

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
**ΔΗΜΟΣ ΑΓΡΙΝΙΟΥ**  
**Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**



**ΕΡΓΟ :**  
**“Συντηρήσεις Σχολικών Κτιρίων Δήμου Αγρινίου 2025”**

**ΜΕΛΕΤΗ**

**ΑΓΡΙΝΙΟ 2025**

# **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

- I. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
- II. ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ
- III. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
- IV. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ
- V. ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ
- VI. ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ
- VII. ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΕΡΓΟΥ
- VIII. ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ
- IX. ΕΤΕΠ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΑΓΡΙΝΙΟΥ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ: “Συντηρήσεις Σχολικών Κτιρίων  
Δήμου Αγρινίου 2025”

ΠΡΟΫΠ.: 1.000.000,00 € (ΕΥΡΩ) με τον Φ.Π.Α

I

## ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

**ΑΓΡΙΝΙΟ 2025**

## **ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**

### **Τεχνική Περιγραφή Έργου**

Το έργο «**Συντηρήσεις Σχολικών Κτιρίων Δήμου Αγρινίου 2025**» αφορά τις επισκευαστικές εργασίες που θα γίνουν στις σχολικές μονάδες του Δήμου Αγρινίου διάρκειας ενός (1) έτους (2025), σύμφωνα με τα τεύχη της μελέτης, τις οδηγίες της Υπηρεσίας και τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης.

Στη μελέτη περιλαμβάνονται εργασίες συντήρησης και επισκευής φθορών καθώς και διαμόρφωσης – τροποποίησης, ανακαίνισης και εκσυγχρονισμού των διαφόρων χώρων, στοιχείων και κατασκευών των σχολικών μονάδων. Συγκεκριμένα η μελέτη περιλαμβάνει εργασίες καθαιρέσεων, σκυροδεμάτων (οπλισμένων και άοπλων), τοιχοποιίας και επιχρισμάτων, ξύλινα πατώματα – τοίχοι-οροφές, επιστεγάσεις, εργασίες επενδύσεων – επιστρώσεων, ξύλινες και μεταλλικές κατασκευές, μονώσεις υγρασίας –ήχου- θερμότητας, λοιπές εργασίες τελειωμάτων, καθώς και ηλεκτρολογικές εργασίες.

Το εν θέματι έργο αποσκοπεί στην επίλυση προβλημάτων ασφαλούς λειτουργίας των σχολικών κτιρίων και αφορούν τα ήδη καταγεγραμμένα προβλήματα αλλά και όσα προκύψουν κατά την διάρκεια εκτέλεσης του έργου.

Τόπος εκτέλεσης του έργου δύναται να είναι οποιοδήποτε κτίριο σχολικής μονάδας της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης του Δήμου Αγρινίου που χρήζει παρέμβασης. Ο ακριβής τόπος και χρόνος όλων των εργασιών θα ορίζεται από την Υπηρεσία.

Λόγω της φύσης του έργου (συντήρηση, επισκευή και ανακαίνιση των σχολικών μονάδων του Δήμου) η προμέτρηση των εργασιών είναι ουσιαστικά αδύνατη και ο προϋπολογισμός του έργου αποτελεί ενδεικτικό προϋπολογισμό – εκτίμηση εργασιών αφού οι περισσότερες εργασίες

προκύπτουν κατά την λειτουργία των σχολείων και καθ' όλη την διάρκεια του σχολικού έτους και είναι πολύ μεγάλο το εύρος και το είδος των εργασιών σε συνάρτηση και με το πλήθος και το μέγεθος των σχολείων.

### **Γενικές Παρατηρήσεις**

Πριν από την έναρξη των εργασιών ο Ανάδοχος υποχρεούται να ενημερώνει τον Επιβλέποντα σχετικά με τη δαπάνη της κάθε επί μέρους εργασίας.

Μόνο με την σχετική προέγκριση της Υπηρεσίας υποχρεούνται να προβεί στην εκτέλεση.

Θα τηρηθεί αναλυτικό ημερολόγιο και ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ενημερώνει καθημερινά τον Επιβλέποντα για τις εκτελούμενες εργασίες, το προσωπικό, κ.λ.π.

Όπου οι εργασίες συντήρησης απαιτήσουν συμπληρωματικές μελέτες (ΗΛΜ, Αρχιτεκτονικές, Στατικές) αυτές θα εκπονηθούν από τον ανάδοχο με συνεννόηση με την επίβλεψη.

Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να υποδείξει εναλλακτικό τρόπο κατασκευής ή πραγματοποίησης κάθε επιμέρους εργασίας εφόσον αυτό επιβάλλεται για το συμφέρον του έργου (οικονομική δαπάνη σε συνδυασμό με τη βελτίωση της ποιότητας του έργου).

Όλες οι εργασίες θα γίνουν έντεχνα σύμφωνα με τα οριζόμενα στα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου και στα συμβατικά τεύχη της μελέτης, τις ισχύουσες πρότυπες τεχνικές προδιαγραφές (ΕΤΕΠ), του κανονισμού σκυροδέματος, της ισχύουσας νομοθεσίας περί εκτέλεσης Δημοτικών και Κοινοτικών Έργων και τις έγγραφες ή προφορικές εντολές της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

Επίσης θα απαιτηθεί πολλές εργασίες να γίνουν και κατά την περίοδο λειτουργίας των σχολικών μονάδων και θα πρέπει να ληφθεί μέριμνα ώστε να είναι ασφαλείς και να μην ενοχλούνται οι μαθητές και το προσωπικό των σχολείων. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι αρκετές εργασίες θα απαιτηθεί να γίνουν και μετά την λήξη του ωραρίου λειτουργίας των σχολείων ή κατά την διάρκεια του Σαββατοκύριακου ή σε ημέρες αργιών.

Δεν πρέπει να παραμείνουν ημιτελείς εργασίες, υλικά και εργαλεία στον χώρο του κάθε διδαστηρίου. Αν καταστεί απολύτως απαραίτητο να παραμείνουν, θα πρέπει να υπάρχει κατάλληλη σήμανση όπως προβλέπουν οι σχετικές διατάξεις για την αποφυγή ατυχημάτων. Όταν εκτελούνται εργασίες κατά την διάρκεια λειτουργίας των σχολείων θα πρέπει να λαμβάνονται από τον ανάδοχο όλα τα

απαιτούμενα από την νομοθεσία μέτρα ασφαλείας και να υπάρχει συνεχής συνεννόηση με τους υπεύθυνους των σχολικών μονάδων για να μην δημιουργηθούν απρόοπτα και ατυχήματα.

Ο ανάδοχος θα περιορίζεται στην εκτέλεση εργασιών για τις οποίες θα έχει εντολή εκτέλεσης από την επίβλεψη, αποφεύγοντας τις παρεμβάσεις των χρηστών του κτιρίου.

Τέλος, μετά τις αποκαταστάσεις φθορών – αναβαθμίσεων, στα διδακτήρια θα πρέπει να γίνει πλήρης καθαρισμός ακόμη και της σκόνης ώστε να παραδοθούν προς χρήση.

## **ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ**

Αντικείμενο του έργου είναι η συντήρηση των Ηλεκτρομηχανολογικών Εγκαταστάσεων των Σχολικών κτιρίων του Δήμου Αγρινίου

Στην έννοια της συντήρησης περιλαμβάνεται όλο το φάσμα των εργασιών, επιθεωρήσεων, ελέγχων, ρυθμίσεων, προληπτικής περιοδικής συντήρησης, εργασίες αποκατάστασης των πάσης φύσεως βλαβών ως και μικρές βελτιώσεις κλπ, οι οποίες είναι απαραίτητες για να εξασφαλίζεται η συνεχής, ασφαλής και αποδοτική λειτουργία των συντηρουμένων εγκαταστάσεων.

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς και τις οδηγίες της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών, στα πλαίσια της παρούσης και της υποβληθείσης προσφοράς.

Επισημαίνεται ότι οι παρεχόμενες από τον Ανάδοχο εργασίες πρέπει να είναι άριστης ποιότητας και υψηλού βαθμού ασφαλείας.

Στις υποχρεώσεις του συντηρητή περιλαμβάνεται και η αποκατάσταση των πάσης φύσεως βλαβών ή ελαττωμάτων των εγκαταστάσεων που προϋφίστανται κατά την έναρξη της περιόδου συντήρησης και η οποία είναι αναγκαία ώστε οι εγκαταστάσεις αυτές να λειτουργούν ομαλά και να συντηρούνται απρόσκοπτα καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης. Η αποκατάσταση αυτή, αναλόγως της φύσης και της έκτασής της, θα γίνει στα πλαίσια των εργασιών συντήρησης και μέσα στο συμβατικό αντικείμενο.

## **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**

Οι εργασίες συντήρησης αφορούν στις ακόλουθες εγκαταστάσεις :

**Εγκαταστάσεις Ισχυρών Ρευμάτων και κινητήρες:**

- Καλωδιώσεις, ασφάλειες, διακόπτες, πρίζες, ηλεκτρικοί πίνακες φωτισμού και κίνησης (πλην των πινάκων των ανελκυστήρων)
- Φωτιστικά γενικά (με λαμπτήρες πυράκτωσης, φθορισμού, αλογόνου, LED κλπ) εσωτερικού και εξωτερικού χώρου, προβολείς και φωτιστικά ασφαλείας
- Ιστοί Φωτισμού

- Αντλίες πυρόσβεσης μετά των ηλεκτρικών πινάκων τους

**Εγκατάσταση Αλεξικέραυνου :**(ακίδες, καλώδια, γειώσεις, συντήρηση, έλεγχοι και μετρήσεις).

**Εγκαταστάσεις Ασθενών Ρευμάτων:**

- Δίκτυο Ηλεκτρονικών Υπολογιστών (καλωδιώσεις, patch-panel, τερματικές απολήξεις-πρίζες) πλην του εξοπλισμού Η/Υ (server, τερματικά, οθόνες, εκτυπωτές κλπ).
- Τηλεφωνικό Δίκτυο (τ/φ γραμμές, πρίζες, κατανεμητές ορόφων κλπ) πλην του τ/φ κέντρου και των τ/φ συσκευών
- Εγκατάσταση Τηλεόρασης (κεραίες, ενισχυτής, καλώδια, πρίζες)
- Εγκαταστάσεις Ασθενών Ρευμάτων:

**Εγκαταστάσεις Πυρανίχνευσης & Συναγερμού :**

- Εγκαταστάσεις πυρανίχνευσης:
- Καλωδιώσεις πυρανίχνευσης
- Πίνακες πυρανίχνευσης και λοιπές ηλεκτρονικές διατάξεις,
- Κεφαλές πυρανίχνευσης ιονισμού και θερμοδιαφορικοί, σειρήνες, κουδούνια,, κουμπιά συναγερμού, κατάσβεσης και ακύρωσης, φωτεινοί επαναλήπτες κλπ
- Εγκαταστάσεις συναγερμού
- Καλωδιώσεις συναγερμού
- Πίνακας συναγερμού, μπουτονιέρες κλπ
- Μπουτόν, επαφές, ανιχνευτές υπερύθρων, σειρήνες και λοιπός εξοπλισμός συστήματος συναγερμού, κλπ

**Εγκαταστάσεις Πυρόσβεσης :**

- Πυροσβεστικές φωλιές, σωλήνες κατάσβεσης, εργαλεία κλπ
- Ολόκληρο το υδραυλικό δίκτυο πυρόσβεσης (σωλήνες, διακόπτες, βάνες, κεφαλές springler κλπ)
- Ηλεκτρικοί πίνακες και αυτοματισμοί πυροσβεστικού συγκροτήματος

**Αγρίνιο : 19.02.2025**

Οι Συντάξαντες

Αποστόλου Επαμεινώνδας

Μηχανικός Δομικών Έργων Τ.Ε

Σερπάνος Νικόλαος

Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

**Αγρίνιο : 19.02.2025**

Ο Προϊστάμενος του Τμήματος

Ηλεκτρομηχανολογικών Έργων & Εγκαταστάσεων

Σερπάνος Νικόλαος

Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

**Αγρίνιο 19.02.2025**

Ο Δ/ντης Τεχνικών Υπηρεσιών

Νταλιάνης Χαράλαμπος

Πολιτικός Μηχανικός

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΑΓΡΙΝΙΟΥ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ: “Συντηρήσεις Σχολικών Κτιρίων Δήμου  
Αγρινίου 2025 ”

*II*

## **ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ**

**ΑΓΡΙΝΙΟ 2025**

Αρ. Μελέτης : 17/19.02.2025  
Αρ. Έργου : Κ.Α. : 70-7331.001

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

| A/A | Είδος Εργασιών                                                                                                                  | A.T. | Κωδικός Άρθρου | Μον. Μετρ. | Ποσότητα |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------|------------|----------|
| [1] | [2]                                                                                                                             | [3]  | [4]            | [5]        | [6]      |
|     | <b>1. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ</b>                                                                                                            |      |                |            |          |
|     | <b>1.1. ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΕΙΣ- ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ</b>                                                                                       |      |                |            |          |
| 1   | Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα, με τα χέρια                                                                     | 1    | NAOIK 10.01.01 | ton        | 10,00    |
| 2   | Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα, με μηχανικά μέσα                                                                | 2    | NAOIK 10.01.02 | ton        | 30,00    |
| 3   | Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας                                                                          | 3    | NAOIK 10.07.01 | ton.km     | 200,00   |
| 4   | Εφαρμογή υδροβολής μέσης πίεσεως επί επιφανειών σκυροδέματος                                                                    | 4    | ΝΑΥΔΡ 10.18    | m2         | 1.000,00 |
| 5   | Καθαίρεσεις πλινθοδομών                                                                                                         | 5    | NAOIK 22.04    | m3         | 20,00    |
| 6   | Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού                                     | 6    | NAOIK 22.10.01 | m3         | 50,00    |
| 7   | Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοδήποτε πάχους χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών | 7    | NAOIK 22.20.01 | m2         | 100,00   |
| 8   | Καθαίρεση επιστρώσεων τοίχων παντός τύπου χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών                         | 8    | NAOIK 22.21.01 | m2         | 100,00   |
| 9   | Καθαίρεση επικεραμώσεων χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων κεράμων                                          | 9    | NAOIK 22.22.01 | m2         | 300,00   |
| 10  | Καθαίρεση επικεραμώσεων με προσοχή, για την εξαγωγή ακεραίων πλακών σε ποσοστό άνω του 50%                                      | 10   | NAOIK 22.22.02 | m2         | 300,00   |
| 11  | Καθαίρεση επιχρισμάτων                                                                                                          | 11   | NAOIK 22.23    | m2         | 1.000,00 |
| 12  | Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων                                                                                          | 12   | NAOIK 22.45    | m2         | 150,00   |
| 13  | Αποξήλωση ξυλίνων δαπέδων ή επενδύσεων                                                                                          | 13   | NAOIK 22.50    | m2         | 20,00    |
| 14  | Καθαίρεση φέροντος οργανισμού ξύλινης στέγης                                                                                    | 14   | NAOIK 22.51    | m3         | 10,00    |
| 15  | Αποξήλωση μεταλλικών φύλλων επιστέγασης                                                                                         | 15   | NAOIK 22.52    | m2         | 15,00    |
| 16  | Καθαίρεση ψευδοροφών κάθε τύπου                                                                                                 | 16   | NAOIK 22.53    | m2         | 50,00    |
| 17  | Καθαίρεση οροφокονιαμάτων                                                                                                       | 17   | NAOIK 22.54    | m2         | 80,00    |
| 18  | Αποξήλωση πλαστικών δαπέδων και λοιπών λεπτών επιστρώσεων                                                                       | 18   | NAOIK 22.60    | m2         | 500,00   |
| 19  | Αποξήλωση ξυλίνου φέροντος οργανισμού πατωμάτων                                                                                 | 19   | NAOIK 22.72    | m3         | 1,00     |
| 20  | Ικρίωματα σιδηρά σωληνωτά                                                                                                       | 20   | NAOIK 23.03    | m2         | 2.500,00 |
| 21  | Αναρτημένα δάπεδα εργασίας (φορεία), ημερήσια δαπάνη φορείου ανυψωτικής ικανότητας 200 έως 500 kg                               | 21   | NAOIK 23.10.03 | κ.α.       | 1,00     |
| 22  | Επενδύσεις πρόσοψης ικριωμάτων                                                                                                  | 22   | NAOIK 23.14    | m2         | 150,00   |
|     | <b>1.2. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ</b>                                                                                                         |      |                |            |          |
| 1   | Κατασκευή στρώσεων από κισηρόδεμα με κισηρόδεμα ενισχυμένο με 100 kg τσιμέντο ανά m3                                            | 23   | NAOIK 35.01.02 | m3         | 10,00    |
| 2   | Κατασκευή στρώσεων από κισηρόδεμα με κισηρόδεμα ενισχυμένο με 150 kg τσιμέντο ανά m3                                            | 24   | NAOIK 35.01.03 | m3         | 10,00    |
| 3   | Κατασκευή στρώσεων από κυψελωτό κονιόδεμα για την μόνωση δωματίων.                                                              | 25   | NAOIK 35.02    | m3         | 10,00    |
| 4   | Εφαρμογή εύκαμπτου υφάσματος ινών άνθρακα, τύπου SIKAWRAP 216 ή ισοδύναμου τύπου, σε 1η στρώση                                  | 26   | ΝΑΟΔΟ Ν\B95.1  | m2         | 50,00    |
| 5   | Εφαρμογή εύκαμπτου υφάσματος ινών άνθρακα, τύπου SIKAWRAP 216 ή ισοδύναμου τύπου, σε 2η η πολλαπλή στρώση                       | 27   | ΝΑΟΔΟ Ν\B95.2  | m2         | 50,00    |
| 6   | Επισκευή - συντήρηση οπλισμένου σκυροδέματος                                                                                    | 28   | NAOIK N.77.97  | m2         | 150,00   |
|     | <b>1.3. ΤΟΙΧΟΠΟΙΗΣΕΙΣ - ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ</b>                                                                                         |      |                |            |          |
| 1   | Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm, πάχους 1/2 πλίνθου (δρομικοί τοίχοι)                        | 29   | NAOIK 46.01.02 | m2         | 10,00    |
| 2   | Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm, πάχους 1 (μιάς) πλίνθου (μπατικοί τοίχοι)                   | 30   | NAOIK 46.01.03 | m2         | 10,00    |
| 3   | Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm, πάχους 1 1/2 πλίνθων (υπερμπατικοί τοίχοι)                  | 31   | NAOIK 46.01.04 | m2         | 5,00     |

| A/A                                        | Είδος Εργασιών                                                                                                        | A.T. | Κωδικός Άρθρου | Μον. Μετρ. | Ποσότητα |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------|------------|----------|
| [1]                                        | [2]                                                                                                                   | [3]  | [4]            | [5]        | [6]      |
| 4                                          | Τοιχοδομές με τσιμεντοπλίνθους 19x19x39 cm με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα σε αναλογία 1 : 2 1/2 , των 150 kg τσιμέντου     | 32   | NAOIK 47.01.01 | m2         | 50,00    |
| 5                                          | Αρμολογήματα όψεων υφισταμένων τοιχοδομών, όψεων ημιξέστων ή ξεστών λιθοδομών                                         | 33   | NAOIK 71.01.03 | m2         | 250,00   |
| 6                                          | Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα                                                                    | 34   | NAOIK 71.21    | m2         | 600,00   |
| 7                                          | Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα                                                                     | 35   | NAOIK 71.31    | m2         | 300,00   |
| 8                                          | Προσαύξηση τιμής επιχρισμάτων λόγω ύψους από το δάπεδο εργασίας                                                       | 36   | NAOIK 71.71    | m2         | 20,00    |
| 9                                          | Επιχρίσματα τραβηχτά προεξοχών μέχρι 20 cm, απλού σχεδίου                                                             | 37   | NAOIK 71.81    | MM         | 20,00    |
| 10                                         | Πρόσθετη τιμή τραβηχτών επιχρισμάτων για προεξοχές άνω των 20 cm                                                      | 38   | NAOIK 71.82    | MM         | 5,00     |
| <b>1.4. ΞΥΛΙΝΑ ΠΑΤΩΜΑΤΑ-ΤΟΙΧΟΙ- ΟΡΟΦΕΣ</b> |                                                                                                                       |      |                |            |          |
| 1                                          | Ξύλινοι σκελετοί για μη φέρουσες οροφές και στέγες από ξυλεία ελάτου, πριστή                                          | 39   | NAOIK 52.01.02 | m3         | 1,00     |
| 2                                          | Σκελετοί πατωμάτων από δομική ξυλεία πελεκητή                                                                         | 40   | NAOIK 52.02.01 | m3         | 1,00     |
| 3                                          | Σκελετοί πατωμάτων από δομική ξυλεία πριστή                                                                           | 41   | NAOIK 52.02.02 | m3         | 1,00     |
| 4                                          | Σκελετοί ξυλοπτήκτων τοίχων από ξυλεία ελάτου, πριστή                                                                 | 42   | NAOIK 52.10.02 | m3         | 1,00     |
| 5                                          | Στέγη ξύλινη, για επιστέγαση με κοίλα κεραμίδια (βυζαντινά) ανοίγματος 6,01 έως 12,00 m                               | 43   | NAOIK 52.61.02 | m2         | 1,00     |
| 6                                          | Στέγη ξύλινη για επιστέγαση με γαλλικά κλπ κεραμίδια ή τεχνητές πλάκες ανοίγματος 6,01 έως 12,00 m                    | 44   | NAOIK 52.66.02 | m2         | 500,00   |
| 7                                          | Στέγη ξυλίνη για επιστέγαση με πισσόχαρτο, ή παρεμφερές υλικό ανοίγματος 6,01 έως 12,00 m                             | 45   | NAOIK 52.71.02 | m2         | 500,00   |
| 8                                          | Στέγη ξυλίνη για επιστέγαση με φύλλα λαμαρίνας ανοίγματος 6,01 έως 12,00 m                                            | 46   | NAOIK 52.73.02 | m2         | 1,00     |
| 9                                          | Ζευκτά στέγης από απλά στοιχεία δομικής ξυλείας πελεκητή                                                              | 47   | NAOIK 52.76.01 | m3         | 1,00     |
| 10                                         | Ζευκτά στέγης από απλά στοιχεία δομικής ξυλείας πριστή                                                                | 48   | NAOIK 52.76.02 | m3         | 1,00     |
| 11                                         | Τεγίδωση στέγης από ξυλεία πριστή                                                                                     | 49   | NAOIK 52.79.02 | m3         | 1,00     |
| 12                                         | Σανίδωμα στέγης με σκουρέττα                                                                                          | 50   | NAOIK 52.80.01 | m2         | 1,00     |
| 13                                         | Σανίδωμα στέγης με μισόταβλες πάχους 1,8 cm                                                                           | 51   | NAOIK 52.80.02 | m2         | 1,00     |
| 14                                         | Σανίδωμα στέγης με τάβλες πάχους 2,5 cm                                                                               | 52   | NAOIK 52.80.03 | m2         | 1,00     |
| 15                                         | Επενδύσεις στεγών και δαπέδων με συνθετική ξυλεία με κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους 20 mm                               | 53   | NAOIK 52.81.01 | m2         | 500,00   |
| 16                                         | Επενδύσεις στεγών και δαπέδων με συνθετική ξυλεία τύπου OSB (Oriented Strand Boards) πάχους 18 mm                     | 54   | NAOIK 52.81.02 | m2         | 1,00     |
| 17                                         | Επιτεγίδωση στέγης, για κεραμίδια γαλλικού τύπου                                                                      | 55   | NAOIK 52.86    | m2         | 1.500,00 |
| 18                                         | Κατεργασία επιφανειών σκελετού στέγης, πλήρης κατεργασία (ροκάνισμα, πλάνισμα, μόρφωση γωνιών με εργαλείο)            | 56   | NAOIK 52.88.02 | m2         | 1,00     |
| 19                                         | Κάλυψη οροφής με πηχάκια (οροφότηχεις), ανοίγματος έως 5,00 m                                                         | 57   | NAOIK 52.90.01 | m2         | 1,00     |
| 20                                         | Κάλυψη οροφής με πηχάκια (οροφότηχεις), ανοίγματος μεγαλύτερου των 5,00 m                                             | 58   | NAOIK 52.90.02 | m2         | 1,00     |
| 21                                         | Κάλυψη οροφής με σκουρέτα                                                                                             | 59   | NAOIK 52.93    | m2         | 1,00     |
| 22                                         | Κάλυψη οροφής με μισόταβλες                                                                                           | 60   | NAOIK 52.94    | m2         | 1,00     |
| 23                                         | Επενδύσεις τοίχων με πυράντοχα ηχοαπορροφητικά πετάσματα                                                              | 61   | NAOIK 52.97    | m2         | 1,00     |
| 24                                         | Δάπεδο ραμποτέ από ξυλεία τύπου Σουηδίας επί υπάρχοντος σκελετού, από λωρίδες πλάτους έως 8,0 cm                      | 62   | NAOIK 53.01.01 | m2         | 50,00    |
| 25                                         | Δάπεδο ραμποτέ από ξυλεία τύπου Σουηδίας με τον σκελετό από καδρόνια, από λωρίδες πλάτους έως 8,0 cm                  | 63   | NAOIK 53.20.01 | m2         | 1,00     |
| 26                                         | Δάπεδο ραμποτέ με λωρίδες πλάτους 4 - 7cm με τον σκελετό από καδρόνια, από λωρίδες ξυλείας δρυός πλάτους 4,0 - 7,0 cm | 64   | NAOIK 53.30.01 | m2         | 1,00     |
| 27                                         | Παρκέτο απλό από λωρίδες δρύινες σε υπάρχον ψευδοπάτωμα                                                               | 65   | NAOIK 53.41    | m2         | 1,00     |
| 28                                         | Σοβατεπιά πλάτους 5 έως 8 cm, πάχους τουλάχιστον 12 mm, από ξυλεία τύπου Σουηδίας                                     | 66   | NAOIK 53.50.02 | MM         | 10,00    |
| 29                                         | Πέργκολες και παρεμφερείς κατασκευές από ξυλεία από ξυλεία δρυός                                                      | 67   | NAOIK 54.80.02 | m3         | 1,00     |
| 30                                         | Επισκευή - συντήρηση ξύλινης στέγης                                                                                   | 68   | OIK N.5266     | m2         | 1.000,00 |
| <b>1.5. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ</b>          |                                                                                                                       |      |                |            |          |
| 1                                          | Μεταλλικός σκελετός ψευδοροφής                                                                                        | 69   | NAOIK 61.30    | kg         | 50,00    |
| 2                                          | Μεταλλικός σκελετός τοιχοπετάσματος                                                                                   | 70   | NAOIK 61.31    | kg         | 85,00    |
| 3                                          | Σιδηρά κγκλιδώματα από ράβδους συνήθων διατομών, απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους                                | 71   | NAOIK 64.01.01 | kg         | 250,00   |

| A/A                                 | Είδος Εργασιών                                                                                                        | A.T. | Κωδικός Άρθρου | Μον. Μετρ. | Ποσότητα |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------|------------|----------|
| [1]                                 | [2]                                                                                                                   | [3]  | [4]            | [5]        | [6]      |
| 4                                   | Κιγκλιδώματα από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους, Φ 1 1/2 "                                                              | 72   | NAOIK 64.16.02 | m          | 150,00   |
| 5                                   | Κιγκλιδώματα από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους, Φ 2"                                                                   | 73   | NAOIK 64.16.03 | m          | 100,00   |
| 6                                   | Σιδηροσωλήνες κιγκλιδωμάτων μαύροι, Φ 1 1/2 "                                                                         | 74   | NAOIK 64.21.02 | MM         | 60,00    |
| 7                                   | Σιδηροσωλήνες κιγκλιδωμάτων μαύροι, Φ 2 "                                                                             | 75   | NAOIK 64.21.03 | MM         | 60,00    |
| 8                                   | Σιδηροσωλήνες κιγκλιδωμάτων γαλβανισμένοι, Φ 1 1/2 "                                                                  | 76   | NAOIK 64.26.02 | MM         | 60,00    |
| 9                                   | Σιδηροσωλήνες κιγκλιδωμάτων γαλβανισμένοι, Φ 2 "                                                                      | 77   | NAOIK 64.26.03 | MM         | 60,00    |
| 10                                  | Προμήθεια και τοποθέτηση δικτυωτού ελάσματος οπής 10x4 cm                                                             | 78   | NAOIK 64.31    | m2         | 200,00   |
| 11                                  | Συρματόπλεγμα με τετραγωνική οπή                                                                                      | 79   | NAOIK 64.47    | m2         | 200,00   |
| 12                                  | Συρματόπλεγμα με ρομβοειδή οπή                                                                                        | 80   | NAOIK 64.48    | m2         | 200,00   |
| <b>1.6. ΕΠΙΣΤΕΓΑΣΕΙΣ</b>            |                                                                                                                       |      |                |            |          |
| 1                                   | Επικεράμωση με κεραμίδια γαλλικού τύπου                                                                               | 81   | NAOIK 72.11    | m2         | 1.450,00 |
| 2                                   | Επικεράμωση με κεραμίδια ρωμαϊκού τύπου                                                                               | 82   | NAOIK 72.16    | m2         | 10,00    |
| 3                                   | Επικεράμωση με έγχρωμα κεραμίδια τύπου Καναδά                                                                         | 83   | NAOIK 72.17    | m2         | 1,00     |
| 4                                   | Επικεράμωση με κεραμίδια μακεδονίτικου τύπου                                                                          | 84   | NAOIK 72.21.1  | m2         | 10,00    |
| 5                                   | Επιστεγάσεις με γαλβανισμένη λαμαρίνα, αυλακωτή, πάχους 1,00 mm                                                       | 85   | NAOIK 72.31.01 | m2         | 50,00    |
| 6                                   | Επιστεγάσεις με γαλβανισμένη λαμαρίνα, επίπεδη, πάχους 1,00 mm                                                        | 86   | NAOIK 72.31.02 | m2         | 1,00     |
| 7                                   | Επιστεγάσεις με γαλβανισμένη λαμαρίνα, επίπεδη, μπακλαβωτή, πάχους 1,00 mm                                            | 87   | NAOIK 72.31.03 | m2         | 1,00     |
| 8                                   | Επιστεγάσεις με γαλβανισμένη λαμαρίνα, πάχους 1,00 mm, με τραπεζοειδείς πτυχώσεις                                     | 88   | NAOIK 72.31.04 | m2         | 1,00     |
| 9                                   | Επικάλυψη αρμών διαστολής με λαμαρίνα γαλβανισμένη πάχους 1 mm, κατακορύφων αρμών με γαλβανισμένη λαμαρίνα d = 1,0 mm | 89   | NAOIK 72.44.01 | MM         | 1,00     |
| 10                                  | Επικάλυψη αρμών διαστολής με λαμαρίνα γαλβανισμένη πάχους 1 mm, οριζοντίων αρμών με γαλβανισμένη λαμαρίνα d = 1,0 mm  | 90   | NAOIK 72.44.02 | MM         | 1,00     |
| 11                                  | Αρμοκάλυπτρα, αρμών εύρους 50 mm                                                                                      | 91   | NAOIK 72.47.01 | MM         | 20,00    |
| 12                                  | Αρμοκάλυπτρα, αρμών εύρους 100 mm                                                                                     | 92   | NAOIK 72.47.02 | MM         | 5,00     |
| 13                                  | Επιστέγαση με πετάσματα τύπου sandwich από γαλβανισμένη λαμαρίνα με πλήρωση πολυουρεθάνης                             | 93   | NAOIK 72.65    | m2         | 1,00     |
| 14                                  | Επιστεγάσεις με επίπεδα κυψελωτά πολυκαρβονικά φύλλα                                                                  | 94   | NAOIK 72.70    | m2         | 1,00     |
| 15                                  | Πετάσματα πλαγιοκάλυψης τύπου sandwich                                                                                | 95   | NAOIK 72.80    | m2         | 1,00     |
| <b>1.7. ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ- ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ</b> |                                                                                                                       |      |                |            |          |
| 1                                   | Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ακανόνιστες                                                                               | 96   | NAOIK 73.11    | m2         | 1,00     |
| 2                                   | Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ορθογωνισμένες                                                                            | 97   | NAOIK 73.12    | m2         | 1,00     |
| 3                                   | Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου, πλευράς 21 - 30 cm                                                                   | 98   | NAOIK 73.16.01 | m2         | 60,00    |
| 4                                   | Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου, πλευράς άνω των 30 cm                                                                | 99   | NAOIK 73.16.02 | m2         | 50,00    |
| 5                                   | Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια πορσελάνης, λευκά ή έγχρωμα, 15x15 cm, κολλητά                                          | 100  | NAOIK 73.26.03 | m2         | 100,00   |
| 6                                   | Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια, GROUP 4, διαστάσεων 20x20 cm                                                | 101  | NAOIK 73.33.01 | m2         | 100,00   |
| 7                                   | Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια, GROUP 4, διαστάσεων 30x30 cm                                                | 102  | NAOIK 73.33.02 | m2         | 50,00    |
| 8                                   | Περιθώρια (σοβατεπτιά) από κεραμικά πλακίδια                                                                          | 103  | NAOIK 73.35    | MM         | 50,00    |
| 9                                   | Επιστρώσεις δαπέδων και περιθώρια με τσιμεντοκονίαμα σε τρεις στρώσεις, πάχους 3,0 cm                                 | 104  | NAOIK 73.36.01 | m2         | 1,00     |
| 10                                  | Επιστρώσεις δαπέδων και περιθώρια με τσιμεντοκονίαμα ή με τσιμεντο-ασβεστο-κονίαμα σε δύο στρώσεις, πάχους 2,0 cm     | 105  | NAOIK 73.37.01 | m2         | 1,00     |
| 11                                  | Περιθώρια δώματος (λούκια)                                                                                            | 106  | NAOIK 73.47    | MM         | 300,00   |
| 12                                  | Επισκευή - συντήρηση μωσαϊκού δαπέδου                                                                                 | 107  | NAOIK N.73.59  | m2         | 200,00   |
| 13                                  | Διάστρωση αύλειων χώρων με βότσαλο                                                                                    | 108  | ΟΔΟ N.3121B    | m3         | 200,00   |
| 14                                  | Αντιολισθητικό ελαστικό παρέμβλημα μαρμάρινων βαθμίδων                                                                | 109  | NAOIK 73.76    | MM         | 100,00   |
| 15                                  | Κατασκευή βιομηχανικού δαπέδου με υστερόχυτο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 8 cm                                          | 110  | NAOIK 73.92    | m2         | 50,00    |
| 16                                  | Επιστρώσεις στηθαίων (πεζουλίων) με μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2 cm και πλάτους έως 20 cm           | 111  | NAOIK 75.21.02 | m2         | 10,00    |
| 17                                  | Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο σκληρό / εξαιρετικά σκληρό μάρμαρο d = 2 cm                                              | 112  | NAOIK 75.31.02 | m2         | 5,00     |
| 18                                  | Επενδύσεις βαθμίδων μήκους έως 2,00 m με μάρμαρο λευκό, πάχους 3 / 2 cm (βατήρων/μετώπων)                             | 113  | NAOIK 75.41.01 | MM         | 20,00    |

| A/A | Είδος Εργασιών                                                                                                                                               | A.T. | Κωδικός Άρθρου | Μον. Μετρ. | Ποσότητα |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------|------------|----------|
| [1] | [2]                                                                                                                                                          | [3]  | [4]            | [5]        | [6]      |
|     | <b>1.8. ΜΟΝΩΣΕΙΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ, ΗΧΟΥ,ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ</b>                                                                                                               |      |                |            |          |
| 1   | Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με υλικό ασφαλτικής βάσεως εν θερμώ                                                                                         | 114  | NAOIK 79.01    | m2         | 100,00   |
| 2   | Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με ελαστομερές ασφαλτικό γαλάκτωμα                                                                                          | 115  | NAOIK 79.02    | m2         | 100,00   |
| 3   | Επάλειψη με ελαστομερές ασφαλτικό διάλυμα                                                                                                                    | 116  | NAOIK 79.03    | m2         | 100,00   |
| 4   | Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με υλικό με βάση τις σιλικόνες                                                                                              | 117  | NAOIK 79.04    | m2         | 10,00    |
| 5   | Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με εποξειδικά υλικά                                                                                                         | 118  | NAOIK 79.05    | kg         | 1,00     |
| 6   | Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με εποξειδικά υλικά κατάλληλα για πόσιμο νερό                                                                               | 119  | NAOIK 79.06    | kg         | 1,00     |
| 7   | Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με ασφαлтаλουμίνιο                                                                                                          | 120  | NAOIK 79.07    | kg         | 1,00     |
| 8   | Στεγανωτικές επιστρώσεις με τσιμεντοειδή υλικά                                                                                                               | 121  | NAOIK 79.08    | kg         | 100,00   |
| 9   | Επίστρωση απλή με ασφαλτόπανο                                                                                                                                | 122  | NAOIK 79.09    | m2         | 150,00   |
| 10  | Επίστρωση με ελαστομερή υδρατμοπερατή μεμβράνη                                                                                                               | 123  | NAOIK 79.10    | m2         | 1.000,00 |
| 11  | Επιστρώσεις με ελαστομερείς μεμβράνες, μεμβράνη οπλισμένη με πολυεστερικό πλεγμα και με επικάλυψη ορυκτών ψηφίδων                                            | 124  | NAOIK 79.11.01 | m2         | 10,00    |
| 12  | Επιστρώσεις με ελαστομερείς μεμβράνες, μεμβράνη από ασφαλτο - πολυπροπυλένιο (APP), οπλισμένη με υαλοπλέγματα ή πολυεστερικές ίνες                           | 125  | NAOIK 79.11.02 | m2         | 1,00     |
| 13  | Επιστρώσεις με ελαστομερείς μεμβράνες, μεμβράνη ασφαλτικής βάσεως με επίστρωση προστασίας από φύλλο αλουμινίου, πάχους 0,08 mm                               | 126  | NAOIK 79.11.03 | m2         | 150,00   |
| 14  | Επιστρώσεις με συνθετικές μεμβράνες, μεμβράνη συνθετικού ελαστικού (EPDM)                                                                                    | 127  | NAOIK 79.12.01 | m2         | 10,00    |
| 15  | Επιστρώσεις με συνθετικές μεμβράνες, μεμβράνη PVC - P με ενίσχυση από συνθετικές ίνες                                                                        | 128  | NAOIK 79.12.02 | m2         | 10,00    |
| 16  | Επίστρωση απλή με υαλούφασμα επί ασφαλτικού υλικού                                                                                                           | 129  | NAOIK 79.14    | m2         | 1,00     |
| 17  | Γεωυφάσματα μή υφαντά, βάρους 385 gr/m2                                                                                                                      | 130  | NAOIK 79.15.05 | m2         | 1,00     |
| 18  | Φράγματα υδρατμών από συνθετικά υλικά με φύλλα πολυαιθυλενίου πάχους 0,40 mm                                                                                 | 131  | NAOIK 79.16.01 | m2         | 1,00     |
| 19  | Προστασία στεγανωτικής μεμβράνης με στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα                                                                                      | 132  | NAOIK 79.17    | MM         | 1,00     |
| 20  | Μεμβράνη HDPE με αμφίπλευρες κωνικές ή σφαιρικές προεξοχές και επικολημένο γεωύφασμα                                                                         | 133  | NAOIK 79.19    | m2         | 1,00     |
| 21  | Στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέματος (πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2                                                                   | 134  | NAOIK 79.21    | kg         | 1,00     |
| 22  | Απομόνωση στοιχείων κατασκευής με διογκωμένο περλίτη                                                                                                         | 135  | NAOIK 79.31    | m3         | 1,00     |
| 23  | Απομόνωση στοιχείων κατασκευής με διογκωμένη πολυστερίνη, χωρίς στερέωση των πλακών                                                                          | 136  | NAOIK 79.32    | m3         | 1,00     |
| 24  | Απομόνωση στοιχείων κατασκευής με διογκωμένη πολυστερίνη, με μηχανική στερέωση των πλακών                                                                    | 137  | NAOIK 79.33    | m3         | 1,00     |
| 25  | Πλήρωση εξωτερικών οριζοντίων αρμών διαστολής με ελαστομερές ασφαλτικό υλικό                                                                                 | 138  | NAOIK 79.35    | MM         | 100,00   |
| 26  | Πλήρωση οριζοντίων και κατακορύφων αρμών διαστολής με ελαστομερές πολυσουλφιδικό υλικό                                                                       | 139  | NAOIK 79.36    | MM         | 10,00    |
| 27  | Πλήρωση οριζοντίων και κατακορύφων αρμών διαστολής με ελαστομερές πολυουρεθανικό υλικό                                                                       | 140  | NAOIK 79.37    | MM         | 110,00   |
| 28  | Πλήρωση δευτερευόντων αρμών διαστολής με ελαστομερές ακρυλικό υλικό                                                                                          | 141  | NAOIK 79.38    | MM         | 10,00    |
| 29  | Επένδυση τοίχων με πλάκες πετροβάμβακα πάχους 50 mm                                                                                                          | 142  | NAOIK 79.40    | m2         | 5,00     |
| 30  | Θερμική απομόνωση οροφών και δαπέδων με φύλλα διογκωμένης πολυστερίνης πάχους 50 mm                                                                          | 143  | NAOIK 79.45    | m2         | 10,00    |
| 31  | Θερμομόνωση κεκλιμένων οροφών με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 50 mm                                                                       | 144  | NAOIK 79.46    | m2         | 10,00    |
| 32  | Θερμομόνωση τοίχων με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 50 mm                                                                                  | 145  | NAOIK 79.47    | m2         | 150,00   |
| 33  | Θερμομόνωση στοιχείων σκυροδέματος με πλάκες από εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 50 mm                                                                         | 146  | NAOIK 79.48    | m2         | 1,00     |
| 34  | Θερμομόνωση με πλάκες διογκωμένης πολυουρεθάνης πάχους 50 mm                                                                                                 | 147  | NAOIK 79.49    | m2         | 50,00    |
| 35  | Θερμομόνωση με εκτοξευόμενο αφρό διογκωμένης πολυουρεθάνης                                                                                                   | 148  | NAOIK 79.50    | m3         | 1,00     |
| 36  | Θερμο-ηχομόνωση με πλάκες ορυκτοβάμβακα πάχους 50 mm                                                                                                         | 149  | NAOIK 79.55    | m2         | 10,00    |
| 37  | Θερμομόνωση κτιριακού κελύφους με ψυχρά υλικά (cool materials), εφαρμογή θερμομονωτικού, άκαυστου, αντιμυχλικού χρώματος ακρυλικής βάσεως                    | 150  | NAOIK 79.70.01 | m2         | 1,00     |
| 38  | Θερμομόνωση κτιριακού κελύφους με ψυχρά υλικά (cool materials), εφαρμογή ελαστομερούς στεγανωτικού ψυχρού υλικού, χρώματος λευκού, ακρυλικής υδατικής βάσεως | 151  | NAOIK 79.70.02 | m2         | 1,00     |

| A/A                           | Είδος Εργασιών                                                                                                                                                                                                                                  | A.T. | Κωδικός Άρθρου   | Μον. Μετρ. | Ποσότητα |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|------------|----------|
| [1]                           | [2]                                                                                                                                                                                                                                             | [3]  | [4]              | [5]        | [6]      |
| 39                            | Θερμομόνωση κτιριακού κελύφους με ψυχρά υλικά (cool materials), εφαρμογή ελαστομερούς στεγανωτικού ψυχρού υλικού, εγχρώμου, ακρυλικής υδατικής βάσεως                                                                                           | 152  | NAOIK 79.70.03   | m2         | 1,00     |
| 40                            | Θερμομόνωση κτιριακού κελύφους με ψυχρά υλικά (cool materials), εφαρμογή φωτοκαταλυτικού ψυχρού υλικού βάσεως πυριτικού καλίου                                                                                                                  | 153  | NAOIK 79.70.04   | m2         | 1,00     |
| 41                            | Θερμομόνωση κτιριακού κελύφους με ψυχρά υλικά (cool materials), εφαρμογή φωτοκαταλυτικού ψυχρού υλικού στυρένιο-ακρυλικής βάσεως                                                                                                                | 154  | NAOIK 79.70.05   | m2         | 1,00     |
| 42                            | Θερμομόνωση κτιριακού κελύφους με ψυχρά υλικά (cool materials), εφαρμογή φωτοκαταλυτικού ψυχρού υλικού βάσεως ακρυλικής-σιλοξάνης                                                                                                               | 155  | NAOIK 79.70.06   | m2         | 1,00     |
| 43                            | Θερμομόνωση κτιριακού κελύφους με ψυχρά υλικά (cool materials), εφαρμογή φωτοκαταλυτικού ψυχρού υλικού βινυλικής βάσεως                                                                                                                         | 156  | NAOIK 79.70.07   | m2         | 1,00     |
| 44                            | Θερμομόνωση κτιριακού κελύφους με ψυχρά υλικά (cool materials), εφαρμογή φωτοκαταλυτικού ψυχρού υλικού τσιμεντοειδούς βάσεως, σε πάχος μεγαλύτερο των 500 μικρών                                                                                | 157  | NAOIK 79.70.08   | m2         | 1,00     |
| 45                            | Θερμομόνωση κτιριακού κελύφους με ψυχρά υλικά (cool materials), εφαρμογή φωτοκαταλυτικού ψυχρού υλικού τσιμεντοειδούς βάσεως ενός ή δύο συστατικών, σε πάχος μεγαλύτερο των 1500 μικρών                                                         | 158  | NAOIK 79.70.09   | m2         | 1,00     |
| 46                            | Υγρομόνωση επιφανειών με στεγανωτικό υλικό πολυουρεθανικής βάσεως (Ενδεικτικού τύπου Hyperdesmo)                                                                                                                                                | 159  | NAOIK N\79.10.10 | m2         | 500,00   |
| 47                            | Υδρορροή ανοικτή από γαλβανισμένη λαμαρίνα, ανοικτή, ημικυκλική για κεραμοσκεπή, διαμέτρου Φ200                                                                                                                                                 | 160  | ATHE N\8062.4    | m          | 10,00    |
| <b>1.9. ΛΟΙΠΑ, ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ</b> |                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                  |            |          |
| 1                             | Προετοιμασία επιχρισμένων επιφανειών τοίχων για χρωματισμούς                                                                                                                                                                                    | 161  | NAOIK 77.15      | m2         | 250,00   |
| 2                             | Προετοιμασία ξυλίνων επιφανειών για χρωματισμούς                                                                                                                                                                                                | 162  | NAOIK 77.16      | m2         | 30,00    |
| 3                             | Σπατουλάρισμα προετοιμασμένων επιφανειών, ξυλίνων επιφανειών                                                                                                                                                                                    | 163  | NAOIK 77.17.02   | m2         | 30,00    |
| 4                             | Αντισκωριακές βαφές, εφαρμογή αντισκωριακού υποστρώματος ενός συστατικού βάσεως νερού η διαλύτου αλκυδικής, ακρυλικής ή τροποποιημένης αλκυδικής ή ακρυλικής ρητίνης                                                                            | 164  | NAOIK 77.20.01   | m2         | 20,00    |
| 5                             | Ακρυλικό μικρομοριακό ή σιλικονούχο (silane-siloxane) υπόστρωμα χρωματισμών (αστάρι) επί μη μεταλλικών επιφανειών                                                                                                                               | 165  | NAOIK 77.28      | m2         | 100,00   |
| 6                             | Υπόστρωμα χρωματισμού επιφανειών αλουμινίου ή γαλβανισμένων στοιχείων με βάση εποξειδικές, πολυουρεθανικές ρητίνες ή με βάση το φωσφορικό οξύ. (Etch Primer)                                                                                    | 166  | NAOIK 77.31      | m2         | 100,00   |
| 7                             | Ελαιοχρωματισμοί κοινοί ξυλίνων επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητίνων, βάσεως νερού η διαλύτου                                                                                                                                    | 167  | NAOIK 77.54      | m2         | 30,00    |
| 8                             | Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητίνων, βάσεως νερού η διαλύτου                                                                                                                                    | 168  | NAOIK 77.55      | m2         | 100,00   |
| 9                             | Χρωματισμοί θερμαντικών σωμάτων με βερνικόχρωμα αλκυδικής ή ακρυλικής βάσεως, ενός συστατικού με αντοχή σε συνεχή θερμοκρασία ? 80 oC                                                                                                           | 169  | NAOIK 77.66      | m2         | 50,00    |
| 10                            | Χρωματισμοί σωληνώσεων, διαμέτρου έως 1"                                                                                                                                                                                                        | 170  | NAOIK 77.67.01   | MM         | 50,00    |
| 11                            | Χρωματισμοί σωληνώσεων, διαμέτρου από 1 1/4 έως 2"                                                                                                                                                                                              | 171  | NAOIK 77.67.02   | MM         | 50,00    |
| 12                            | Χρωματισμοί σωληνώσεων, διαμέτρου από 2 1/2 έως 3"                                                                                                                                                                                              | 172  | NAOIK 77.67.03   | MM         | 50,00    |
| 13                            | Χρωματισμοί σωληνώσεων, διαμέτρου από 3 έως 4"                                                                                                                                                                                                  | 173  | NAOIK 77.67.04   | MM         | 50,00    |
| 14                            | Απόξεση και βερνίκωμα ξυλίνων δαπέδων                                                                                                                                                                                                           | 174  | NAOIK 77.68      | m2         | 30,00    |
| 15                            | Βερνίκωμα ξυλίνων δαπέδων χωρίς απόξεση                                                                                                                                                                                                         | 175  | NAOIK 77.69      | m2         | 30,00    |
| 16                            | Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως               | 176  | NAOIK 77.80.01   | m2         | 100,00   |
| 17                            | Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.                                      | 177  | NAOIK 77.80.02   | m2         | 100,00   |
| 18                            | Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εξωτερικών επιφανειών με χρήση ελαιοχρωμάτων αλκυδικής, ακρυλικής βάσεως νερού η διαλύτου                            | 178  | NAOIK 77.80.03   | m2         | 100,00   |
| 19                            | Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων ή σκυροδέματος με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.με σπατουλάρισμα εσωτερικών επιφανειών με χρήση ακρυλικών χρωμάτων, ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. | 179  | NAOIK 77.81.01   | m2         | 100,00   |
| 20                            | Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων ή σκυροδέματος με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.με σπατουλάρισμα εσωτερικών επιφανειών με χρήση ελαιοχρωμάτων αλκυδικής ή ακρυλικής βάσεως νερού.     | 180  | NAOIK 77.81.02   | m2         | 100,00   |
| 21                            | Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως νερού, χωρίς σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας                                                                                     | 181  | NAOIK 77.84.01   | m2         | 100,00   |

| A/A                            | Είδος Εργασιών                                                                                                                                           | A.T. | Κωδικός Άρθρου | Μον. Μετρ. | Ποσότητα |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------|------------|----------|
| [1]                            | [2]                                                                                                                                                      | [3]  | [4]            | [5]        | [6]      |
| 22                             | Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως νερού, με σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας | 182  | NAOIK 77.84.02 | m2         | 100,00   |
| 23                             | Αντιγραφιστικές επαλείψεις (antigraffiti) μόνιμης προστασίας, ενός ή δύο συστατικών πολυουρεθανικής βάσεως ή βάσεως σιλικόνης.                           | 183  | NAOIK 77.95    | m2         | 50,00    |
| 24                             | Μυκητοκτόνες επαλείψεις ξυλίνων επιφανειών                                                                                                               | 184  | NAOIK 77.96    | m2         | 20,00    |
| 25                             | Προσαύξηση τιμής χρωματισμών πάσης φύσεως λόγω προσθέτου ύψους                                                                                           | 185  | NAOIK 77.99    | m2         | 45,00    |
| 26                             | Επισκευή - συντήρηση σιδηρών υαλοστασίων και υαλοστασίων αλουμινίου                                                                                      | 186  | OIK N.6202     | m2         | 100,00   |
| <b>2. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ</b>  |                                                                                                                                                          |      |                |            |          |
| <b>2.1. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΠΙΝΑΚΕΣ</b> |                                                                                                                                                          |      |                |            |          |
| 1                              | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειες κινήσεως τριφασικές 3Χ10 - 3Χ23Α                                                                                    | 187  | ATHE B.0001    | TEM        | 5,00     |
| 2                              | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λυχνίες ενδεικτικές πίνακος                                                                                                   | 188  | ATHE B.0002    | TEM        | 5,00     |
| 3                              | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτη Πίνακα 1*40 A (ΡΑΓΑΣ)                                                                                                | 189  | ATHE B.0003A   | TEM        | 4,00     |
| 4                              | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτη Πίνακα 2*40 A (ΡΑΓΑΣ)                                                                                                | 190  | ATHE B.0004A   | TEM        | 4,00     |
| 5                              | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτη Πίνακα 3*40 A (ΡΑΓΑΣ)                                                                                                | 191  | ATHE B.0005A   | TEM        | 4,00     |
| 6                              | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτη Πίνακα 3*63 A (ΡΑΓΑΣ)                                                                                                | 192  | ATHE B.0003B   | TEM        | 2,00     |
| 7                              | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αντιηλεκτροπληξιακού διακόπτη Ράγας 2*40 A                                                                                    | 193  | ATHE B.0006A   | TEM        | 5,00     |
| 8                              | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αντιηλεκτροπληξιακού διακόπτη Ράγας 4*40 A                                                                                    | 194  | ATHE B.0007A   | TEM        | 5,00     |
| 9                              | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αντιηλεκτροπληξιακού διακόπτη Ράγας 4*63 A                                                                                    | 195  | ATHE B.0007B   | TEM        | 3,00     |
| 10                             | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ρελέ θέρμανσης 4*25A                                                                                                          | 196  | ATHE B.0008A   | TEM        | 1,00     |
| 11                             | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ρελέ θέρμανσης 4*40 A                                                                                                         | 197  | ATHE B.0009A   | TEM        | 1,00     |
| 12                             | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ρελέ θέρμανσης 4*63 A                                                                                                         | 198  | ATHE B.0010A   | TEM        | 1,00     |
| 13                             | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Χρονοδιακόπτη                                                                                                                 | 199  | ATHE B.0012A   | TEM        | 5,00     |
| 14                             | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτοκύταρου                                                                                                                   | 200  | ATHE B.0021A   | TEM        | 3,00     |
| 15                             | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Πρίζας σούκο ράγας 250 V                                                                                                      | 201  | ATHE B.0018    | TEM        | 2,00     |
| 16                             | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας NEOZED 16 A                                                                                                         | 202  | ATHE B.0015A   | TEM        | 10,00    |
| 17                             | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας NEOZED 35 A                                                                                                         | 203  | ATHE B.0015B   | TEM        | 10,00    |
| 18                             | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας NEOZED 50 A                                                                                                         | 204  | ATHE B.0015Γ   | TEM        | 7,00     |
| 19                             | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας NEOZED 63 A                                                                                                         | 205  | ATHE B.0015Δ   | TEM        | 7,00     |
| 20                             | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας 25 A                                                                                                                | 206  | ATHE B.0015E   | TEM        | 10,00    |
| 21                             | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας 35 A                                                                                                                | 207  | ATHE B.0015Z   | TEM        | 5,00     |
| 22                             | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας 50 A                                                                                                                | 208  | ATHE B.0015H   | TEM        | 5,00     |
| 23                             | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας 63 A                                                                                                                | 209  | ATHE B.0015Θ   | TEM        | 5,00     |
| 24                             | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών NEOZED 63 A (ΠΛΗΡΗΣ)                                                                                          | 210  | ATHE B.0013A   | TEM        | 5,00     |
| 25                             | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών NEOZED 50 A (ΠΛΗΡΗΣ)                                                                                          | 211  | ATHE B.0013B   | TEM        | 5,00     |
| 26                             | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών NEOZED 35 A (ΠΛΗΡΗΣ)                                                                                          | 212  | ATHE B.0013Γ   | TEM        | 5,00     |
| 27                             | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών NEOZED 25 A (ΠΛΗΡΗΣ)                                                                                          | 213  | ATHE B.0013Δ   | TEM        | 5,00     |
| 28                             | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών NEOZED 26 A (ΠΛΗΡΗΣ)                                                                                          | 214  | ATHE B.0013E   | TEM        | 5,00     |
| 29                             | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών 63 A (ΠΛΗΡΗΣ)                                                                                                 | 215  | ATHE B.0013N   | TEM        | 5,00     |
| 30                             | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών 50 A (ΠΛΗΡΗΣ)                                                                                                 | 216  | ATHE B.0013M   | TEM        | 5,00     |
| 31                             | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών 35 A (ΠΛΗΡΗΣ)                                                                                                 | 217  | ATHE B.0013I   | TEM        | 5,00     |
| 32                             | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών 25 A (ΠΛΗΡΗΣ)                                                                                                 | 218  | ATHE B.0013K   | TEM        | 5,00     |
| 33                             | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών 16 A (ΠΛΗΡΗΣ)                                                                                                 | 219  | ATHE B.0013Λ   | TEM        | 5,00     |
| 34                             | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειων γυάλινων 1-10 A                                                                                                     | 220  | ATHE B.0016A   | TEM        | 5,00     |
| 35                             | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας Πορσελάνης (Φυσίγγι) κυλινδρική των 10 A                                                                            | 221  | ATHE B.0017B   | TEM        | 5,00     |
| 36                             | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας Πορσελάνης (Φυσίγγι) κυλινδρική των 6 A                                                                             | 222  | ATHE B.0017Γ   | TEM        | 5,00     |
| 37                             | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ενδεικτικής Λυχνίας Ηλεκτρικού Πίνακα                                                                                         | 223  | ATHE B.0025A   | TEM        | 5,00     |
| 38                             | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ενδεικτικής Λυχνίας (Τριπλής ) Ηλεκτρικού Πίνακα                                                                              | 224  | ATHE B.0025B   | TEM        | 5,00     |
| 39                             | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αυτόματης Ασφάλειας Ράγας 10 A                                                                                                | 225  | ATHE B.0030    | TEM        | 10,00    |
| 40                             | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αυτόματης Ασφάλειας Ράγας 16 A                                                                                                | 226  | ATHE B.0031    | TEM        | 10,00    |

| A/A                                  | Είδος Εργασιών                                                                | A.T. | Κωδικός Άρθρου | Μον. Μετρ. | Ποσότητα |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------|----------------|------------|----------|
| [1]                                  | [2]                                                                           | [3]  | [4]            | [5]        | [6]      |
| 41                                   | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αυτόματης Ασφάλειας Ράγας 20 A                     | 227  | ATHE B.0032    | TEM        | 10,00    |
| 42                                   | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αυτόματης Ασφάλειας Ράγας 25 A                     | 228  | ATHE B.0033    | TEM        | 10,00    |
| 43                                   | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αυτόματης Ασφάλειας Ράγας 40 A                     | 229  | ATHE B.0034    | TEM        | 10,00    |
| 44                                   | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αυτόματης Ασφάλειας Ράγας 63 A                     | 230  | ATHE B.0035    | TEM        | 5,00     |
| <b>2.2. ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ</b> |                                                                               |      |                |            |          |
| 1                                    | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Πρίζες σούκο                                       | 231  | ATHE Γ.0001    | TEM        | 10,00    |
| 2                                    | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Πρίζες TV                                          | 232  | ATHE Γ.0002    | TEM        | 3,00     |
| 3                                    | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Πρίζες τηλεφώνου                                   | 233  | ATHE Γ.0003    | TEM        | 4,00     |
| 4                                    | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Πρίζες τηλεφώνου και DATA, RJ45+RJ11               | 234  | ATHE ΓΓ.0003   | TEM        | 10,00    |
| 5                                    | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Πρίζες τηλεφώνου και DATA, RJ45+RJ11, Εξωτερική    | 235  | ATHE ΓΓ.0003A  | TEM        | 50,00    |
| 6                                    | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτη απλού                                     | 236  | ATHE Γ.0004    | TEM        | 10,00    |
| 7                                    | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτης A/R                                      | 237  | ATHE Γ.0005    | TEM        | 10,00    |
| 8                                    | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτης K/R                                      | 238  | ATHE Γ.0006    | TEM        | 10,00    |
| 9                                    | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτη στεγανούς απλού                           | 239  | ATHE Γ.0007    | TEM        | 10,00    |
| 10                                   | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτης στεγανός K/R                             | 240  | ATHE Γ.0008    | TEM        | 5,00     |
| 11                                   | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτης στεγανός A/R                             | 241  | ATHE Γ.0009    | TEM        | 5,00     |
| 12                                   | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Πρίζα σούκο στεγανή                                | 242  | ATHE Γ.0010    | TEM        | 15,00    |
| 13                                   | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Κουτί NYM 7,5*7,5                                  | 243  | ATHE Γ.0011    | TEM        | 10,00    |
| 14                                   | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Κουτί NYM 10*10                                    | 244  | ATHE Γ.0012    | TEM        | 10,00    |
| <b>2.3. ΣΩΛΗΝΕΣ-ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ</b>        |                                                                               |      |                |            |          |
| 1                                    | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Εύκαμπτου Σωλήνα διέλευσης Καλωδίων Σπирάλ PVC Φ16 | 245  | ATHE Δ.0026    | μ          | 100,00   |
| 2                                    | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Εύκαμπτου Σωλήνα διέλευσης Καλωδίων Σπирάλ PVC Φ25 | 246  | ATHE Δ.0027    | TEM        | 150,00   |
| 3                                    | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Εύκαμπτου Σωλήνα διέλευσης Καλωδίων Σπирάλ PVC Φ32 | 247  | ATHE Δ.0028    | μ          | 80,00    |
| 4                                    | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Εύκαμπτου Σωλήνα διέλευσης Καλωδίων Σπирάλ PVC Φ40 | 248  | ATHE Δ.0029    | μ          | 15,00    |
| 5                                    | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Εύκαμπτου Σωλήνα διέλευσης Καλωδίων Σπирάλ PVC Φ50 | 249  | ATHE Δ.0030    | μ          | 15,00    |
| 6                                    | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Εύκαμπτου Σωλήνα διέλευσης Καλωδίων Σπирάλ PVC Φ63 | 250  | ATHE Δ.0031    | μ          | 15,00    |
| 7                                    | Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός ευθύς 13,5mm                             | 251  | ATHE 8732.1.2  | m          | 20,00    |
| 8                                    | Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός ευθύς 16mm                               | 252  | ATHE 8732.1.3  | m          | 20,00    |
| 9                                    | Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός ευθύς 23mm                               | 253  | ATHE 8732.1.4  | m          | 20,00    |
| 10                                   | Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός σπирάλ 13,5mm                            | 254  | ATHE 8732.2.2  | m          | 20,00    |
| 11                                   | Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός σπирάλ 16mm                              | 255  | ATHE 8732.2.3  | m          | 20,00    |
| 12                                   | Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός σπирάλ 23mm                              | 256  | ATHE 8732.2.4  | m          | 20,00    |
| 13                                   | Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών χαλύβδινος ευθύς 13,5mm                            | 257  | ATHE 8734.1.1  | m          | 5,00     |
| 14                                   | Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών χαλύβδινος σπирάλ 16mm                             | 258  | ATHE 8734.2.3  | m          | 5,00     |
| 15                                   | Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών χαλύβδινος ευθύς 21mm                              | 259  | ATHE 8734.1.3  | m          | 10,00    |
| <b>2.4. ΚΑΛΩΔΙΑ-ΧΑΛΚΟΣ</b>           |                                                                               |      |                |            |          |
| 1                                    | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYM 3*1,5 mm2                              | 260  | ATHE E.0001    | μ          | 500,00   |
| 2                                    | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYM 3*2,5 mm2                              | 261  | ATHE E.0002    | μ          | 1.000,00 |
| 3                                    | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYM 3*4,0 mm2                              | 262  | ATHE E.0003    | μ          | 300,00   |
| 4                                    | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYY 3*1,5 mm2                              | 263  | ATHE E.0009    | μ          | 600,00   |
| 5                                    | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYY 3*2,5 mm2                              | 264  | ATHE E.0010    | μ          | 600,00   |
| 6                                    | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYY 3*4,0 mm2                              | 265  | ATHE E.0011    | μ          | 80,00    |
| 7                                    | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYY 4*4,0 mm2                              | 266  | ATHE E.0012    | μ          | 50,00    |
| 8                                    | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYY 4*6,0 mm2                              | 267  | ATHE E.0013    | μ          | 40,00    |
| 9                                    | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYY 4*1,5 mm2                              | 268  | ATHE E.0014    | μ          | 30,00    |

| A/A                   | Είδος Εργασιών                                                                                                                    | A.T. | Κωδικός Άρθρου | Μον. Μετρ. | Ποσότητα |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------|------------|----------|
| [1]                   | [2]                                                                                                                               | [3]  | [4]            | [5]        | [6]      |
| 10                    | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYΥ 5*1,5 mm2                                                                                  | 269  | ATHE E.0015    | μ          | 30,00    |
| 11                    | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYΥ 5*2,5 mm2                                                                                  | 270  | ATHE E.0016    | μ          | 50,00    |
| 12                    | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYΥ 5*4,0 mm2                                                                                  | 271  | ATHE E.0017    | μ          | 50,00    |
| 13                    | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYΥ 4*10,0 mm2                                                                                 | 272  | ATHE E.0018    | μ          | 10,00    |
| 14                    | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYΥ 5*10,0 mm2                                                                                 | 273  | ATHE E.0019    | μ          | 50,00    |
| 15                    | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYΥ 5*16,0 mm2                                                                                 | 274  | ATHE E.0020    | μ          | 10,00    |
| 16                    | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο Εύκαμπτο 2*0,50 mm2                                                                            | 275  | ATHE E.0021    | μ          | 100,00   |
| 17                    | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο Εύκαμπτο 2*0,75 mm2                                                                            | 276  | ATHE E.0022    | μ          | 200,00   |
| 18                    | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο Εύκαμπτο 2*1,00mm2                                                                             | 277  | ATHE E.0023    | μ          | 200,00   |
| 19                    | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο Εύκαμπτο 2*1,50mm2                                                                             | 278  | ATHE E.0024    | μ          | 200,00   |
| 20                    | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο Εύκαμπτο 3*1,50mm2                                                                             | 279  | ATHE E.0025    | μ          | 500,00   |
| 21                    | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο Εύκαμπτο 3*2,50mm2                                                                             | 280  | ATHE E.0026    | μ          | 1.200,00 |
| 22                    | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο UPT CAT 6                                                                                      | 281  | ATHE E.0029    | μ          | 3.000,00 |
| 23                    | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Χαλκός Φ16 mm2                                                                                         | 282  | ATHE E.0031    | Kgr        | 50,00    |
| 24                    | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Χαλκός Φ25 mm2                                                                                         | 283  | ATHE E.0032    | Kgr        | 50,00    |
| 25                    | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Χαλκός Φ35 mm2                                                                                         | 284  | ATHE E.0033    | Kgr        | 50,00    |
| 26                    | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Χαλκός Φ50 mm2                                                                                         | 285  | ATHE E.0034    | Kgr        | 50,00    |
| 27                    | Καλώδιο ομοαξονικό μεταφοράς και διανομής σήματος R-TV, 75Ω, χαλκού χαμηλών απωλειών, διαμέτρου αγωγού τουλάχιστον 1,7mm          | 286  | ATHE N\8998.1  | m          | 50,00    |
| 28                    | Καλώδιο DR-VERS 2Χ0,75 μεγαφωνικής                                                                                                | 287  | ATHE N8778.2   | m          | 20,00    |
| <b>2.5. ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ</b> |                                                                                                                                   |      |                |            |          |
| 1                     | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτ/κού Βραχίονα LED, Μέγιστης Ισχύος 90W, IP66, Ελάχιστης Απόδοσης 7840 Lm , 70.000h ώρες λειτουργίας | 288  | ATHE ΔΔ.0014   | TEM        | 10,00    |
| 2                     | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτ/κού κορυφής LED. Μέγιστης ισχύος 55W, IP66, Ελάχιστης Απόδοσης 4.900 Lm, 70.000h ώρες λειτουργίας  | 289  | ATHE ΔΔ.0013A  | TEM        | 10,00    |
| 3                     | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Προβολέα Led, Μέγιστης Ισχύος 50W, Ελάχιστης Απόδοσης 4.000Lm, 30.000h Ωρες Λειτουργίας,               | 290  | ATHE ΔΔ.0019B  | TEM        | 25,00    |
| 4                     | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Προβολέα Led, Μέγιστης Ισχύος 200W, Ελάχιστης Απόδοσης 20.000Lm, 20.000h Ωρες Λειτουργίας              | 291  | ATHE ΔΔ.0020Σ  | TEM        | 30,00    |
| 5                     | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Προβολέα Led, Μέγιστης Ισχύος 300W, Ελάχιστης Απόδοσης 27.000Lm, 50.000h Ωρες Λειτουργίας              | 292  | ATHE ΔΔ.0020T  | TEM        | 10,00    |
| 6                     | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτ/κού Οροφής LED Panel, Μέγιστης Ισχύος 30 Watt, Διαστάσεων 30x30, Ελάχιστης Απόδοσης 2600 Lm        | 293  | ATHE ΔΔ.0013Δ  | TEM        | 50,00    |
| 7                     | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτ/κού Οροφής LED Panel, Μέγιστης Ισχύος 42 Watt, Διαστάσεων 60x60, Ελάχιστης Απόδοσης 3.300 Lm       | 294  | ATHE ΔΔ.0013E  | TEM        | 300,00   |
| 8                     | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτ/κού Οροφής LED Panel, Μέγιστης Ισχύος 42 Watt, Διαστάσεων 30x120, Ελάχιστης Απόδοσης 3300 Lm       | 295  | ATHE ΔΔ.0013Θ  | TEM        | 300,00   |
| 9                     | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτ/κού Ασφαλείας LED, Επίτοιχο, Ελάχιστης Απόδοσης 100 Lm, Διάρκειας 1,5 H                            | 296  | ATHE ΔΔ.0013M  | TEM        | 100,00   |
| 10                    | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτ/κού Ασφαλείας LED, Επίτοιχο, Ελάχιστης Απόδοσης 650 Lm, Διάρκειας 1,5 H                            | 297  | ATHE ΔΔ.0013N  | TEM        | 100,00   |
| 11                    | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφαλειοκιβώτιο για ιστούς φωτισμού , καλωδίο 4x6mm Ασφαλείες 10 A                                     | 298  | ATHE Δ.0024    | TEM        | 5,00     |
| <b>2.6. ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ</b> |                                                                                                                                   |      |                |            |          |
| 1                     | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λαμπτήρα Led, Ισχύος έως 15W, E27, Ελάχιστης Απόδοσης 1350 Lm, 30.000H λειτουργίας                     | 299  | ATHE Z.0017M   | TEM        | 250,00   |
| 2                     | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λαμπτήρων Led, Ισχύος έως 40W, Globe/Mango, E27, Ελάχιστης Απόδοσης 3.600 Lm, 25.000h λειτουργίας      | 300  | ATHE Λ.0017K   | TEM        | 50,00    |
| 3                     | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λαμπτήρων Led, Ισχύος έως 60W, E27, Ελάχιστης Απόδοσης 6500 Lm, με 25.000h λειτουργίας                 | 301  | ATHE Z.0017E   | TEM        | 10,00    |
| 4                     | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λαμπτήρα Led, Ισχύος έως 18W, Globe, E27, Ελάχιστης απόδοσης 1.800 Lm, 25.000h λειτουργίας             | 302  | ATHE Z.0017N   | TEM        | 300,00   |
| 5                     | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λαμπτήρων Led T8, 10W, 600 mm, G13 για Φωτιστικά Φθορισμού                                             | 303  | ATHE Z.0024    | TEM        | 300,00   |
| 6                     | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λαμπτήρων Led T8, 20W, 1200 mm, G13 για Φωτιστικά Φθορισμού                                            | 304  | ATHE Z.0025    | TEM        | 400,00   |

| A/A                                 | Είδος Εργασιών                                                                                                                  | A.T. | Κωδικός Άρθρου      | Μον. Μετρ. | Ποσότητα |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|------------|----------|
| [1]                                 | [2]                                                                                                                             | [3]  | [4]                 | [5]        | [6]      |
| 7                                   | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λαμπτήρων Led T8, 25W, 1500 mm, G13 για Φωτιστικά Φθορισμού                                          | 305  | ATHE Z.0026         | TEM        | 400,00   |
| <b>2.7. ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑ</b>             |                                                                                                                                 |      |                     |            |          |
| 1                                   | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση μίας Πυροσβεστικής φωλέας επίτοιχης ή χωνευτής                                                         | 306  | ATHE I.0010         | TEM        | 10,00    |
| 2                                   | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση μίας Πυροσβεστικής φωλέας επίτοιχης ή χωνευτής με Ανέμη & Πυροσβεστικό Σωλήνα 1- 3/4", 8/15 bar        | 307  | ATHE I.0011         | TEM        | 2,00     |
| 3                                   | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση ενός Πλήρη Πυροσβεστικού Σταθμού Εργαλείων, Τύπου Β΄                                                   | 308  | ATHE I.0015         | TEM        | 2,00     |
| 4                                   | Εργασίες συντήρησης & αποκατάστασης ρύθμισης ενός αυτόματου Πυροσβεστικού συγκροτήματος                                         | 309  | ATHE I.0030         | TEM        | 4,00     |
| 5                                   | Εργασίες συντήρησης & αποκατάστασης ρύθμισης ενός αυτόματου συστήματος Πυρανιχνευσης                                            | 310  | ATHE I.0031         | TEM        | 4,00     |
| 6                                   | Πίνακας αναγγελίας πυρκαγιάς, γενικός, αναλογικού διευθυνσιοδοτημένου τύπου (analogue addressable) 1 βρόχου σήμανσης συναγερμού | 311  | ATHE N\8994.70.1    | TEM        | 4,00     |
| 7                                   | Ανιχνευτής πυρκαϊάς-καπνού τύπου φωτοηλεκτρικού διευθυνσιοδοτημένου (Analogue Addressable) τύπου                                | 312  | ATHE N\8994.33.1.2  | TEM        | 20,00    |
| 8                                   | Ανιχνευτής πυρκαϊάς-καπνού τύπου θερμοδιαφορικού διευθυνσιοδοτημένου (Analogue Addressable) τύπου                               | 313  | ATHE N\8994.33.2.2  | TEM        | 20,00    |
| 9                                   | Κομβίο συναγερμού διευθυνσιοδοτημένου τύπου (addressable)                                                                       | 314  | ATHE N\8994.49.11.1 | TEM        | 15,00    |
| 10                                  | Σειρήνα ή κόρνα συναγερμού πυρκαϊάς με φωτεινό επαναλήπτη (Flash) διευθυνσιοδοτημένου τύπου (addressable)                       | 315  | ATHE N\8994.55.6.1  | TEM        | 5,00     |
| 11                                  | Καλώδιο τύπου Firecel διατομής 2 x 1,50mm <sup>2</sup>                                                                          | 316  | ATHE N\8797.1       | m          | 1.000,00 |
| 12                                  | Καλώδιο Πυράντοχο 4x1.5mm <sup>2</sup>                                                                                          | 317  | ATHE N\8797.1.B     | m          | 1.000,00 |
| 13                                  | Καλώδιο Πυράντοχο 4x1.5mm <sup>2</sup>                                                                                          | 318  | ATHE N\8797.1.Γ     | m          | 1.000,00 |
| 14                                  | Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός θωρακισμένος από PVC                                                                       | 319  | ATHE N.8732.1.2     | m          | 1.000,00 |
| 15                                  | Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου Φ 1 1/4 ins                                                                       | 320  | ATHE 8036.4         | m          | 2,00     |
| 16                                  | Κεφαλή καταιονισμού (sprinkler) για ορατή τοποθέτηση διαμέτρου Φ 1/2"                                                           | 321  | ATHE N\8628.1.1     | TEM        | 2,00     |
| 17                                  | Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο διαμέτρου Φ 2 ins                                                                           | 322  | ATHE 8037.6         | TEM        | 1,00     |
| 18                                  | Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο διαμέτρου Φ 2 1/2 ins                                                                       | 323  | ATHE 8037.7         | TEM        | 1,00     |
| 19                                  | Συρταρωτή βαλβίδα (βάννα) ορειχάλκινη διαμέτρου Φ 2 ins                                                                         | 324  | ATHE 8104.7         | TEM        | 1,00     |
| 20                                  | Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου Φ 1 ins                                                                           | 325  | ATHE 8036.3         | m          | 1,00     |
| 21                                  | Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου Φ 1 1/2 ins                                                                       | 326  | ATHE 8036.5         | m          | 1,00     |
| 22                                  | Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου Φ 2 ins                                                                           | 327  | ATHE 8036.6         | m          | 1,00     |
| 23                                  | Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου Φ 2 1/2 ins                                                                       | 328  | ATHE 8036.7         | m          | 1,00     |
| <b>2.8. ΑΝΤΙΚΕΡΑΥΝΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ</b> |                                                                                                                                 |      |                     |            |          |
| 1                                   | Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος, Διατομής 70mm <sup>2</sup>                                                                   | 329  | ATHE N.9340.7A      | m          | 60,00    |
| 2                                   | Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος, Διατομής 50mm <sup>2</sup>                                                                   | 330  | ATHE N.9340.5A      | m          | 60,00    |
| 3                                   | Αγωγός αλουμινίου ( Al-Mg-Si), διαμέτρου Φ8mm                                                                                   | 331  | ATHE N\8758.1.4     | m          | 500,00   |
| 4                                   | Αγωγός αλουμινίου ( Al-Mg-Si), διαμέτρου Φ9mm                                                                                   | 332  | ATHE N\8758.1.5     | m          | 5.000,00 |
| 5                                   | Αγωγός αλουμινίου ( Al-Mg-Si), διαμέτρου Φ10mm                                                                                  | 333  | ATHE N\8758.1.2     | m          | 2.000,00 |
| 6                                   | Στήριγμα αγωγού Φ 8-10mm (St/t/Zn) με στριφόνι και δακτύλιο απόστασης                                                           | 334  | ATHE N.0130.2       | TEM        | 2.000,00 |
| 7                                   | Στήριγμα αγωγού Φ 8-10mm (St/t/Zn) για στήριξη σε κεραμίδια                                                                     | 335  | ATHE N.0130.3       | TEM        | 2.000,00 |
| 8                                   | Στήριγμα αγωγού αλεξικεραύνου Σκυροδέματος χάλκινο                                                                              | 336  | ATHE N.0130.1       | TEM        | 80,00    |
| 9                                   | Αγωγός γείωσης κυκλικός, χαλύβδινος θερμά επιψευδαργυρωμένος, διαμ. Φ10mm                                                       | 337  | ATHE N\8758.1.1     | m          | 30,00    |
| 10                                  | Ακίδα Αλεξικεραύνου Φ16x1000 Cu Χάλκινη DIN 48802 A2                                                                            | 338  | ATHE N.0100.1       | TEM        | 10,00    |
| 11                                  | Ακίδα σύλληψης (AlMgSi) επί στηριγμάτων Φ10x500mm                                                                               | 339  | ATHE N.0100.2       | TEM        | 350,00   |
| 12                                  | Συστολοδιαστολικός σύνδεσμος (St/tZn-Cu) ενός ακροδέκτη μήκους 400mm□                                                           | 340  | ATHE N\9344.1       | TEM        | 280,00   |
| 13                                  | Συστολοδιαστολικός σύνδεσμος (St/tZn-Cu) δύο ακροδέκτων μήκους 400mm□                                                           | 341  | ATHE N\9344.2       | TEM        | 150,00   |
| 14                                  | Λυόμενος σύνδεσμος ελέγχου γείωσης διμεταλλικός για αγωγό κυκλικής διατομής Χάλκινος Cu.                                        | 342  | ATHE N.0150.1       | TEM        | 12,00    |
| 15                                  | Λυόμενος σύνδεσμος ελέγχου γείωσης διμεταλλικός για αγωγό κυκλικής διατομής αλουμινίου.                                         | 343  | ATHE N.0150.2       | TEM        | 12,00    |
| 16                                  | Διμεταλλικός σύνδεσμος (St/tZn-Cu) αγωγών Φ 10 mm(St/tZn) με Φ8-10 mm Cu με παραβολή INOX πλακιδίου                             | 344  | ATHE ΘΓ.006         | TEM        | 100,00   |

| A/A                        | Είδος Εργασιών                                                                                                                                    | A.T. | Κωδικός Άρθρου  | Μον. Μετρ. | Ποσότητα |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|------------|----------|
| [1]                        | [2]                                                                                                                                               | [3]  | [4]             | [5]        | [6]      |
| 17                         | Υποδοχέας - Αναμονή εξόδου άκρων - αγωγού γείωσης από ανοξείδωτο χάλυβα (SS).                                                                     | 345  | ΑΤΗΕ ΘΓ.009     | ΤΕΜ        | 12,00    |
| 18                         | Αντιδιαβρωτική αυτοκόλλητη ταινία από PVC προστασίας αγωγών/ταινιών ως και των συνδέσμων αυτών, πλάτους 50 mm - μήκους 10 m                       | 346  | ΑΤΗΕ ΘΓ.010     | ΤΕΜ        | 2,00     |
| 19                         | Διμεταλλική ταινία 2 όψεων (Χαλκού - Αλουμινίου) (Cu/Al) παρεμβλλόμενη μεταξύ επιφανειών διαφορετικού pH για την αποφυγή ηλεκτροχημικής διάβρωσης | 347  | ΑΤΗΕ ΘΓ.011     | ΤΕΜ        | 2,00     |
| 20                         | Σφικτήρας στρογγυλού αγωγού αλεξιθεραύνου πολλαπλής χρήσεως δύο σημείω) ή "Τ" & διασκλάδωσης για σύνδεση αγωγών αλεξιθεραύνου                     | 348  | ΑΤΗΕ Ν.0140.2   | ΤΕΜ        | 750,00   |
| 21                         | Διαστολικό-Συστολικό χάλκινο Cu συλλεκτήριων αγωγών                                                                                               | 349  | ΑΤΗΕ Ν.0160.1   | ΤΕΜ        | 8,00     |
| 22                         | Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως απο σκληρό Ρ.Υ.Υ 4 atm διαμέτρου Φ 50 mm                                                                           | 350  | ΑΤΗΕ Ν.8042.1.3 | m          | 200,00   |
| 23                         | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ράβδου γείωσης                                                                                                         | 351  | ΑΤΗΕ Δ.0022     | ΤΕΜ        | 40,00    |
| 24                         | Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,00 m                                                                                     | 352  | ΝΑΟΔΟ Β01       | m3         | 700,00   |
| 25                         | Πρόσθετη τιμή εκσκαφών λόγω δυσχερειών απο διερχόμενα υπόγεια δίκτυα Ο.Κ.Ω.                                                                       | 353  | ΝΑΟΔΟ Β02       | m3         | 104,00   |
| 26                         | Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοδήποτε πάχους χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών                   | 7    | ΝΑΟΙΚ 22.20.01  | m2         | 660,00   |
| 27                         | Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άσπλο σκυρόδεμα, με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού                                                       | 354  | ΝΑΟΙΚ Α22.10.01 | m3         | 20,00    |
| 28                         | Καθαίρεση σπλισμένων σκυροδεμάτων                                                                                                                 | 355  | ΝΑΟΔΟ Α12       | m3         | 20,00    |
| 29                         | Επιχώματα (από κοκκώδη υλικά) κάτω από τα πεζοδρόμια                                                                                              | 356  | ΝΑΟΔΟ Β04.1     | m3         | 200,00   |
| 30                         | Σκυροδέματα μικρών έργων για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20                                                                           | 357  | ΝΑΟΙΚ 32.05.04  | m3         | 120,00   |
| 31                         | Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων κ.λ.π.                                                                                                         | 358  | ΝΑΟΔΟ Β52       | m2         | 20,00    |
| <b>2.9. ΑΣΘΕΝΗ ΡΕΥΜΑΤΑ</b> |                                                                                                                                                   |      |                 |            |          |
| 1                          | Μίνι Καμπίνα Rack 19" δικτύων Δομημένης Καλωδίωσης                                                                                                | 359  | ΑΤΗΕ ΔΕΔ.001    | ΤΕΜ        | 2,00     |
| 2                          | Κεντρικός καταμεμητής DATA-VOICE, χωρητικότητας 72 λήψεων, τύπου ερμαρίου, τύπου PATCH PANEL (3 patch panel 24 ports)                             | 360  | ΑΤΗΕ Ν8996Α     | ΤΕΜ        | 2,00     |
| 3                          | Πίνακας Συναγερμού                                                                                                                                | 361  | ΑΤΗΕ Ν.8214Β    | ΤΕΜ        | 1,00     |
| 4                          | Υπέρυθρο Ραντάρ-Ανιχνευτής συστήματος συναγερμού (Ανίχνευση : 18μ /360ο).                                                                         | 362  | ΑΤΗΕ ΣΥΝ.001    | ΤΕΜ        | 10,00    |
| 5                          | Ραντάρ-Ανιχνευτής συστήματος συναγερμού Εξωτερικού Χώρου εμβέλειας 100μ                                                                           | 363  | ΑΤΗΕ ΣΥΝ.001Α   | ΤΕΜ        | 2,00     |
| 6                          | Μαγνητική επαφή συστήματος συναγερμού                                                                                                             | 364  | ΑΤΗΕ ΣΥΝ.002    | ΤΕΜ        | 10,00    |
| 7                          | Πληκτρολόγιο συστήματος συναγερμού                                                                                                                | 365  | ΑΤΗΕ ΣΥΝ.003    | ΤΕΜ        | 1,00     |
| 8                          | Σειρήνα Εσωτερική Πιεζοηλεκτρική                                                                                                                  | 366  | ΑΤΗΕ Σ.1008     | ΤΕΜ        | 1,00     |
| 9                          | Σειρήνα Εσωτερική                                                                                                                                 | 367  | ΑΤΗΕ Σ.1009     | ΤΕΜ        | 1,00     |
| 10                         | Πλακέτα Πίνακα Συναγερμού για επικοινωνία μέσω γραπτών Μηνυμάτων                                                                                  | 368  | ΑΤΗΕ Σ.1015     | ΤΕΜ        | 1,00     |

Αγρίνιο 19/02/2025  
Οι Συντάξαντες

Αγρίνιο 19/02/2025  
Ο Προστάμενος του Τμήματος  
Ηλεκτρομηχανολογικών Έργων &  
Εγκαταστάσεων

Αγρίνιο 19/02/2025  
Ο Δ/ντης Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών

Αποστόλου Επαμεινώνδας  
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε

Σερπάνος Νικόλαος  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Νταλιάνης Χαράλαμπος  
Πολιτικός Μηχανικός

Σερπανος Νικόλαος  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΑΓΡΙΝΙΟΥ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ: “Συντηρήσεις Σχολικών Κτιρίων Δήμου  
Αγρινίου 2025 ”

*III*

## ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΑΓΡΙΝΙΟ 2025

Αρ. Μελέτης : 17/19.02.2025  
Αρ. Έργου : Κ.Α. : 70-7331.001

ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

| A/A<br>(WBS) | Περιγραφή             | Δαπάνη ομάδας<br>(Ευρώ) |
|--------------|-----------------------|-------------------------|
| [1]          | [2]                   | [3]                     |
| 1            | + ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ          | 320.829,55              |
| 2            | + ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ | 260.435,17              |

|  |                            |        |                     |
|--|----------------------------|--------|---------------------|
|  | <b>Άθροισμα</b>            |        | <b>581.264,72</b>   |
|  | Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ        | 18,00% | 104.627,65          |
|  | <b>Άθροισμα</b>            |        | <b>685.892,37</b>   |
|  | Απρόβλεπτα                 | 15,00% | 102.883,86          |
|  | <b>Άθροισμα</b>            |        | <b>788.776,23</b>   |
|  | Απολογιστικά χωρίς ΓΕ & ΟΕ |        | 3.000,00            |
|  | <b>Άθροισμα</b>            |        | <b>791.776,23</b>   |
|  | Πρόβλεψη αναθεώρησης       |        | 14.675,38           |
|  | <b>Άθροισμα</b>            |        | <b>806.451,61</b>   |
|  | ΦΠΑ                        | 24,00% | 193.548,39          |
|  | <b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>       |        | <b>1.000.000,00</b> |

Αγρίνιο 19/02/2025

Οι Συντάξαντες

Αποστόλου Επαμεινώνδας  
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε

Σερπανός Νικόλαος  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Αγρίνιο 19/02/2025

Ο Προστάμενος του Τμήματος  
Ηλεκτρομηχανολογικών Έργων &  
Εγκαταστάσεων

Σερπάνος Νικόλαος  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Αγρίνιο 19/02/2025

Ο Δ/ντης Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών

Νταλιάνης Χαράλαμπος  
Πολιτικός Μηχανικός

Αρ. Μελέτης : 17/19.02.2025  
Αρ. Έργου : Κ.Α. : 70-7331.001

ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

| Α/Α<br>(WBS) | Περιγραφή                          | Δαπάνη ομάδας<br>(Ευρώ) |
|--------------|------------------------------------|-------------------------|
| [1]          | [2]                                | [3]                     |
| <b>1</b>     | <b>ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ</b>                  |                         |
| 1.1          | ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΕΙΣ- ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ      | 35.827,00               |
| 1.2          | ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ                        | 33.465,00               |
| 1.3          | ΤΟΙΧΟΠΟΙΗΣ - ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ           | 15.968,10               |
| 1.4          | ΞΥΛΙΝΑ ΠΑΤΩΜΑΤΑ-ΤΟΙΧΟΙ- ΟΡΟΦΕΣ     | 126.389,45              |
| 1.5          | ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ              | 10.090,00               |
| 1.6          | ΕΠΙΣΤΕΓΑΣΕΙΣ                       | 35.185,40               |
| 1.7          | ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ- ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ            | 23.561,10               |
| 1.8          | ΜΟΝΩΣΕΙΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ, ΗΧΟΥ,ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ | 28.066,20               |
| 1.9          | ΛΟΙΠΑ, ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ                  | 12.277,30               |
| <b>2</b>     | <b>ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ</b>         |                         |
| 2.1          | ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΠΙΝΑΚΕΣ                 | 1.449,94                |
| 2.2          | ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ           | 963,50                  |
| 2.3          | ΣΩΛΗΝΕΣ-ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ                  | 1.224,95                |
| 2.4          | ΚΑΛΩΔΙΑ-ΧΑΛΚΟΣ                     | 17.426,00               |
| 2.5          | ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ                          | 78.545,00               |
| 2.6          | ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ                          | 19.125,00               |
| 2.7          | ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑ                        | 27.041,02               |
| 2.8          | ΑΝΤΙΚΕΡΑΥΝΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ            | 111.549,76              |
| 2.9          | ΑΣΘΕΝΗ ΡΕΥΜΑΤΑ                     | 3.110,00                |

|                            |        |                     |
|----------------------------|--------|---------------------|
| <b>Άθροισμα</b>            |        | <b>581.264,72</b>   |
| Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ        | 18,00% | 104.627,65          |
| <b>Άθροισμα</b>            |        | <b>685.892,37</b>   |
| Απρόβλεπτα                 | 15,00% | 102.883,86          |
| <b>Άθροισμα</b>            |        | <b>788.776,23</b>   |
| Απολογιστικά χωρίς ΓΕ & ΟΕ |        | 3.000,00            |
| <b>Άθροισμα</b>            |        | <b>791.776,23</b>   |
| Πρόβλεψη αναθεώρησης       |        | 14.675,38           |
| <b>Άθροισμα</b>            |        | <b>806.451,61</b>   |
| ΦΠΑ                        | 24,00% | 193.548,39          |
| <b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>       |        | <b>1.000.000,00</b> |

Αγρίνιο 19/02/2025

Αγρίνιο 19/02/2025

Αγρίνιο 19/02/2025

Οι Συντάξαντες

Ο Προστάμενος του Τμήματος  
Ηλεκτρομηχανολογικών Έργων &  
Εγκαταστάσεων

Ο Δ/ντης Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών

Αποστόλου Επαμεινώνδας  
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε

Σερπάνος Νικόλαος  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Νταλιάνης Χαράλαμπος  
Πολιτικός Μηχανικός

Σερπανος Νικόλαος  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Αρ. Μελέτης : 17/19.02.2025

Αρ. Έργου : Κ.Α. : 70-7331.001

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

| 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]         |
|     | <b>1. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ</b>                                                                                                            |                |                     |      |            |          |                     |                  |              |
|     | <b>1.1. ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΕΙΣ- ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ</b>                                                                                       |                |                     |      |            |          |                     |                  |              |
| 1   | Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα, με τα χέρια                                                                     | ΝΑΟΙΚ 10.01.01 | ΟΙΚ 1101            | 1    | ton        | 10,00    | 13,50               | 135,00           |              |
| 2   | Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα, με μηχανικά μέσα                                                                | ΝΑΟΙΚ 10.01.02 | ΟΙΚ 1104            | 2    | ton        | 30,00    | 1,65                | 49,50            |              |
| 3   | Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας                                                                          | ΝΑΟΙΚ 10.07.01 | ΟΙΚ 1136            | 3    | ton.k m    | 200,00   | 0,35                | 70,00            |              |
| 4   | Εφαρμογή υδροβολής μέσης πίεσεως επί επιφανειών σκυροδέματος                                                                    | ΝΑΥΔΡ 10.18    | ΥΔΡ 6370            | 4    | m2         | 1.000,00 | 2,60                | 2.600,00         |              |
| 5   | Καθαίρεσεις πλινθοδομών                                                                                                         | ΝΑΟΙΚ 22.04    | ΟΙΚ 2222            | 5    | m3         | 20,00    | 15,70               | 314,00           |              |
| 6   | Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού                                     | ΝΑΟΙΚ 22.10.01 | ΟΙΚ 2226            | 6    | m3         | 50,00    | 30,00               | 1.500,00         |              |
| 7   | Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοδήποτε πάχους χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών | ΝΑΟΙΚ 22.20.01 | ΟΙΚ 2236            | 7    | m2         | 100,00   | 7,90                | 790,00           |              |
| 8   | Καθαίρεση επιστρώσεων τοίχων παντός τύπου χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών                         | ΝΑΟΙΚ 22.21.01 | ΟΙΚ 2238            | 8    | m2         | 100,00   | 4,50                | 450,00           |              |
| 9   | Καθαίρεση επικεραμώσεων χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων κεράμων                                          | ΝΑΟΙΚ 22.22.01 | ΟΙΚ 2241            | 9    | m2         | 300,00   | 6,70                | 2.010,00         |              |
| 10  | Καθαίρεση επικεραμώσεων με προσοχή, για την εξαγωγή ακεραίων πλακών σε ποσοστό άνω του 50%                                      | ΝΑΟΙΚ 22.22.02 | ΟΙΚ 2241            | 10   | m2         | 300,00   | 9,00                | 2.700,00         |              |
| 11  | Καθαίρεση επιχρισμάτων                                                                                                          | ΝΑΟΙΚ 22.23    | ΟΙΚ 2252            | 11   | m2         | 1.000,00 | 5,60                | 5.600,00         |              |
| 12  | Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων                                                                                          | ΝΑΟΙΚ 22.45    | ΟΙΚ 2275            | 12   | m2         | 150,00   | 16,80               | 2.520,00         |              |
| 13  | Αποξήλωση ξυλίνων δαπέδων ή επενδύσεων                                                                                          | ΝΑΟΙΚ 22.50    | ΟΙΚ 2275            | 13   | m2         | 20,00    | 5,60                | 112,00           |              |
| 14  | Καθαίρεση φέροντος οργανισμού ξύλινης στέγης                                                                                    | ΝΑΟΙΚ 22.51    | ΟΙΚ 5276            | 14   | m3         | 10,00    | 56,00               | 560,00           |              |
| 15  | Αποξήλωση μεταλλικών φύλλων επιστέγασης                                                                                         | ΝΑΟΙΚ 22.52    | ΟΙΚ 2275            | 15   | m2         | 15,00    | 2,60                | 39,00            |              |
| 16  | Καθαίρεση ψευδοροφών κάθε τύπου                                                                                                 | ΝΑΟΙΚ 22.53    | ΟΙΚ 2275            | 16   | m2         | 50,00    | 5,60                | 280,00           |              |
| 17  | Καθαίρεση οροφокονιαμάτων                                                                                                       | ΝΑΟΙΚ 22.54    | ΟΙΚ 2252            | 17   | m2         | 80,00    | 9,00                | 720,00           |              |
| 18  | Αποξήλωση πλαστικών δαπέδων και λοιπών λεπτών επιστρώσεων                                                                       | ΝΑΟΙΚ 22.60    | ΟΙΚ 2236            | 18   | m2         | 500,00   | 2,20                | 1.100,00         |              |
| 19  | Αποξήλωση ξυλίνου φέροντος οργανισμού πατωμάτων                                                                                 | ΝΑΟΙΚ 22.72    | ΟΙΚ 2275            | 19   | m3         | 1,00     | 45,00               | 45,00            |              |
| 20  | Ικρίωματα σιδηρά σωληνωτά                                                                                                       | ΝΑΟΙΚ 23.03    | ΟΙΚ 2303            | 20   | m2         | 2.500,00 | 5,60                | 14.000,00        |              |
|     |                                                                                                                                 |                |                     |      |            |          |                     |                  |              |
|     |                                                                                                                                 |                |                     |      |            |          | <b>Σε μεταφορά</b>  | <b>35.594,50</b> |              |

| 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                                       |                                                                                                                   |                |                     |      |            |          |                     | 35.594,50        |                  |
| 21                                                 | Αναρτημένα δάπεδα εργασίας (φορεία), ημερήσια δαπάνη φορείου ανυψωτικής ικανότητας 200 έως 500 kg                 | ΝΑΟΙΚ 23.10.03 | ΟΙΚ 2303            | 21   | κ.α.       | 1,00     | 135,00              | 135,00           |                  |
| 22                                                 | Επενδύσεις πρόσωσης ικριωμάτων                                                                                    | ΝΑΟΙΚ 23.14    | ΟΙΚ 2314.1          | 22   | m2         | 150,00   | 0,65                | 97,50            |                  |
| <b>Σύνολο : 1.1. ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΕΙΣ- ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ</b> |                                                                                                                   |                |                     |      |            |          |                     | <b>35.827,00</b> | <b>35.827,00</b> |
| <b>1.2. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ</b>                            |                                                                                                                   |                |                     |      |            |          |                     |                  |                  |
| 1                                                  | Κατασκευή στρώσεων από κισηρόδεμα με κισηρόδεμα ενισχυμένο με 100 kg τσιμέντο ανά m3                              | ΝΑΟΙΚ 35.01.02 | ΟΙΚ 3502            | 23   | m3         | 10,00    | 84,00               | 840,00           |                  |
| 2                                                  | Κατασκευή στρώσεων από κισηρόδεμα με κισηρόδεμα ενισχυμένο με 150 kg τσιμέντο ανά m3                              | ΝΑΟΙΚ 35.01.03 | ΟΙΚ 3503            | 24   | m3         | 10,00    | 90,00               | 900,00           |                  |
| 3                                                  | Κατασκευή στρώσεων από κυψελωτό κονιόδεμα για την μόνωση δωματίων.                                                | ΝΑΟΙΚ 35.02    | ΟΙΚ 3504            | 25   | m3         | 10,00    | 110,00              | 1.100,00         |                  |
| 4                                                  | Εφαρμογή εύκαμπτου υφάσματος ινών άνθρακα, τύπου SIKAWRAP 216 ή ισοδύναμου τύπου, σε 1η στρώση                    | ΝΑΟΔΟ Ν/Β95.1  | ΟΔΟ 2412            | 26   | m2         | 50,00    | 223,50              | 11.175,00        |                  |
| 5                                                  | Εφαρμογή εύκαμπτου υφάσματος ινών άνθρακα, τύπου SIKAWRAP 216 ή ισοδύναμου τύπου, σε 2η η πολλαπλή στρώση         | ΝΑΟΔΟ Ν/Β95.2  | ΟΔΟ 2412            | 27   | m2         | 50,00    | 185,00              | 9.250,00         |                  |
| 6                                                  | Επισκευή - συντήρηση οπλισμένου σκυροδέματος                                                                      | ΝΑΟΙΚ Ν.77.97  | ΟΙΚ 7744            | 28   | m2         | 150,00   | 68,00               | 10.200,00        |                  |
| <b>Σύνολο : 1.2. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ</b>                   |                                                                                                                   |                |                     |      |            |          |                     | <b>33.465,00</b> | <b>33.465,00</b> |
| <b>1.3. ΤΟΙΧΟΠΟΙΗΣΕΙΣ - ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ</b>            |                                                                                                                   |                |                     |      |            |          |                     |                  |                  |
| 1                                                  | Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm, πάχους 1/2 πλίνθου (δρομικοί τοίχοι)          | ΝΑΟΙΚ 46.01.02 | ΟΙΚ 4622.1          | 29   | m2         | 10,00    | 19,50               | 195,00           |                  |
| 2                                                  | Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm, πάχους 1 (μιάς) πλίνθου (μπατατικοί τοίχοι)   | ΝΑΟΙΚ 46.01.03 | ΟΙΚ 4623.1          | 30   | m2         | 10,00    | 33,50               | 335,00           |                  |
| 3                                                  | Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm, πάχους 1 1/2 πλίνθων (υπερμπατατικοί τοίχοι)  | ΝΑΟΙΚ 46.01.04 | ΟΙΚ 4624.1          | 31   | m2         | 5,00     | 45,00               | 225,00           |                  |
| 4                                                  | Τοιχοδομές με τσιμεντοπλίνθους 19x19x39 cm με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα σε αναλογία 1 : 2 1/2 , των 150 kg τσιμέντου | ΝΑΟΙΚ 47.01.01 | ΟΙΚ 4701            | 32   | m2         | 50,00    | 19,70               | 985,00           |                  |
| 5                                                  | Αρμολογήματα όψεων υφισταμένων τοιχοδομών, όψεων ημιξέστων ή ξεστών λιθοδομών                                     | ΝΑΟΙΚ 71.01.03 | ΟΙΚ 7103            | 33   | m2         | 250,00   | 10,10               | 2.525,00         |                  |
| 6                                                  | Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα                                                                | ΝΑΟΙΚ 71.21    | ΟΙΚ 7121            | 34   | m2         | 600,00   | 13,50               | 8.100,00         |                  |
| 7                                                  | Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα                                                                 | ΝΑΟΙΚ 71.31    | ΟΙΚ 7131            | 35   | m2         | 300,00   | 11,20               | 3.360,00         |                  |
| <b>Σε μεταφορά</b>                                 |                                                                                                                   |                |                     |      |            |          |                     | <b>15.725,00</b> | <b>69.292,00</b> |

| 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                                     |                                                                                                    |                |                     |      |            |          |                     | 15.725,00        | 69.292,00        |
| 8                                                | Προσαύξηση τιμής επιχρισμάτων λόγω ύψους από το δάπεδο εργασίας                                    | ΝΑΟΙΚ 71.71    | ΟΙΚ 7171            | 36   | m2         | 20,00    | 0,68                | 13,60            |                  |
| 9                                                | Επιχρίσματα τραβηχτά προεξοχών μέχρι 20 cm, απλού σχεδίου                                          | ΝΑΟΙΚ 71.81    | ΟΙΚ 7181            | 37   | MM         | 20,00    | 11,20               | 224,00           |                  |
| 10                                               | Πρόσθετη τιμή τραβηχτών επιχρισμάτων για προεξοχές άνω των 20 cm                                   | ΝΑΟΙΚ 71.82    | ΟΙΚ 7182            | 38   | MM         | 5,00     | 1,10                | 5,50             |                  |
| <b>Σύνολο : 1.3. ΤΟΙΧΟΠΟΙΗΣΕΙΣ - ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ</b> |                                                                                                    |                |                     |      |            |          |                     | <b>15.968,10</b> | <b>15.968,10</b> |
| <b>1.4. ΞΥΛΙΝΑ ΠΑΤΩΜΑΤΑ-ΤΟΙΧΟΙ- ΟΡΟΦΕΣ</b>       |                                                                                                    |                |                     |      |            |          |                     |                  |                  |
| 1                                                | Ξύλινοι σκελετοί για μή φέρουσες οροφές και στέγες από ξυλεία ελάτου, πριστή                       | ΝΑΟΙΚ 52.01.02 | ΟΙΚ 5202            | 39   | m3         | 1,00     | 560,00              | 560,00           |                  |
| 2                                                | Σκελετοί πατωμάτων από δομική ξυλεία πελεκητή                                                      | ΝΑΟΙΚ 52.02.01 | ΟΙΚ 5203            | 40   | m3         | 1,00     | 500,00              | 500,00           |                  |
| 3                                                | Σκελετοί πατωμάτων από δομική ξυλεία πριστή                                                        | ΝΑΟΙΚ 52.02.02 | ΟΙΚ 5204            | 41   | m3         | 1,00     | 560,00              | 560,00           |                  |
| 4                                                | Σκελετοί ξυλοπήκτων τοίχων από ξυλεία ελάτου, πριστή                                               | ΝΑΟΙΚ 52.10.02 | ΟΙΚ 5212            | 42   | m3         | 1,00     | 540,00              | 540,00           |                  |
| 5                                                | Στέγη ξύλινη, για επιστέγαση με κοίλα κεραμίδια (βυζαντινά) ανοίγματος 6,01 έως 12,00 m            | ΝΑΟΙΚ 52.61.02 | ΟΙΚ 5262            | 43   | m2         | 1,00     | 73,00               | 73,00            |                  |
| 6                                                | Στέγη ξύλινη για επιστέγαση με γαλλικά κλπ κεραμίδια ή τεχνητές πλάκες ανοίγματος 6,01 έως 12,00 m | ΝΑΟΙΚ 52.66.02 | ΟΙΚ 5267            | 44   | m2         | 500,00   | 61,00               | 30.500,00        |                  |
| 7                                                | Στέγη ξυλίνη για επιστέγαση με πισσόχαρτο, ή παρεμφερές υλικό ανοίγματος 6,01 έως 12,00 m          | ΝΑΟΙΚ 52.71.02 | ΟΙΚ 5272            | 45   | m2         | 500,00   | 56,00               | 28.000,00        |                  |
| 8                                                | Στέγη ξυλίνη για επιστέγαση με φύλλα λαμαρίνας ανοίγματος 6,01 έως 12,00 m                         | ΝΑΟΙΚ 52.73.02 | ΟΙΚ 5274            | 46   | m2         | 1,00     | 50,50               | 50,50            |                  |
| 9                                                | Ζευκτά στέγης από απλά στοιχεία δομικής ξυλείας πελεκητή                                           | ΝΑΟΙΚ 52.76.01 | ΟΙΚ 5276            | 47   | m3         | 1,00     | 560,00              | 560,00           |                  |
| 10                                               | Ζευκτά στέγης από απλά στοιχεία δομικής ξυλείας πριστή                                             | ΝΑΟΙΚ 52.76.02 | ΟΙΚ 5277            | 48   | m3         | 1,00     | 675,00              | 675,00           |                  |
| 11                                               | Τεγίδωση στέγης από ξυλεία πριστή                                                                  | ΝΑΟΙΚ 52.79.02 | ΟΙΚ 5280            | 49   | m3         | 1,00     | 450,00              | 450,00           |                  |
| 12                                               | Σανίδωμα στέγης με σκουρέπτα                                                                       | ΝΑΟΙΚ 52.80.01 | ΟΙΚ 5281            | 50   | m2         | 1,00     | 16,75               | 16,75            |                  |
| 13                                               | Σανίδωμα στέγης με μισόταβλες πάχους 1,8 cm                                                        | ΝΑΟΙΚ 52.80.02 | ΟΙΚ 5282            | 51   | m2         | 1,00     | 19,00               | 19,00            |                  |
| 14                                               | Σανίδωμα στέγης με τάβλες πάχους 2,5 cm                                                            | ΝΑΟΙΚ 52.80.03 | ΟΙΚ 5283            | 52   | m2         | 1,00     | 22,50               | 22,50            |                  |
| 15                                               | Επενδύσεις στεγών και δαπέδων με συνθετική ξυλεία με κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους 20 mm            | ΝΑΟΙΚ 52.81.01 | ΟΙΚ 5281            | 53   | m2         | 500,00   | 39,00               | 19.500,00        |                  |
| 16                                               | Επενδύσεις στεγών και δαπέδων με συνθετική ξυλεία τύπου OSB (Oriented Strand Boards) πάχους 18 mm  | ΝΑΟΙΚ 52.81.02 | ΟΙΚ 5281            | 54   | m2         | 1,00     | 16,80               | 16,80            |                  |
| 17                                               | Επιτεγίδωση στέγης, για κεραμίδια γαλλικού τύπου                                                   | ΝΑΟΙΚ 52.86    | ΟΙΚ 5286            | 55   | m2         | 1.500,00 | 11,00               | 16.500,00        |                  |
| <b>Σε μεταφορά</b>                               |                                                                                                    |                |                     |      |            |          |                     | <b>98.543,55</b> | <b>85.260,10</b> |

| 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                                                                                                          |                |                     |      |            |          |                     | 98.543,55         | 85.260,10         |
| 18  | Κατεργασία επιφανειών σκελετού στέγης, πλήρης κατεργασία (ροκάνισμα, πλάνισμα, μόρφωση γωνιών με εργαλείο)            | ΝΑΟΙΚ 52.88.02 | ΟΙΚ 5289            | 56   | m2         | 1,00     | 5,20                | 5,20              |                   |
| 19  | Κάλυψη οροφής με πηχάκια (οροφопτήχεις), ανοίγματος έως 5,00 m                                                        | ΝΑΟΙΚ 52.90.01 | ΟΙΚ 5291            | 57   | m2         | 1,00     | 14,50               | 14,50             |                   |
| 20  | Κάλυψη οροφής με πηχάκια (οροφопτήχεις), ανοίγματος μεγαλύτερου των 5,00 m                                            | ΝΑΟΙΚ 52.90.02 | ΟΙΚ 5289            | 58   | m2         | 1,00     | 16,80               | 16,80             |                   |
| 21  | Κάλυψη οροφής με σκουρέτα                                                                                             | ΝΑΟΙΚ 52.93    | ΟΙΚ 5293            | 59   | m2         | 1,00     | 15,70               | 15,70             |                   |
| 22  | Κάλυψη οροφής με μισόταβλες                                                                                           | ΝΑΟΙΚ 52.94    | ΟΙΚ 5294            | 60   | m2         | 1,00     | 16,80               | 16,80             |                   |
| 23  | Επενδύσεις τοίχων με πυράντοχα ηχοαπορροφητικά πετάσματα                                                              | ΝΑΟΙΚ 52.97    | ΟΙΚ 5281            | 61   | m2         | 1,00     | 280,00              | 280,00            |                   |
| 24  | Δάπεδο ραμποτέ από ξυλεία τύπου Σουηδίας επί υπάρχοντος σκελετού, από λωρίδες πλάτους έως 8,0 cm                      | ΝΑΟΙΚ 53.01.01 | ΟΙΚ 5301            | 62   | m2         | 50,00    | 27,50               | 1.375,00          |                   |
| 25  | Δάπεδο ραμποτέ από ξυλεία τύπου Σουηδίας με τον σκελετό από καδρόνια, από λωρίδες πλάτους έως 8,0 cm                  | ΝΑΟΙΚ 53.20.01 | ΟΙΚ 5321            | 63   | m2         | 1,00     | 30,90               | 30,90             |                   |
| 26  | Δάπεδο ραμποτέ με λωρίδες πλάτους 4 - 7cm με τον σκελετό από καδρόνια, από λωρίδες ξυλείας δρυός πλάτους 4,0 - 7,0 cm | ΝΑΟΙΚ 53.30.01 | ΟΙΚ 5323            | 64   | m2         | 1,00     | 67,50               | 67,50             |                   |
| 27  | Παρκέτο απλό από λωρίδες δρύινες σε υπάρχον ψευδοπάτωμα                                                               | ΝΑΟΙΚ 53.41    | ΟΙΚ 5341            | 65   | m2         | 1,00     | 61,50               | 61,50             |                   |
| 28  | Σοβατεπιά πλάτους 5 έως 8 cm, πάχους τουλάχιστον 12 mm, από ξυλεία τύπου Σουηδίας                                     | ΝΑΟΙΚ 53.50.02 | ΟΙΚ 5352            | 66   | MM         | 10,00    | 6,20                | 62,00             |                   |
| 29  | Πέργκολες και παρεμφερείς κατασκευές από ξυλεία από ξυλεία δρυός                                                      | ΝΑΟΙΚ 54.80.02 | ΟΙΚ 5605            | 67   | m3         | 1,00     | 900,00              | 900,00            |                   |
| 30  | Επισκευή - συντήρηση ξύλινης στέγης                                                                                   | ΟΙΚ Ν.5266     | ΟΙΚ 7642            | 68   | m2         | 1.000,00 | 25,00               | 25.000,00         |                   |
|     | <b>Σύνολο : 1.4. ΞΥΛΙΝΑ ΠΑΤΩΜΑΤΑ-ΤΟΙΧΟΙ- ΟΡΟΦΕΣ</b>                                                                   |                |                     |      |            |          |                     | <b>126.389,45</b> | <b>126.389,45</b> |
|     | <b>1.5. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ</b>                                                                                     |                |                     |      |            |          |                     |                   |                   |
| 1   | Μεταλλικός σκελετός ψευδοροφής                                                                                        | ΝΑΟΙΚ 61.30    | ΟΙΚ 6118            | 69   | kg         | 50,00    | 3,10                | 155,00            |                   |
| 2   | Μεταλλικός σκελετός τοιχοπετάσματος                                                                                   | ΝΑΟΙΚ 61.31    | ΟΙΚ 6118            | 70   | kg         | 85,00    | 2,80                | 238,00            |                   |
| 3   | Σιδηρά κιγκλιδώματα από ράβδους συνήθων διατομών, απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους                               | ΝΑΟΙΚ 64.01.01 | ΟΙΚ 6401            | 71   | kg         | 250,00   | 4,50                | 1.125,00          |                   |
| 4   | Κιγκλιδώματα από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους, Φ 1 1/2 "                                                              | ΝΑΟΙΚ 64.16.02 | ΟΙΚ 6417            | 72   | m          | 150,00   | 14,00               | 2.100,00          |                   |
| 5   | Κιγκλιδώματα από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους, Φ 2"                                                                   | ΝΑΟΙΚ 64.16.03 | ΟΙΚ 6418            | 73   | m          | 100,00   | 17,40               | 1.740,00          |                   |
| 6   | Σιδηροσωλήνες κιγκλιδωμάτων μαύροι, Φ 1 1/2 "                                                                         | ΝΑΟΙΚ 64.21.02 | ΟΙΚ 6422            | 74   | MM         | 60,00    | 9,50                | 570,00            |                   |
| 7   | Σιδηροσωλήνες κιγκλιδωμάτων μαύροι, Φ 2 "                                                                             | ΝΑΟΙΚ 64.21.03 | ΟΙΚ 6423            | 75   | MM         | 60,00    | 11,80               | 708,00            |                   |
|     | <b>Σε μεταφορά</b>                                                                                                    |                |                     |      |            |          |                     | <b>6.636,00</b>   | <b>211.649,55</b> |

| 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                                                                                                          |                |                     |      |            |          |                     | 6.636,00         | 211.649,55        |
| 8   | Σιδηροσωλήνες κικκλιδωμάτων γαλβανισμένοι, Φ 1 1/2 "                                                                  | ΝΑΟΙΚ 64.26.02 | ΟΙΚ 6427            | 76   | MM         | 60,00    | 10,10               | 606,00           |                   |
| 9   | Σιδηροσωλήνες κικκλιδωμάτων γαλβανισμένοι, Φ 2 "                                                                      | ΝΑΟΙΚ 64.26.03 | ΟΙΚ 6428            | 77   | MM         | 60,00    | 12,30               | 738,00           |                   |
| 10  | Προμήθεια και τοποθέτηση δικτυωτού ελάσματος οπής 10x4 cm                                                             | ΝΑΟΙΚ 64.31    | ΟΙΚ 6431            | 78   | m2         | 200,00   | 4,70                | 940,00           |                   |
| 11  | Συρματόπλεγμα με τετραγωνική οπή                                                                                      | ΝΑΟΙΚ 64.47    | ΟΙΚ 6447            | 79   | m2         | 200,00   | 2,80                | 560,00           |                   |
| 12  | Συρματόπλεγμα με ρομβοειδή οπή                                                                                        | ΝΑΟΙΚ 64.48    | ΟΙΚ 6448            | 80   | m2         | 200,00   | 3,05                | 610,00           |                   |
|     | <b>Σύνολο : 1.5. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ</b>                                                                            |                |                     |      |            |          |                     | <b>10.090,00</b> | <b>10.090,00</b>  |
|     | <b>1.6. ΕΠΙΣΤΕΓΑΣΕΙΣ</b>                                                                                              |                |                     |      |            |          |                     |                  |                   |
| 1   | Επικεράμωση με κεραμίδια γαλλικού τύπου                                                                               | ΝΑΟΙΚ 72.11    | ΟΙΚ 7211            | 81   | m2         | 1.450,00 | 22,50               | 32.625,00        |                   |
| 2   | Επικεράμωση με κεραμίδια ρωμαϊκού τύπου                                                                               | ΝΑΟΙΚ 72.16    | ΟΙΚ 7211            | 82   | m2         | 10,00    | 23,50               | 235,00           |                   |
| 3   | Επικεράμωση με έγχρωμα κεραμίδια τύπου Καναδά                                                                         | ΝΑΟΙΚ 72.17    | ΟΙΚ 7397            | 83   | m2         | 1,00     | 24,50               | 24,50            |                   |
| 4   | Επικεράμωση με κεραμίδια μακεδονίτικου τύπου                                                                          | ΝΑΟΙΚ 72.21.1  | ΟΙΚ 7211            | 84   | m2         | 10,00    | 21,70               | 217,00           |                   |
| 5   | Επιστεγάσεις με γαλβανισμένη λαμαρίνα, αυλακωτή, πάχους 1,00 mm                                                       | ΝΑΟΙΚ 72.31.01 | ΟΙΚ 7231            | 85   | m2         | 50,00    | 15,70               | 785,00           |                   |
| 6   | Επιστεγάσεις με γαλβανισμένη λαμαρίνα, επίπεδη, πάχους 1,00 mm                                                        | ΝΑΟΙΚ 72.31.02 | ΟΙΚ 7231            | 86   | m2         | 1,00     | 14,60               | 14,60            |                   |
| 7   | Επιστεγάσεις με γαλβανισμένη λαμαρίνα, επίπεδη, μπακλαβωτή, πάχους 1,00 mm                                            | ΝΑΟΙΚ 72.31.03 | ΟΙΚ 7231            | 87   | m2         | 1,00     | 15,70               | 15,70            |                   |
| 8   | Επιστεγάσεις με γαλβανισμένη λαμαρίνα, πάχους 1,00 mm, με τραπεζοειδείς πτυχώσεις                                     | ΝΑΟΙΚ 72.31.04 | ΟΙΚ 7231            | 88   | m2         | 1,00     | 15,20               | 15,20            |                   |
| 9   | Επικάλυψη αρμών διαστολής με λαμαρίνα γαλβανισμένη πάχους 1 mm, κατακορύφων αρμών με γαλβανισμένη λαμαρίνα d = 1,0 mm | ΝΑΟΙΚ 72.44.01 | ΟΙΚ 7244            | 89   | MM         | 1,00     | 20,20               | 20,20            |                   |
| 10  | Επικάλυψη αρμών διαστολής με λαμαρίνα γαλβανισμένη πάχους 1 mm, οριζοντίων αρμών με γαλβανισμένη λαμαρίνα d = 1,0 mm  | ΝΑΟΙΚ 72.44.02 | ΟΙΚ 7246            | 90   | MM         | 1,00     | 15,70               | 15,70            |                   |
| 11  | Αρμολάστιρα, αρμών εύρους 50 mm                                                                                       | ΝΑΟΙΚ 72.47.01 | ΟΙΚ 7246            | 91   | MM         | 20,00    | 39,00               | 780,00           |                   |
| 12  | Αρμολάστιρα, αρμών εύρους 100 mm                                                                                      | ΝΑΟΙΚ 72.47.02 | ΟΙΚ 7246            | 92   | MM         | 5,00     | 56,00               | 280,00           |                   |
| 13  | Επιστέγαση με πετάσματα τύπου sandwich από γαλβανισμένη λαμαρίνα με πλήρωση πολυουρεθάνης                             | ΝΑΟΙΚ 72.65    | ΟΙΚ 6401            | 93   | m2         | 1,00     | 45,00               | 45,00            |                   |
| 14  | Επιστεγάσεις με επίπεδα κυψελωτά πολυκαρβονικά φύλλα                                                                  | ΝΑΟΙΚ 72.70    | ΟΙΚ 7231            | 94   | m2         | 1,00     | 67,50               | 67,50            |                   |
| 15  | Πετάσματα πλαγιολάστιρας τύπου sandwich                                                                               | ΝΑΟΙΚ 72.80    | ΟΙΚ 7231            | 95   | m2         | 1,00     | 45,00               | 45,00            |                   |
|     | <b>Σύνολο : 1.6. ΕΠΙΣΤΕΓΑΣΕΙΣ</b>                                                                                     |                |                     |      |            |          |                     | <b>35.185,40</b> | <b>35.185,40</b>  |
|     |                                                                                                                       |                |                     |      |            |          |                     |                  |                   |
|     | <b>Σε μεταφορά</b>                                                                                                    |                |                     |      |            |          |                     |                  | <b>256.924,95</b> |

| 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                                                                                                      |                |                     |      |            |          |                     |                  | 256.924,95        |
|     | <b>1.7. ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ- ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ</b>                                                                               |                |                     |      |            |          |                     |                  |                   |
| 1   | Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ακανόνιστες                                                                           | ΝΑΟΙΚ 73.11    | ΟΙΚ 7311            | 96   | m2         | 1,00     | 22,50               | 22,50            |                   |
| 2   | Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ορθογωνισμένες                                                                        | ΝΑΟΙΚ 73.12    | ΟΙΚ 7312            | 97   | m2         | 1,00     | 28,00               | 28,00            |                   |
| 3   | Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου, πλευράς 21 - 30 cm                                                               | ΝΑΟΙΚ 73.16.01 | ΟΙΚ 7317            | 98   | m2         | 60,00    | 16,80               | 1.008,00         |                   |
| 4   | Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου, πλευράς άνω των 30 cm                                                            | ΝΑΟΙΚ 73.16.02 | ΟΙΚ 7316            | 99   | m2         | 50,00    | 13,50               | 675,00           |                   |
| 5   | Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια πορσελάνης, λευκά ή έγχρωμα, 15x15 cm, κολλητά                                      | ΝΑΟΙΚ 73.26.03 | ΟΙΚ 7326.1          | 100  | m2         | 100,00   | 31,00               | 3.100,00         |                   |
| 6   | Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια, GROUP 4, διαστάσεων 20x20 cm                                            | ΝΑΟΙΚ 73.33.01 | ΟΙΚ 7331            | 101  | m2         | 100,00   | 31,50               | 3.150,00         |                   |
| 7   | Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια, GROUP 4, διαστάσεων 30x30 cm                                            | ΝΑΟΙΚ 73.33.02 | ΟΙΚ 7331            | 102  | m2         | 50,00    | 33,50               | 1.675,00         |                   |
| 8   | Περιθώρια (σοβατεπιά) από κεραμικά πλακίδια                                                                       | ΝΑΟΙΚ 73.35    | ΟΙΚ 7326.1          | 103  | MM         | 50,00    | 4,50                | 225,00           |                   |
| 9   | Επιστρώσεις δαπέδων και περιθώρια με τσιμεντοκονίαμα σε τρεις στρώσεις, πάχους 3,0 cm                             | ΝΑΟΙΚ 73.36.01 | ΟΙΚ 7335            | 104  | m2         | 1,00     | 18,00               | 18,00            |                   |
| 10  | Επιστρώσεις δαπέδων και περιθώρια με τσιμεντοκονίαμα ή με τσιμεντο-ασβεστο-κονίαμα σε δύο στρώσεις, πάχους 2,0 cm | ΝΑΟΙΚ 73.37.01 | ΟΙΚ 7337            | 105  | m2         | 1,00     | 14,60               | 14,60            |                   |
| 11  | Περιθώρια δώματος (λούκια)                                                                                        | ΝΑΟΙΚ 73.47    | ΟΙΚ 7347            | 106  | MM         | 300,00   | 9,00                | 2.700,00         |                   |
| 12  | Επισκευή - συντήρηση μωσαϊκού δαπέδου                                                                             | ΝΑΟΙΚ N.73.59  |                     | 107  | m2         | 200,00   | 10,00               | 2.000,00         |                   |
| 13  | Διάστρωση αύλειων χώρων με βότσαλο                                                                                | ΟΔΟ N.3121B    | ΟΔΟ 3121B           | 108  | m3         | 200,00   | 25,00               | 5.000,00         |                   |
| 14  | Αντολισθητικό ελαστικό παρέμβλημα μαρμαρίνων βαθμίδων                                                             | ΝΑΟΙΚ 73.76    | ΟΙΚ 7396            | 109  | MM         | 100,00   | 5,60                | 560,00           |                   |
| 15  | Κατασκευή βιομηχανικού δαπέδου με υστερόχυτο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 8 cm                                      | ΝΑΟΙΚ 73.92    | ΟΙΚ 7373.1          | 110  | m2         | 50,00    | 28,00               | 1.400,00         |                   |
| 16  | Επιστρώσεις στηθαίων (πεζουλίων) με μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2 cm και πλάτους έως 20 cm       | ΝΑΟΙΚ 75.21.02 | ΟΙΚ 7524            | 111  | m2         | 10,00    | 78,50               | 785,00           |                   |
| 17  | Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο σκληρό / εξαιρετικά σκληρό μάρμαρο d = 2 cm                                          | ΝΑΟΙΚ 75.31.02 | ΟΙΚ 7532            | 112  | m2         | 5,00     | 84,00               | 420,00           |                   |
| 18  | Επενδύσεις βαθμίδων μήκους έως 2,00 m με μάρμαρο λευκό, πάχους 3 / 2 cm (βατήρων/μετώπων)                         | ΝΑΟΙΚ 75.41.01 | ΟΙΚ 7541            | 113  | MM         | 20,00    | 39,00               | 780,00           |                   |
|     | <b>Σύνολο : 1.7. ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ- ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ</b>                                                                      |                |                     |      |            |          |                     | <b>23.561,10</b> | <b>23.561,10</b>  |
|     | <b>1.8. ΜΟΝΩΣΕΙΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ, ΗΧΟΥ,ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ</b>                                                                    |                |                     |      |            |          |                     |                  |                   |
| 1   | Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με υλικό ασφαλτικής βάσεως εν θερμώ                                              | ΝΑΟΙΚ 79.01    | ΟΙΚ 7901            | 114  | m2         | 100,00   | 1,70                | 170,00           |                   |
|     |                                                                                                                   |                |                     |      |            |          |                     |                  |                   |
|     | <b>Σε μεταφορά</b>                                                                                                |                |                     |      |            |          |                     | <b>170,00</b>    | <b>280.486,05</b> |

| 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                                                                                                                       |                |                     |      |            |          |                     | 170,00        | 280.486,05   |
| 2   | Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με ελαστομερές ασφαλτικό γαλάκτωμα                                                                | NAOIK 79.02    | OIK 7902            | 115  | m2         | 100,00   | 2,20                | 220,00        |              |
| 3   | Επάλειψη με ελαστομερές ασφαλτικό διάλυμα                                                                                          | NAOIK 79.03    | OIK 7902            | 116  | m2         | 100,00   | 2,00                | 200,00        |              |
| 4   | Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με υλικό με βάση τις σιλικόνες                                                                    | NAOIK 79.04    | OIK 7902            | 117  | m2         | 10,00    | 8,40                | 84,00         |              |
| 5   | Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με εποξειδικά υλικά                                                                               | NAOIK 79.05    | OIK 7903            | 118  | kg         | 1,00     | 9,50                | 9,50          |              |
| 6   | Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με εποξειδικά υλικά κατάλληλα για πόσιμο νερό                                                     | NAOIK 79.06    | OIK 7903            | 119  | kg         | 1,00     | 12,90               | 12,90         |              |
| 7   | Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με ασφαλταλουμίνιο                                                                                | NAOIK 79.07    | OIK 7904            | 120  | kg         | 1,00     | 6,20                | 6,20          |              |
| 8   | Στεγανωτικές επιστρώσεις με τσιμεντοειδή υλικά                                                                                     | NAOIK 79.08    | OIK 7903            | 121  | kg         | 100,00   | 5,60                | 560,00        |              |
| 9   | Επίστρωση απλή με ασφαλτόπανο                                                                                                      | NAOIK 79.09    | OIK 7912            | 122  | m2         | 150,00   | 7,90                | 1.185,00      |              |
| 10  | Επίστρωση με ελαστομερή υδρατμοπερατή μεμβράνη                                                                                     | NAOIK 79.10    | OIK 7912            | 123  | m2         | 1.000,00 | 7,90                | 7.900,00      |              |
| 11  | Επιστρώσεις με ελαστομερείς μεμβράνες, μεμβράνη οπλισμένη με πολυεστερικό πλεγμα και με επικάλυψη ορυκτών ψηφιδών                  | NAOIK 79.11.01 | OIK 7912            | 124  | m2         | 10,00    | 14,60               | 146,00        |              |
| 12  | Επιστρώσεις με ελαστομερείς μεμβράνες, μεμβράνη από ασφαλτο - πολυπροπυλένιο (APP), οπλισμένη με υαλοπλέγματα ή πολυεστερικές ίνες | NAOIK 79.11.02 | OIK 7912            | 125  | m2         | 1,00     | 13,50               | 13,50         |              |
| 13  | Επιστρώσεις με ελαστομερείς μεμβράνες, μεμβράνη ασφαλτικής βάσεως με επίστρωση προστασίας από φύλλο αλουμινίου, πάχους 0,08 mm     | NAOIK 79.11.03 | OIK 7912            | 126  | m2         | 150,00   | 12,40               | 1.860,00      |              |
| 14  | Επιστρώσεις με συνθετικές μεμβράνες, μεμβράνη συνθετικού ελαστικού (EPDM)                                                          | NAOIK 79.12.01 | OIK 7912            | 127  | m2         | 10,00    | 15,70               | 157,00        |              |
| 15  | Επιστρώσεις με συνθετικές μεμβράνες, μεμβράνη PVC - P με ενίσχυση από συνθετικές ίνες                                              | NAOIK 79.12.02 | OIK 7912            | 128  | m2         | 10,00    | 16,90               | 169,00        |              |
| 16  | Επίστρωση απλή με υαλοφάσμα επί ασφαλτικού υλικού                                                                                  | NAOIK 79.14    | OIK 7914            | 129  | m2         | 1,00     | 1,30                | 1,30          |              |
| 17  | Γεωυφάσματα μή υφαντά, βάρους 385 gr/m2                                                                                            | NAOIK 79.15.05 | OIK 7914            | 130  | m2         | 1,00     | 4,80                | 4,80          |              |
| 18  | Φράγματα υδρατμών από συνθετικά υλικά με φύλλα πολυαιθυλενίου πάχους 0,40 mm                                                       | NAOIK 79.16.01 | OIK 7914            | 131  | m2         | 1,00     | 0,55                | 0,55          |              |
| 19  | Προστασία στεγανωτικής μεμβράνης με στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα                                                            | NAOIK 79.17    | OIK 7244            | 132  | MM         | 1,00     | 2,80                | 2,80          |              |
| 20  | Μεμβράνη HDPE με αμφίπλευρες κωνικές ή σφαιρικές προεξοχές και επικολλημένο γεωύφασμα                                              | NAOIK 79.19    | OIK 7912            | 133  | m2         | 1,00     | 19,10               | 19,10         |              |
|     | Σε μεταφορά                                                                                                                        |                |                     |      |            |          |                     | 12.721,65     | 280.486,05   |

| 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        | 12.721,65     | 280.486,05   |
| 21  | Στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέματος (πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2                                                 | NAOIK 79.21    | OIK 7921            | 134  | kg         | 1,00     | 1,35                | 1,35          |              |
| 22  | Απομόνωση στοιχείων κατασκευής με διογκωμένο περλίτη                                                                                       | NAOIK 79.31    | OIK 7931            | 135  | m3         | 1,00     | 67,50               | 67,50         |              |
| 23  | Απομόνωση στοιχείων κατασκευής με διογκωμένη πολυστερίνη, χωρίς στερέωση των πλακών                                                        | NAOIK 79.32    | OIK 7932.1          | 136  | m3         | 1,00     | 33,70               | 33,70         |              |
| 24  | Απομόνωση στοιχείων κατασκευής με διογκωμένη πολυστερίνη, με μηχανική στερέωση των πλακών                                                  | NAOIK 79.33    | OIK 7933.1          | 137  | m3         | 1,00     | 39,40               | 39,40         |              |
| 25  | Πλήρωση εξωτερικών οριζοντίων αρμών διαστολής με ελαστομερές ασφαλτικό υλικό                                                               | NAOIK 79.35    | OIK 7935            | 138  | MM         | 100,00   | 3,90                | 390,00        |              |
| 26  | Πλήρωση οριζοντίων και κατακόρυφων αρμών διαστολής με ελαστομερές πολυσουλφιδικό υλικό                                                     | NAOIK 79.36    | OIK 7936            | 139  | MM         | 10,00    | 16,80               | 168,00        |              |
| 27  | Πλήρωση οριζοντίων και κατακόρυφων αρμών διαστολής με ελαστομερές πολυουρεθανικό υλικό                                                     | NAOIK 79.37    | OIK 7936            | 140  | MM         | 110,00   | 11,20               | 1.232,00      |              |
| 28  | Πλήρωση δευτερευόντων αρμών διαστολής με ελαστομερές ακρυλικό υλικό                                                                        | NAOIK 79.38    | OIK 7936            | 141  | MM         | 10,00    | 8,40                | 84,00         |              |
| 29  | Επένδυση τοίχων με πλάκες πετροβάμβακα πάχους 50 mm                                                                                        | NAOIK 79.40    | OIK 7940            | 142  | m2         | 5,00     | 13,50               | 67,50         |              |
| 30  | Θερμική απομόνωση οροφών και δαπέδων με φύλλα διογκωμένης πολυστερίνης πάχους 50 mm                                                        | NAOIK 79.45    | OIK 7934            | 143  | m2         | 10,00    | 14,00               | 140,00        |              |
| 31  | Θερμομόνωση κεκλιμένων οροφών με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 50 mm                                                     | NAOIK 79.46    | OIK 7934            | 144  | m2         | 10,00    | 14,50               | 145,00        |              |
| 32  | Θερμομόνωση τοίχων με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 50 mm                                                                | NAOIK 79.47    | OIK 7934            | 145  | m2         | 150,00   | 11,80               | 1.770,00      |              |
| 33  | Θερμομόνωση στοιχείων σκυροδέματος με πλάκες από εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 50 mm                                                       | NAOIK 79.48    | OIK 7934            | 146  | m2         | 1,00     | 12,30               | 12,30         |              |
| 34  | Θερμομόνωση με πλάκες διογκωμένης πολυουρεθάνης πάχους 50 mm                                                                               | NAOIK 79.49    | OIK 7934            | 147  | m2         | 50,00    | 13,50               | 675,00        |              |
| 35  | Θερμομόνωση με εκτοξευόμενο αφρό διογκωμένης πολυουρεθάνης                                                                                 | NAOIK 79.50    | OIK 7934            | 148  | m3         | 1,00     | 112,00              | 112,00        |              |
| 36  | Θερμο-ηχομόνωση με πλάκες ορυκτοβάμβακα πάχους 50 mm                                                                                       | NAOIK 79.55    | OIK 7934            | 149  | m2         | 10,00    | 14,00               | 140,00        |              |
| 37  | Θερμομόνωση κτιριακού κελύφους με ψυχρά υλικά (cool materials), εφαρμογή θερμομονωτικού, άκαυστου, αντιμυκηχικού χρώματος ακρυλικής βάσεως | NAOIK 79.70.01 | OIK 7744            | 150  | m2         | 1,00     | 20,20               | 20,20         |              |
|     |                                                                                                                                            |                |                     |      |            |          |                     |               |              |
|     |                                                                                                                                            |                |                     |      |            |          | Σε μεταφορά         | 17.819,60     | 280.486,05   |

| 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                                                                                                                                                                            |                  |                     |      |            |          |                     | 17.819,60        | 280.486,05        |
| 38  | Θερμομόνωση κτιριακού κελύφους με ψυχρά υλικά (cool materials), εφαρμογή ελαστομερούς στεγανωτικού ψυχρού υλικού, χρώματος λευκού, ακρυλικής υδατικής βάσεως                            | NAOIK 79.70.02   | OIK 7744            | 151  | m2         | 1,00     | 16,70               | 16,70            |                   |
| 39  | Θερμομόνωση κτιριακού κελύφους με ψυχρά υλικά (cool materials), εφαρμογή ελαστομερούς στεγανωτικού ψυχρού υλικού, εγχρώμου, ακρυλικής υδατικής βάσεως                                   | NAOIK 79.70.03   | OIK 7744            | 152  | m2         | 1,00     | 22,50               | 22,50            |                   |
| 40  | Θερμομόνωση κτιριακού κελύφους με ψυχρά υλικά (cool materials), εφαρμογή φωτοκαταλυτικού ψυχρού υλικού βάσεως πυριτικού καλίου                                                          | NAOIK 79.70.04   | OIK 7744            | 153  | m2         | 1,00     | 23,50               | 23,50            |                   |
| 41  | Θερμομόνωση κτιριακού κελύφους με ψυχρά υλικά (cool materials), εφαρμογή φωτοκαταλυτικού ψυχρού υλικού στυρένιο-ακρυλικής βάσεως                                                        | NAOIK 79.70.05   | OIK 7744            | 154  | m2         | 1,00     | 24,50               | 24,50            |                   |
| 42  | Θερμομόνωση κτιριακού κελύφους με ψυχρά υλικά (cool materials), εφαρμογή φωτοκαταλυτικού ψυχρού υλικού βάσεως ακρυλικής-σιλοζάνης                                                       | NAOIK 79.70.06   | OIK 7744            | 155  | m2         | 1,00     | 21,30               | 21,30            |                   |
| 43  | Θερμομόνωση κτιριακού κελύφους με ψυχρά υλικά (cool materials), εφαρμογή φωτοκαταλυτικού ψυχρού υλικού βινυλικής βάσεως                                                                 | NAOIK 79.70.07   | OIK 7744            | 156  | m2         | 1,00     | 19,00               | 19,00            |                   |
| 44  | Θερμομόνωση κτιριακού κελύφους με ψυχρά υλικά (cool materials), εφαρμογή φωτοκαταλυτικού ψυχρού υλικού τσιμεντοειδούς βάσεως, σε πάχος μεγαλύτερο των 500 μικρών                        | NAOIK 79.70.08   | OIK 7744            | 157  | m2         | 1,00     | 16,90               | 16,90            |                   |
| 45  | Θερμομόνωση κτιριακού κελύφους με ψυχρά υλικά (cool materials), εφαρμογή φωτοκαταλυτικού ψυχρού υλικού τσιμεντοειδούς βάσεως ενός ή δύο συστατικών, σε πάχος μεγαλύτερο των 1500 μικρών | NAOIK 79.70.09   | OIK 7744            | 158  | m2         | 1,00     | 20,20               | 20,20            |                   |
| 46  | Υδρομόνωση επιφανειών με στεγανωτικό υλικό πολυουρεθανικής βάσεως (Ενδεικτικού τύπου Hyperdesmo)                                                                                        | NAOIK N\79.10.10 | OIK 7744            | 159  | m2         | 500,00   | 20,00               | 10.000,00        |                   |
| 47  | Υδρορροή ανοικτή από γαλβανισμένη λαμαρίνα, ανοικτή, ημικυκλική για κεραμοσκεπή, διαμέτρου Φ200                                                                                         | ATHE N\8062.4    | H\ΛΜ 8              | 160  | m          | 10,00    | 8,20                | 82,00            |                   |
|     | <b>Σύνολο : 1.8. ΜΟΝΩΣΕΙΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ, ΗΧΟΥ,ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ</b>                                                                                                                                 |                  |                     |      |            |          |                     | <b>28.066,20</b> | <b>28.066,20</b>  |
|     | <b>1.9. ΛΟΙΠΑ, ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ</b>                                                                                                                                                           |                  |                     |      |            |          |                     |                  |                   |
| 1   | Προετοιμασία επιχρισμένων επιφανειών τοίχων για χρωματισμούς                                                                                                                            | NAOIK 77.15      | OIK 7735            | 161  | m2         | 250,00   | 1,70                | 425,00           |                   |
|     | <b>Σε μεταφορά</b>                                                                                                                                                                      |                  |                     |      |            |          |                     | <b>425,00</b>    | <b>308.552,25</b> |

| 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                                                                                                                                                                                                                      |                |                     |      |            |          |                     | 425,00        | 308.552,25   |
| 2   | Προετοιμασία ξυλίνων επιφανειών για χρωματισμούς                                                                                                                                                                                  | ΝΑΟΙΚ 77.16    | ΟΙΚ 7736            | 162  | m2         | 30,00    | 2,20                | 66,00         |              |
| 3   | Σπατουλάρισμα προετοιμασμένων επιφανειών, ξυλίνων επιφανειών                                                                                                                                                                      | ΝΑΟΙΚ 77.17.02 | ΟΙΚ 7738            | 163  | m2         | 30,00    | 2,80                | 84,00         |              |
| 4   | Αντισκωριακές βαφές, εφαρμογή αντισκωριακού υποστρώματος ενός συστατικού βάσεως νερού η διαλύτου αλκυδικής, ακρυλικής ή τροποποιημένης αλκυδικής ή ακρυλικής ρητίνης                                                              | ΝΑΟΙΚ 77.20.01 | ΟΙΚ 7744            | 164  | m2         | 20,00    | 2,20                | 44,00         |              |
| 5   | Ακρυλικό μικρομοριακό ή σιλικονούχο (silane-siloxane) υπόστρωμα χρωματισμών (αστάρι) επί μη μεταλλικών επιφανειών                                                                                                                 | ΝΑΟΙΚ 77.28    | ΟΙΚ 7735            | 165  | m2         | 100,00   | 3,35                | 335,00        |              |
| 6   | Υπόστρωμα χρωματισμού επιφανειών αλουμινίου ή γαλβανισμένων στοιχείων με βάση εποξειδικές, πολυουρεθανικές ρητίνες ή με βάση το φωσφορικό οξύ. (Etch Primer)                                                                      | ΝΑΟΙΚ 77.31    | ΟΙΚ 7735            | 166  | m2         | 100,00   | 2,80                | 280,00        |              |
| 7   | Ελαιοχρωματισμοί κοινοί ξυλίνων επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου                                                                                                                      | ΝΑΟΙΚ 77.54    | ΟΙΚ 7754            | 167  | m2         | 30,00    | 6,70                | 201,00        |              |
| 8   | Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου                                                                                                                      | ΝΑΟΙΚ 77.55    | ΟΙΚ 7755            | 168  | m2         | 100,00   | 6,70                | 670,00        |              |
| 9   | Χρωματισμοί θερμαντικών σωμάτων με βερνικόχρωμα αλκυδικής ή ακρυλικής βάσεως, ενός συστατικού με αντοχή σε συνεχή θερμοκρασία ? 80 οC                                                                                             | ΝΑΟΙΚ 77.66    | ΟΙΚ 7766            | 169  | m2         | 50,00    | 7,80                | 390,00        |              |
| 10  | Χρωματισμοί σωληνώσεων, διαμέτρου έως 1"                                                                                                                                                                                          | ΝΑΟΙΚ 77.67.01 | ΟΙΚ 7767.2          | 170  | MM         | 50,00    | 1,35                | 67,50         |              |
| 11  | Χρωματισμοί σωληνώσεων, διαμέτρου από 1 1/4 έως 2"                                                                                                                                                                                | ΝΑΟΙΚ 77.67.02 | ΟΙΚ 7767.4          | 171  | MM         | 50,00    | 2,25                | 112,50        |              |
| 12  | Χρωματισμοί σωληνώσεων, διαμέτρου από 2 1/2 έως 3"                                                                                                                                                                                | ΝΑΟΙΚ 77.67.03 | ΟΙΚ 7767.6          | 172  | MM         | 50,00    | 3,40                | 170,00        |              |
| 13  | Χρωματισμοί σωληνώσεων, διαμέτρου από 3 έως 4"                                                                                                                                                                                    | ΝΑΟΙΚ 77.67.04 | ΟΙΚ 7767.8          | 173  | MM         | 50,00    | 4,50                | 225,00        |              |
| 14  | Απόξεση και βερνίκωμα ξυλίνων δαπέδων                                                                                                                                                                                             | ΝΑΟΙΚ 77.68    | ΟΙΚ 7768            | 174  | m2         | 30,00    | 7,30                | 219,00        |              |
| 15  | Βερνίκωμα ξυλίνων δαπέδων χωρίς απόξεση                                                                                                                                                                                           | ΝΑΟΙΚ 77.69    | ΟΙΚ 7769            | 175  | m2         | 30,00    | 3,90                | 117,00        |              |
| 16  | 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          | 176  | m2         | 100,00   | 9,00                | 900,00        |              |
|     |                                                                                                                                                                                                                                   |                |                     |      |            |          |                     |               |              |
|     | Σε μεταφορά                                                                                                                                                                                                                       |                |                     |      |            |          |                     | 4.306,00      | 308.552,25   |

| 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                                                                                                                                                                                                                                    |                |                     |      |            |          |                     | 4.306,00      | 308.552,25   |
| 17  | Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.                                      | NAOIK 77.80.02 | OIK 7785.1          | 177  | m2         | 100,00   | 10,10               | 1.010,00      |              |
| 18  | Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εξωτερικών επιφανειών με χρήση ελαιοχρωμάτων αλκυδικής, ακρυλικής βάσεως νερού η διαλύτου                            | NAOIK 77.80.03 | OIK 7785.1          | 178  | m2         | 100,00   | 9,50                | 950,00        |              |
| 19  | Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων ή σκυροδέματος με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.με σπατουλάρισμα εσωτερικών επιφανειών με χρήση ακρυλικών χρωμάτων, ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. | NAOIK 77.81.01 | OIK 7786.1          | 179  | m2         | 100,00   | 13,50               | 1.350,00      |              |
| 20  | Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων ή σκυροδέματος με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.με σπατουλάρισμα εσωτερικών επιφανειών με χρήση ελαιοχρωμάτων αλκυδικής ή ακρυλικής βάσεως νερού.     | NAOIK 77.81.02 | OIK 7786.1          | 180  | m2         | 100,00   | 14,00               | 1.400,00      |              |
| 21  | Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως νερού, χωρίς σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας                                                                                     | NAOIK 77.84.01 | OIK 7786.1          | 181  | m2         | 100,00   | 9,00                | 900,00        |              |
| 22  | Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως νερού, με σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας                                                                                        | NAOIK 77.84.02 | OIK 7786.1          | 182  | m2         | 100,00   | 12,40               | 1.240,00      |              |
| 23  | Αντιγραφιστικές επαλείψεις (antigraffiti) μόνιμης προστασίας, ενός ή δύο συστατικών πολυουρεθανικής βάσεως ή βάσεως σιλικόνης.                                                                                                                  | NAOIK 77.95    | OIK 7744            | 183  | m2         | 50,00    | 5,00                | 250,00        |              |
| 24  | Μυκητοκτόνες επαλείψεις ξυλίνων επιφανειών                                                                                                                                                                                                      | NAOIK 77.96    | OIK 7744            | 184  | m2         | 20,00    | 2,80                | 56,00         |              |
| 25  | Προσαύξηση τιμής χρωματισμών πάσης φύσεως λόγω προσθέτου ύψους                                                                                                                                                                                  | NAOIK 77.99    | OIK 7797            | 185  | m2         | 45,00    | 0,34                | 15,30         |              |
|     |                                                                                                                                                                                                                                                 |                |                     |      |            |          |                     |               |              |
|     | Σε μεταφορά                                                                                                                                                                                                                                     |                |                     |      |            |          |                     | 11.477,30     | 308.552,25   |

| 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                                                          |                |                     |      |            |          |                     | 11.477,30        | 308.552,25        |
| 26  | Επισκευή - συντήρηση σιδηρών υαλοστασίων και υαλοστασίων αλουμινίου   | ΟΙΚ Ν.6202     | ΟΙΚ 7642            | 186  | m2         | 100,00   | 8,00                | 800,00           |                   |
|     | <b>Σύνολο : 1.9. ΛΟΙΠΑ, ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ</b>                                |                |                     |      |            |          |                     | <b>12.277,30</b> | <b>12.277,30</b>  |
|     | <b>Σύνολο : 1. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ</b>                                         |                |                     |      |            |          |                     |                  | <b>320.829,55</b> |
|     | <b>2. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ</b>                                         |                |                     |      |            |          |                     |                  |                   |
|     | <b>2.1. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΠΙΝΑΚΕΣ</b>                                        |                |                     |      |            |          |                     |                  |                   |
| 1   | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειες κινήσεως τριφασικές 3Χ10 - 3Χ23Α | ΑΤΗΕ Β.0001    | ΗΛΜ 45              | 187  | ΤΕΜ        | 5,00     | 18,00               | 90,00            |                   |
| 2   | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λυχνίες ενδεκτικές πίνακος                 | ΑΤΗΕ Β.0002    | ΗΛΜ 45              | 188  | ΤΕΜ        | 5,00     | 1,75                | 8,75             |                   |
| 3   | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτη Πίνακα 1*40 Α (ΡΑΓΑΣ)             | ΑΤΗΕ Β.0003Α   | ΗΛΜ 45              | 189  | ΤΕΜ        | 4,00     | 4,50                | 18,00            |                   |
| 4   | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτη Πίνακα 2*40 Α (ΡΑΓΑΣ)             | ΑΤΗΕ Β.0004Α   | ΗΛΜ 45              | 190  | ΤΕΜ        | 4,00     | 7,50                | 30,00            |                   |
| 5   | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτη Πίνακα 3*40 Α (ΡΑΓΑΣ)             | ΑΤΗΕ Β.0005Α   | ΗΛΜ 45              | 191  | ΤΕΜ        | 4,00     | 10,00               | 40,00            |                   |
| 6   | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτη Πίνακα 3*63 Α (ΡΑΓΑΣ)             | ΑΤΗΕ Β.0003Β   | ΗΛΜ 45              | 192  | ΤΕΜ        | 2,00     | 14,00               | 28,00            |                   |
| 7   | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αντιηλεκτροπληξιακού διακόπτη Ράγας 2*40 Α | ΑΤΗΕ Β.0006Α   | ΗΛΜ 45              | 193  | ΤΕΜ        | 5,00     | 25,00               | 125,00           |                   |
| 8   | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αντιηλεκτροπληξιακού διακόπτη Ράγας 4*40 Α | ΑΤΗΕ Β.0007Α   | ΗΛΜ 45              | 194  | ΤΕΜ        | 5,00     | 33,00               | 165,00           |                   |
| 9   | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αντιηλεκτροπληξιακού διακόπτη Ράγας 4*63 Α | ΑΤΗΕ Β.0007Β   | ΗΛΜ 45              | 195  | ΤΕΜ        | 3,00     | 51,00               | 153,00           |                   |
| 10  | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ρελέ θέρμανσης 4*25Α                       | ΑΤΗΕ Β.0008Α   | ΗΛΜ 45              | 196  | ΤΕΜ        | 1,00     | 20,00               | 20,00            |                   |
| 11  | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ρελέ θέρμανσης 4*40 Α                      | ΑΤΗΕ Β.0009Α   | ΗΛΜ 45              | 197  | ΤΕΜ        | 1,00     | 29,00               | 29,00            |                   |
| 12  | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ρελέ θέρμανσης 4*63 Α                      | ΑΤΗΕ Β.0010Α   | ΗΛΜ 45              | 198  | ΤΕΜ        | 1,00     | 36,00               | 36,00            |                   |
| 13  | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Χρονοδιακόπτη                              | ΑΤΗΕ Β.0012Α   | ΗΛΜ 45              | 199  | ΤΕΜ        | 5,00     | 29,50               | 147,50           |                   |
| 14  | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτοκύταρου                                | ΑΤΗΕ Β.0021Α   | ΗΛΜ 45              | 200  | ΤΕΜ        | 3,00     | 11,00               | 33,00            |                   |
| 15  | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Πρίζας σούκο ράγας 250 V                   | ΑΤΗΕ Β.0018    | ΗΛΜ 45              | 201  | ΤΕΜ        | 2,00     | 5,80                | 11,60            |                   |
| 16  | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας NEOZED 16 Α                      | ΑΤΗΕ Β.0015Α   | ΗΛΜ 45              | 202  | ΤΕΜ        | 10,00    | 0,50                | 5,00             |                   |
| 17  | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας NEOZED 35 Α                      | ΑΤΗΕ Β.0015Β   | ΗΛΜ 45              | 203  | ΤΕΜ        | 10,00    | 0,60                | 6,00             |                   |
| 18  | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας NEOZED 50 Α                      | ΑΤΗΕ Β.0015Γ   | ΗΛΜ 45              | 204  | ΤΕΜ        | 7,00     | 0,90                | 6,30             |                   |
| 19  | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας NEOZED 63 Α                      | ΑΤΗΕ Β.0015Δ   | ΗΛΜ 45              | 205  | ΤΕΜ        | 7,00     | 0,92                | 6,44             |                   |
| 20  | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας 25 Α                             | ΑΤΗΕ Β.0015Ε   | ΗΛΜ 45              | 206  | ΤΕΜ        | 10,00    | 0,40                | 4,00             |                   |
| 21  | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας 35 Α                             | ΑΤΗΕ Β.0015Ζ   | ΗΛΜ 45              | 207  | ΤΕΜ        | 5,00     | 0,60                | 3,00             |                   |
| 22  | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας 50 Α                             | ΑΤΗΕ Β.0015Η   | ΗΛΜ 45              | 208  | ΤΕΜ        | 5,00     | 0,90                | 4,50             |                   |
|     | <b>Σε μεταφορά</b>                                                    |                |                     |      |            |          |                     | <b>970,09</b>    | <b>320.829,55</b> |

| 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        | 970,09        | 320.829,55   |
| 23  | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας 63 A                                     | ATHE B.0015Θ   | Η/Μ 45              | 209  | TEM        | 5,00     | 0,92                | 4,60          |              |
| 24  | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών NEOZED 63 A (ΠΛΗΡΗΣ)               | ATHE B.0013A   | Η/Μ 45              | 210  | TEM        | 5,00     | 6,20                | 31,00         |              |
| 25  | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών NEOZED 50 A (ΠΛΗΡΗΣ)               | ATHE B.0013B   | Η/Μ 45              | 211  | TEM        | 5,00     | 3,70                | 18,50         |              |
| 26  | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών NEOZED 35 A (ΠΛΗΡΗΣ)               | ATHE B.0013Γ   | Η/Μ 45              | 212  | TEM        | 5,00     | 3,30                | 16,50         |              |
| 27  | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών NEOZED 25 A (ΠΛΗΡΗΣ)               | ATHE B.0013Δ   | Η/Μ 45              | 213  | TEM        | 5,00     | 3,20                | 16,00         |              |
| 28  | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών NEOZED 26 A (ΠΛΗΡΗΣ)               | ATHE B.0013E   | Η/Μ 45              | 214  | TEM        | 5,00     | 3,00                | 15,00         |              |
| 29  | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών 63 A (ΠΛΗΡΗΣ)                      | ATHE B.0013N   | Η/Μ 45              | 215  | TEM        | 5,00     | 6,20                | 31,00         |              |
| 30  | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών 50 A (ΠΛΗΡΗΣ)                      | ATHE B.0013M   | Η/Μ 45              | 216  | TEM        | 5,00     | 3,70                | 18,50         |              |
| 31  | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών 35 A (ΠΛΗΡΗΣ)                      | ATHE B.0013I   | Η/Μ 45              | 217  | TEM        | 5,00     | 3,30                | 16,50         |              |
| 32  | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών 25 A (ΠΛΗΡΗΣ)                      | ATHE B.0013K   | Η/Μ 45              | 218  | TEM        | 5,00     | 3,20                | 16,00         |              |
| 33  | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών 16 A (ΠΛΗΡΗΣ)                      | ATHE B.0013Λ   | Η/Μ 45              | 219  | TEM        | 5,00     | 3,00                | 15,00         |              |
| 34  | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειων γυάλινων 1-10 A                          | ATHE B.0016A   | Η/Μ 45              | 220  | TEM        | 5,00     | 0,15                | 0,75          |              |
| 35  | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας Πορσελάνης (Φυσίγγι) κυλινδρική των 10 A | ATHE B.0017B   | Η/Μ 45              | 221  | TEM        | 5,00     | 0,60                | 3,00          |              |
| 36  | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας Πορσελάνης (Φυσίγγι) κυλινδρική των 6 A  | ATHE B.0017Γ   | Η/Μ 45              | 222  | TEM        | 5,00     | 0,60                | 3,00          |              |
| 37  | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ενδεικτικής Λυχνίας Ηλεκτρικού Πίνακα              | ATHE B.0025A   | Η/Μ 45              | 223  | TEM        | 5,00     | 3,20                | 16,00         |              |
| 38  | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ενδεικτικής Λυχνίας (Τριπλής ) Ηλεκτρικού Πίνακα   | ATHE B.0025B   | Η/Μ 45              | 224  | TEM        | 5,00     | 7,20                | 36,00         |              |
| 39  | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αυτόματης Ασφάλειας Ράγας 10 A                     | ATHE B.0030    | Η/Μ 45              | 225  | TEM        | 10,00    | 3,50                | 35,00         |              |
| 40  | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αυτόματης Ασφάλειας Ράγας 16 A                     | ATHE B.0031    | Η/Μ 45              | 226  | TEM        | 10,00    | 3,50                | 35,00         |              |
| 41  | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αυτόματης Ασφάλειας Ράγας 20 A                     | ATHE B.0032    | Η/Μ 45              | 227  | TEM        | 10,00    | 3,50                | 35,00         |              |
| 42  | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αυτόματης Ασφάλειας Ράγας 25 A                     | ATHE B.0033    | Η/Μ 45              | 228  | TEM        | 10,00    | 4,50                | 45,00         |              |
| 43  | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αυτόματης Ασφάλειας Ράγας 40 A                     | ATHE B.0034    | Η/Μ 45              | 229  | TEM        | 10,00    | 4,50                | 45,00         |              |
|     |                                                                               |                |                     |      |            |          |                     |               |              |
|     |                                                                               |                |                     |      |            |          | Σε μεταφορά         | 1.422,44      | 320.829,55   |

| 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                                                                  |                |                     |      |            |          |                     | 1.422,44        | 320.829,55        |
| 44  | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αυτόματης Ασφάλειας Ράγας 63 A                     | ΑΤΗΕ Β.0035    | Η/Μ 45              | 230  | ΤΕΜ        | 5,00     | 5,50                | 27,50           |                   |
|     | <b>Σύνολο : 2.1. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΠΙΝΑΚΕΣ</b>                                       |                |                     |      |            |          |                     | <b>1.449,94</b> | <b>1.449,94</b>   |
|     | <b>2.2. ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ</b>                                          |                |                     |      |            |          |                     |                 |                   |
| 1   | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Πρίζες σούκο                                       | ΑΤΗΕ Γ.0001    | Η/Μ 45              | 231  | ΤΕΜ        | 10,00    | 4,50                | 45,00           |                   |
| 2   | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Πρίζες TV                                          | ΑΤΗΕ Γ.0002    | Η/Μ 45              | 232  | ΤΕΜ        | 3,00     | 6,00                | 18,00           |                   |
| 3   | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Πρίζες τηλεφώνου                                   | ΑΤΗΕ Γ.0003    | Η/Μ 45              | 233  | ΤΕΜ        | 4,00     | 4,50                | 18,00           |                   |
| 4   | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Πρίζες τηλεφώνου και DATA, RJ45+RJ11               | ΑΤΗΕ ΓΓ.0003   | Η/Μ 45              | 234  | ΤΕΜ        | 10,00    | 9,00                | 90,00           |                   |
| 5   | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Πρίζες τηλεφώνου και DATA, RJ45+RJ11, Εξωτερική    | ΑΤΗΕ ΓΓ.0003Α  | Η/Μ 45              | 235  | ΤΕΜ        | 50,00    | 9,00                | 450,00          |                   |
| 6   | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτη απλού                                     | ΑΤΗΕ Γ.0004    | Η/Μ 45              | 236  | ΤΕΜ        | 10,00    | 3,45                | 34,50           |                   |
| 7   | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτης Α/Ρ                                      | ΑΤΗΕ Γ.0005    | Η/Μ 45              | 237  | ΤΕΜ        | 10,00    | 3,70                | 37,00           |                   |
| 8   | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτης Κ/Ρ                                      | ΑΤΗΕ Γ.0006    | Η/Μ 45              | 238  | ΤΕΜ        | 10,00    | 3,10                | 31,00           |                   |
| 9   | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτη στεγανούς απλού                           | ΑΤΗΕ Γ.0007    | Η/Μ 45              | 239  | ΤΕΜ        | 10,00    | 4,10                | 41,00           |                   |
| 10  | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτης στεγανός Κ/Ρ                             | ΑΤΗΕ Γ.0008    | Η/Μ 45              | 240  | ΤΕΜ        | 5,00     | 6,60                | 33,00           |                   |
| 11  | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτης στεγανός Α/Ρ                             | ΑΤΗΕ Γ.0009    | Η/Μ 45              | 241  | ΤΕΜ        | 5,00     | 6,60                | 33,00           |                   |
| 12  | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Πρίζα σούκο στεγανή                                | ΑΤΗΕ Γ.0010    | Η/Μ 45              | 242  | ΤΕΜ        | 15,00    | 5,50                | 82,50           |                   |
| 13  | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Κουτί ΝΥΜ 7,5*7,5                                  | ΑΤΗΕ Γ.0011    | Η/Μ 45              | 243  | ΤΕΜ        | 10,00    | 2,10                | 21,00           |                   |
| 14  | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Κουτί ΝΥΜ 10*10                                    | ΑΤΗΕ Γ.0012    | Η/Μ 45              | 244  | ΤΕΜ        | 10,00    | 2,95                | 29,50           |                   |
|     | <b>Σύνολο : 2.2. ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ</b>                                 |                |                     |      |            |          |                     | <b>963,50</b>   | <b>963,50</b>     |
|     | <b>2.3. ΣΩΛΗΝΕΣ-ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ</b>                                                 |                |                     |      |            |          |                     |                 |                   |
| 1   | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Εύκαμπτου Σωλήνα διέλευσης Καλωδίων Σπιράλ PVC Φ16 | ΑΤΗΕ Δ.0026    | Η/Μ 45              | 245  | μ          | 100,00   | 1,00                | 100,00          |                   |
| 2   | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Εύκαμπτου Σωλήνα διέλευσης Καλωδίων Σπιράλ PVC Φ25 | ΑΤΗΕ Δ.0027    | Η/Μ 45              | 246  | ΤΕΜ        | 150,00   | 1,30                | 195,00          |                   |
| 3   | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Εύκαμπτου Σωλήνα διέλευσης Καλωδίων Σπιράλ PVC Φ32 | ΑΤΗΕ Δ.0028    | Η/Μ 45              | 247  | μ          | 80,00    | 1,45                | 116,00          |                   |
| 4   | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Εύκαμπτου Σωλήνα διέλευσης Καλωδίων Σπιράλ PVC Φ40 | ΑΤΗΕ Δ.0029    | Η/Μ 45              | 248  | μ          | 15,00    | 1,85                | 27,75           |                   |
| 5   | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Εύκαμπτου Σωλήνα διέλευσης Καλωδίων Σπιράλ PVC Φ50 | ΑΤΗΕ Δ.0030    | Η/Μ 45              | 249  | μ          | 15,00    | 2,20                | 33,00           |                   |
| 6   | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Εύκαμπτου Σωλήνα διέλευσης Καλωδίων Σπιράλ PVC Φ63 | ΑΤΗΕ Δ.0031    | Η/Μ 45              | 250  | μ          | 15,00    | 3,50                | 52,50           |                   |
| 7   | Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός ευθύς 13,5mm                             | ΑΤΗΕ 8732.1.2  | Η/Μ 41              | 251  | m          | 20,00    | 3,20                | 64,00           |                   |
| 8   | Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός ευθύς 16mm                               | ΑΤΗΕ 8732.1.3  | Η/Μ 41              | 252  | m          | 20,00    | 3,98                | 79,60           |                   |
|     | <b>Σε μεταφορά</b>                                                            |                |                     |      |            |          |                     | <b>667,85</b>   | <b>323.242,99</b> |

| 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                                           |                |                     |      |            |          |                     | 667,85          | 323.242,99        |
| 9   | Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός ευθύς 23mm        | ATHE 8732.1.4  | H/AM 41             | 253  | m          | 20,00    | 4,90                | 98,00           |                   |
| 10  | Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός σπирάλ 13,5mm     | ATHE 8732.2.2  | H/AM 41             | 254  | m          | 20,00    | 3,17                | 63,40           |                   |
| 11  | Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός σπирάλ 16mm       | ATHE 8732.2.3  | H/AM 41             | 255  | m          | 20,00    | 3,96                | 79,20           |                   |
| 12  | Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός σπирάλ 23mm       | ATHE 8732.2.4  | H/AM 41             | 256  | m          | 20,00    | 4,86                | 97,20           |                   |
| 13  | Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών χαλύβδινος ευθύς 13,5mm     | ATHE 8734.1.1  | H/AM 42             | 257  | m          | 5,00     | 9,58                | 47,90           |                   |
| 14  | Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών χαλύβδινος σπирάλ 16mm      | ATHE 8734.2.3  | H/AM 42             | 258  | m          | 5,00     | 9,38                | 46,90           |                   |
| 15  | Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών χαλύβδινος ευθύς 21mm       | ATHE 8734.1.3  | H/AM 42             | 259  | m          | 10,00    | 12,45               | 124,50          |                   |
|     | <b>Σύνολο : 2.3. ΣΩΛΗΝΕΣ-ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ</b>                 |                |                     |      |            |          |                     | <b>1.224,95</b> | <b>1.224,95</b>   |
|     | <b>2.4. ΚΑΛΩΔΙΑ-ΧΑΛΚΟΣ</b>                             |                |                     |      |            |          |                     |                 |                   |
| 1   | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYM 3*1,5 mm2       | ATHE E.0001    | H/AM 47             | 260  | μ          | 500,00   | 1,20                | 600,00          |                   |
| 2   | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYM 3*2,5 mm2       | ATHE E.0002    | H/AM 47             | 261  | μ          | 1.000,00 | 1,80                | 1.800,00        |                   |
| 3   | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYM 3*4,0 mm2       | ATHE E.0003    | H/AM 47             | 262  | μ          | 300,00   | 2,50                | 750,00          |                   |
| 4   | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYY 3*1,5 mm2       | ATHE E.0009    | H/AM 47             | 263  | μ          | 600,00   | 1,40                | 840,00          |                   |
| 5   | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYY 3*2,5 mm2       | ATHE E.0010    | H/AM 47             | 264  | μ          | 600,00   | 2,00                | 1.200,00        |                   |
| 6   | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYY 3*4,0 mm2       | ATHE E.0011    | H/AM 47             | 265  | μ          | 80,00    | 2,60                | 208,00          |                   |
| 7   | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYY 4*4,0 mm2       | ATHE E.0012    | H/AM 47             | 266  | μ          | 50,00    | 3,00                | 150,00          |                   |
| 8   | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYY 4*6,0 mm2       | ATHE E.0013    | H/AM 47             | 267  | μ          | 40,00    | 4,00                | 160,00          |                   |
| 9   | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYY 4*1,5 mm2       | ATHE E.0014    | H/AM 47             | 268  | μ          | 30,00    | 1,80                | 54,00           |                   |
| 10  | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYY 5*1,5 mm2       | ATHE E.0015    | H/AM 47             | 269  | μ          | 30,00    | 2,20                | 66,00           |                   |
| 11  | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYY 5*2,5 mm2       | ATHE E.0016    | H/AM 47             | 270  | μ          | 50,00    | 3,00                | 150,00          |                   |
| 12  | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYY 5*4,0 mm2       | ATHE E.0017    | H/AM 47             | 271  | μ          | 50,00    | 8,00                | 400,00          |                   |
| 13  | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYY 4*10,0 mm2      | ATHE E.0018    | H/AM 47             | 272  | μ          | 10,00    | 10,00               | 100,00          |                   |
| 14  | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYY 5*10,0 mm2      | ATHE E.0019    | H/AM 47             | 273  | μ          | 50,00    | 11,00               | 550,00          |                   |
| 15  | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYY 5*16,0 mm2      | ATHE E.0020    | H/AM 47             | 274  | μ          | 10,00    | 15,00               | 150,00          |                   |
| 16  | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο Εύκαμπτο 2*0,50 mm2 | ATHE E.0021    | H/AM 47             | 275  | μ          | 100,00   | 0,50                | 50,00           |                   |
| 17  | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο Εύκαμπτο 2*0,75 mm2 | ATHE E.0022    | H/AM 47             | 276  | μ          | 200,00   | 1,00                | 200,00          |                   |
| 18  | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο Εύκαμπτο 2*1,00mm2  | ATHE E.0023    | H/AM 47             | 277  | μ          | 200,00   | 2,20                | 440,00          |                   |
| 19  | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο Εύκαμπτο 2*1,50mm2  | ATHE E.0024    | H/AM 47             | 278  | μ          | 200,00   | 2,40                | 480,00          |                   |
|     | <b>Σε μεταφορά</b>                                     |                |                     |      |            |          |                     | <b>8.348,00</b> | <b>324.467,94</b> |

| 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                        |                                                                                                                                   |                |                     |      |            |          |                     | 8.348,00         | 324.467,94        |
| 20                                  | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο Εύκαμπτο 3*1,50mm2                                                                             | ΑΤΗΕ Ε.0025    | Η/Μ 47              | 279  | μ          | 500,00   | 0,80                | 400,00           |                   |
| 21                                  | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο Εύκαμπτο 3*2,50mm2                                                                             | ΑΤΗΕ Ε.0026    | Η/Μ 47              | 280  | μ          | 1.200,00 | 1,90                | 2.280,00         |                   |
| 22                                  | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο UPT CAT 6                                                                                      | ΑΤΗΕ Ε.0029    | Η/Μ 47              | 281  | μ          | 3.000,00 | 0,70                | 2.100,00         |                   |
| 23                                  | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Χαλκός Φ16 mm2                                                                                         | ΑΤΗΕ Ε.0031    | Η/Μ 47              | 282  | Kgr        | 50,00    | 20,00               | 1.000,00         |                   |
| 24                                  | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Χαλκός Φ25 mm2                                                                                         | ΑΤΗΕ Ε.0032    | Η/Μ 47              | 283  | Kgr        | 50,00    | 20,00               | 1.000,00         |                   |
| 25                                  | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Χαλκός Φ35 mm2                                                                                         | ΑΤΗΕ Ε.0033    | Η/Μ 47              | 284  | Kgr        | 50,00    | 20,00               | 1.000,00         |                   |
| 26                                  | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Χαλκός Φ50 mm2                                                                                         | ΑΤΗΕ Ε.0034    | Η/Μ 47              | 285  | Kgr        | 50,00    | 20,00               | 1.000,00         |                   |
| 27                                  | Καλώδιο ομοαξονικό μεταφοράς και διανομής σήματος R-TV, 75Ω, χαλκού χαμηλών απωλειών, διαμέτρου αγωγού τουλάχιστον 1,7mm          | ΑΤΗΕ Ν18998.1  | Η/Μ 48              | 286  | m          | 50,00    | 4,36                | 218,00           |                   |
| 28                                  | Καλώδιο DR-VERS 2X0,75 μεγαφωνικής                                                                                                | ΑΤΗΕ Ν8778.2   | Η/Μ 46              | 287  | m          | 20,00    | 4,00                | 80,00            |                   |
| <b>Σύνολο : 2.4. ΚΑΛΩΔΙΑ-ΧΑΛΚΟΣ</b> |                                                                                                                                   |                |                     |      |            |          |                     | <b>17.426,00</b> | <b>17.426,00</b>  |
| <b>2.5. ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ</b>               |                                                                                                                                   |                |                     |      |            |          |                     |                  |                   |
| 1                                   | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτ/κού Βραχίονα LED, Μέγιστης Ισχύος 90W, IP66, Ελάχιστης Απόδοσης 7840 Lm , 70.000h ώρες λειτουργίας | ΑΤΗΕ ΔΔ.0014   | Η/Μ 45              | 288  | TEM        | 10,00    | 230,00              | 2.300,00         |                   |
| 2                                   | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτ/κού κορυφής LED. Μέγιστης ισχύος 55W, IP66, Ελάχιστης Απόδοσης 4.900 Lm, 70.000h ώρες λειτουργίας  | ΑΤΗΕ ΔΔ.0013Α  | Η/Μ 45              | 289  | TEM        | 10,00    | 215,00              | 2.150,00         |                   |
| 3                                   | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Προβολέα Led, Μέγιστης Ισχύος 50W, Ελάχιστης Απόδοσης 4.000Lm, 30.000h Ώρες Λειτουργίας,               | ΑΤΗΕ ΔΔ.0019Β  | Η/Μ 45              | 290  | TEM        | 25,00    | 60,00               | 1.500,00         |                   |
| 4                                   | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Προβολέα Led, Μέγιστης Ισχύος 200W, Ελάχιστης Απόδοσης 20.000Lm, 20.000h Ώρες Λειτουργίας              | ΑΤΗΕ ΔΔ.0020Σ  | Η/Μ 45              | 291  | TEM        | 30,00    | 250,00              | 7.500,00         |                   |
| 5                                   | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Προβολέα Led, Μέγιστης Ισχύος 300W, Ελάχιστης Απόδοσης 27.000Lm, 50.000h Ώρες Λειτουργίας              | ΑΤΗΕ ΔΔ.0020Τ  | Η/Μ 45              | 292  | TEM        | 10,00    | 300,00              | 3.000,00         |                   |
| 6                                   | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτ/κού Οροφής LED Panel, Μέγιστης Ισχύος 30 Watt, Διαστάσεων 30x30, Ελάχιστης Απόδοσης 2600 Lm        | ΑΤΗΕ ΔΔ.0013Δ  | Η/Μ 45              | 293  | TEM        | 50,00    | 60,00               | 3.000,00         |                   |
| 7                                   | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτ/κού Οροφής LED Panel, Μέγιστης Ισχύος 42 Watt, Διαστάσεων 60x60, Ελάχιστης Απόδοσης 3.300 Lm       | ΑΤΗΕ ΔΔ.0013Ε  | Η/Μ 45              | 294  | TEM        | 300,00   | 80,00               | 24.000,00        |                   |
|                                     |                                                                                                                                   |                |                     |      |            |          |                     |                  |                   |
| <b>Σε μεταφορά</b>                  |                                                                                                                                   |                |                     |      |            |          |                     | <b>43.450,00</b> | <b>341.893,94</b> |

| 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                   |                                                                                                                              |                |                     |      |            |          |                     | 43.450,00        | 341.893,94        |
| 8                              | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτ/κού Οροφής LED Panel, Μέγιστης Ισχύος 42 Watt, Διαστάσεων 30x120, Ελάχιστης Απόδοσης 3300 Lm  | ATHE ΔΔ.0013Θ  | Η/Μ 45              | 295  | TEM        | 300,00   | 80,00               | 24.000,00        |                   |
| 9                              | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτ/κού Ασφαλείας LED, Επίτοιχο, Ελάχιστης Απόδοσης 100 Lm, Διάρκειας 1,5 H                       | ATHE ΔΔ.0013Μ  | Η/Μ 45              | 296  | TEM        | 100,00   | 30,00               | 3.000,00         |                   |
| 10                             | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτ/κού Ασφαλείας LED, Επίτοιχο, Ελάχιστης Απόδοσης 650 Lm, Διάρκειας 1,5 H                       | ATHE ΔΔ.0013Ν  | Η/Μ 45              | 297  | TEM        | 100,00   | 80,00               | 8.000,00         |                   |
| 11                             | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφαλειοκιβώτιο για ιστούς φωτισμού , καλωδίο 4x6mm Ασφαλείες 10 Α                                | ATHE Δ.0024    | Η/Μ 45              | 298  | TEM        | 5,00     | 19,00               | 95,00            |                   |
| <b>Σύνολο : 2.5. ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ</b> |                                                                                                                              |                |                     |      |            |          |                     | <b>78.545,00</b> | <b>78.545,00</b>  |
| <b>2.6. ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ</b>          |                                                                                                                              |                |                     |      |            |          |                     |                  |                   |
| 1                              | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λαμπτήρα Led, Ισχύος έως 15W, E27, Ελάχιστης Απόδοσης 1350 Lm, 30.000H λειτουργίας                | ATHE Z.0017M   | Η/Μ 45              | 299  | TEM        | 250,00   | 5,00                | 1.250,00         |                   |
| 2                              | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λαμπτήρων Led, Ισχύος έως 40W, Globe/Mango, E27, Ελάχιστης Απόδοσης 3.600 Lm, 25.000h λειτουργίας | ATHE Λ.0017K   | Η/Μ 45              | 300  | TEM        | 50,00    | 12,50               | 625,00           |                   |
| 3                              | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λαμπτήρων Led, Ισχύος έως 60W, E27, Ελάχιστης Απόδοσης 6500 Lm, με 25.000h λειτουργίας            | ATHE Z.0017E   | Η/Μ 45              | 301  | TEM        | 10,00    | 37,00               | 370,00           |                   |
| 4                              | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λαμπτήρα Led, Ισχύος έως 18W, Globe, E27, Ελάχιστης απόδοσης 1.800 Lm, 25.000h λειτουργίας        | ATHE Z.0017N   | Η/Μ 45              | 302  | TEM        | 300,00   | 11,60               | 3.480,00         |                   |
| 5                              | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λαμπτήρων Led T8, 10W, 600 mm, G13 για Φωτιστικά Φθορισμού                                        | ATHE Z.0024    | Η/Μ 45              | 303  | TEM        | 300,00   | 10,00               | 3.000,00         |                   |
| 6                              | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λαμπτήρων Led T8, 20W, 1200 mm, G13 για Φωτιστικά Φθορισμού                                       | ATHE Z.0025    | Η/Μ 45              | 304  | TEM        | 400,00   | 11,00               | 4.400,00         |                   |
| 7                              | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λαμπτήρων Led T8, 25W, 1500 mm, G13 για Φωτιστικά Φθορισμού                                       | ATHE Z.0026    | Η/Μ 45              | 305  | TEM        | 400,00   | 15,00               | 6.000,00         |                   |
| <b>Σύνολο : 2.6. ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ</b> |                                                                                                                              |                |                     |      |            |          |                     | <b>19.125,00</b> | <b>19.125,00</b>  |
| <b>2.7. ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑ</b>        |                                                                                                                              |                |                     |      |            |          |                     |                  |                   |
| 1                              | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση μιάς Πυροσβεστικής φωλέας επίτοιχης ή χωνευτής                                                      | ATHE Ι.0010    | Η/Μ 20              | 306  | TEM        | 10,00    | 50,00               | 500,00           |                   |
| 2                              | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση μιάς Πυροσβεστικής φωλέας επίτοιχης ή χωνευτής με Ανέμη & Πυροσβεστικό Σωλήνα 1-3/4", 8/15 bar      | ATHE Ι.0011    | Η/Μ 20              | 307  | TEM        | 2,00     | 220,00              | 440,00           |                   |
| <b>Σε μεταφορά</b>             |                                                                                                                              |                |                     |      |            |          |                     | <b>940,00</b>    | <b>439.563,94</b> |

| 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 |                     | 940,00        | 439.563,94   |
| 3   | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση ενός Πλήρη Πυροσβεστικού Σταθμού Εργαλείων, Τύπου Β΄                                                   | ATHE I.0015         | H/M 20              | 308  | TEM        | 2,00         | 450,00              | 900,00        |              |
| 4   | Εργασίες συντήρησης & αποκατάστασης ρύθμισης ενός αυτόματου Πυροσβεστικού συγκροτήματος                                         | ATHE I.0030         | H/M 59              | 309  | TEM        | 4,00         | 123,92              | 495,68        |              |
| 5   | Εργασίες συντήρησης & αποκατάστασης ρύθμισης ενός αυτόματου συστήματος Πυρανιχνευσης                                            | ATHE I.0031         | H/M 59              | 310  | TEM        | 4,00         | 83,52               | 334,08        |              |
| 6   | Πίνακας αναγγελίας πυρκαγιάς, γενικός, αναλογικού διευθυνσιοδοτημένου τύπου (analogue addressable) 1 βρόχου σήμανσης συναγερμού | ATHE N\8994.70.1    | H/M 52              | 311  | TEM        | 4,00         | 1.500,00            | 6.000,00      |              |
| 7   | Ανιχνευτής πυρκαϊάς-καπνού τύπου φωτοηλεκτρικού διευθυνσιοδοτημένου (Analogue Addressable) τύπου                                | ATHE N\8994.33.1.2  | H/M 62              | 312  | TEM        | 20,00        | 81,85               | 1.637,00      |              |
| 8   | Ανιχνευτής πυρκαϊάς-καπνού τύπου θερμοδιαφορικού διευθυνσιοδοτημένου (Analogue Addressable) τύπου                               | ATHE N\8994.33.2.2  | H/M 62              | 313  | TEM        | 20,00        | 76,60               | 1.532,00      |              |
| 9   | Κομβίο συναγερμού διευθυνσιοδοτημένου τύπου (addressable)                                                                       | ATHE N\8994.49.11.1 | H/M 62              | 314  | TEM        | 15,00        | 44,61               | 669,15        |              |
| 10  | Σειρήνα ή κόρνα συναγερμού πυρκαϊάς με φωτεινό επαναλήπτη (Flash) διευθυνσιοδοτημένου τύπου (addressable)                       | ATHE N\8994.55.6.1  | H/M 62              | 315  | TEM        | 5,00         | 130,00              | 650,00        |              |
| 11  | Καλώδιο τύπου Firecel διατομής 2 x 1,50mm <sup>2</sup>                                                                          | ATHE N\8797.1       | H/M 48              | 316  | m          | 1.000,00     | 4,30                | 4.300,00      |              |
| 12  | Καλώδιο Πυράντοχο 4x1.5mm <sup>2</sup>                                                                                          | ATHE N\8797.1.B     | H/M 48              | 317  | m          | 1.000,00     | 3,20                | 3.200,00      |              |
| 13  | Καλώδιο Πυράντοχο 4x1.5mm <sup>2</sup>                                                                                          | ATHE N\8797.1.Γ     | H/M 48              | 318  | m          | 1.000,00     | 3,00                | 3.000,00      |              |
| 14  | Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός θωρακισμένος από PVC                                                                       | ATHE N.8732.1.2     | H/M 41              | 319  | m          | 1.000,00     | 3,00                | 3.000,00      |              |
| 15  | Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου Φ 1 1/4 ins                                                                       | ATHE 8036.4         | H/M 5               | 320  | m          | 2,00         | 25,04               | 50,08         |              |
| 16  | Κεφαλή καταιονισμού (sprinkler) για ορατή τοποθέτηση διαμέτρου Φ 1/2"                                                           | ATHE N\8628.1.1     | H/M 11              | 321  | TEM        | 2,00         | 30,94               | 61,88         |              |
| 17  | Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο διαμέτρου Φ 2 ins                                                                           | ATHE 8037.6         | H/M 6               | 322  | TEM        | 1,00         | 31,02               | 31,02         |              |
| 18  | Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο διαμέτρου Φ 2 1/2 ins                                                                       | ATHE 8037.7         | H/M 6               | 323  | TEM        | 1,00         | 67,27               | 67,27         |              |
| 19  | Συρταρωτή βαλβίδα (βάννα) ορειχάλκινη διαμέτρου Φ 2 ins                                                                         | ATHE 8104.7         | H/M 11              | 324  | TEM        | 1,00         | 48,68               | 48,68         |              |
| 20  | Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου Φ 1 ins                                                                           | ATHE 8036.3         | H/M 5               | 325  | m          | 1,00         | 21,26               | 21,26         |              |
| 21  | Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου Φ 1 1/2 ins                                                                       | ATHE 8036.5         | H/M 5               | 326  | m          | 1,00         | 28,44               | 28,44         |              |
|     |                                                                                                                                 |                     |                     |      |            | Σε μεταφορά  |                     | 26.966,54     | 439.563,94   |

| 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                                                                                                                |                 |                     |      |            |          |                     | 26.966,54        | 439.563,94        |
| 22  | Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου Φ 2 ins                                                                       | ΑΤΗΕ 8036.6     | Η/ΛΜ 5              | 327  | m          | 1,00     | 33,58               | 33,58            |                   |
| 23  | Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου Φ 2 1/2 ins                                                                   | ΑΤΗΕ 8036.7     | Η/ΛΜ 5              | 328  | m          | 1,00     | 40,90               | 40,90            |                   |
|     | <b>Σύνολο : 2.7. ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑ</b>                                                                                            |                 |                     |      |            |          |                     | <b>27.041,02</b> | <b>27.041,02</b>  |
|     | <b>2.8. ΑΝΤΙΚΕΡΑΥΝΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ</b>                                                                                         |                 |                     |      |            |          |                     |                  |                   |
| 1   | Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος, Διατομής 70mm <sup>2</sup>                                                               | ΑΤΗΕ Ν.9340.7Α  | Η/ΛΜ 45             | 329  | m          | 60,00    | 10,00               | 600,00           |                   |
| 2   | Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος, Διατομής 50mm <sup>2</sup>                                                               | ΑΤΗΕ Ν.9340.5Α  | Η/ΛΜ 45             | 330  | m          | 60,00    | 8,50                | 510,00           |                   |
| 3   | Αγωγός αλουμινίου ( Al-Mg-Si), διαμέτρου Φ8mm                                                                               | ΑΤΗΕ Ν\8758.1.4 | Η/ΛΜ 45             | 331  | m          | 500,00   | 4,63                | 2.315,00         |                   |
| 4   | Αγωγός αλουμινίου ( Al-Mg-Si), διαμέτρου Φ9mm                                                                               | ΑΤΗΕ Ν\8758.1.5 | Η/ΛΜ 45             | 332  | m          | 5.000,00 | 5,56                | 27.800,00        |                   |
| 5   | Αγωγός αλουμινίου ( Al-Mg-Si), διαμέτρου Φ10mm                                                                              | ΑΤΗΕ Ν\8758.1.2 | Η/ΛΜ 45             | 333  | m          | 2.000,00 | 5,50                | 11.000,00        |                   |
| 6   | Στήριγμα αγωγού Φ 8-10mm (St/tZn) με στριφόνι και δακτύλιο απόστασης                                                        | ΑΤΗΕ Ν.0130.2   | Η/ΛΜ 6              | 334  | TEM        | 2.000,00 | 5,11                | 10.220,00        |                   |
| 7   | Στήριγμα αγωγού Φ 8-10mm (St/tZn) για στήριξη σε κεραμίδια                                                                  | ΑΤΗΕ Ν.0130.3   | Η/ΛΜ 6              | 335  | TEM        | 2.000,00 | 6,46                | 12.920,00        |                   |
| 8   | Στήριγμα αγωγού αλεξικεραύνου Σκυροδέματος χάλκινο                                                                          | ΑΤΗΕ Ν.0130.1   | Η/ΛΜ 5              | 336  | TEM        | 80,00    | 1,09                | 87,20            |                   |
| 9   | Αγωγός γείωσης κυκλικός, χαλύβδινος θερμά επιψευδαργυρωμένος, διαμ. Φ10mm                                                   | ΑΤΗΕ Ν\8758.1.1 |                     | 337  | m          | 30,00    | 4,52                | 135,60           |                   |
| 10  | Ακίδα Αλεξικεραύνου Φ16x1000 Cu Χάλκινη DIN 48802 A2                                                                        | ΑΤΗΕ Ν.0100.1   | Η/ΛΜ 5              | 338  | TEM        | 10,00    | 26,01               | 260,10           |                   |
| 11  | Ακίδα σύλληψης (AlMgSi) επί στηριγμάτων Φ10x500mm                                                                           | ΑΤΗΕ Ν.0100.2   | Η/ΛΜ 45             | 339  | TEM        | 350,00   | 15,53               | 5.435,50         |                   |
| 12  | Συστολοδιαστολικός σύνδεσμος (St/tZn-Cu) ενός ακροδέκτη μήκους 400mm□                                                       | ΑΤΗΕ Ν\9344.1   | Η/ΛΜ 45             | 340  | TEM        | 280,00   | 14,47               | 4.051,60         |                   |
| 13  | Συστολοδιαστολικός σύνδεσμος (St/tZn-Cu) δύο ακροδέκτων μήκους 400mm□                                                       | ΑΤΗΕ Ν\9344.2   | Η/ΛΜ 45             | 341  | TEM        | 150,00   | 15,47               | 2.320,50         |                   |
| 14  | Λυόμενος σύνδεσμος ελέγχου γείωσης διμεταλλικός για αγωγό κυκλικής διατομής Χάλκινος Cu.                                    | ΑΤΗΕ Ν.0150.1   | Η/ΛΜ 5              | 342  | TEM        | 12,00    | 20,36               | 244,32           |                   |
| 15  | Λυόμενος σύνδεσμος ελέγχου γείωσης διμεταλλικός για αγωγό κυκλικής διατομής αλουμινίου.                                     | ΑΤΗΕ Ν.0150.2   | Η/ΛΜ 5              | 343  | TEM        | 12,00    | 16,36               | 196,32           |                   |
| 16  | Διμεταλλικός σύνδεσμος (St/tZn-Cu) αγωγών Φ 10 mm (St/tZn) με Φ8-10 mm Cu με παραβολή INOX πλακιδίου                        | ΑΤΗΕ ΘΓ.006     | Η/ΛΜ 45             | 344  | TEM        | 100,00   | 11,34               | 1.134,00         |                   |
| 17  | Υποδοχέας - Αναμονή εξόδου άκρων - αγωγού γείωσης από ανοξείδωτο χάλυβα (SS).                                               | ΑΤΗΕ ΘΓ.009     | Η/ΛΜ 45             | 345  | TEM        | 12,00    | 17,34               | 208,08           |                   |
| 18  | Αντιδιαβρωτική αυτοκόλλητη ταινία από PVC προστασίας αγωγών/ταινιών ως και των συνδέσμων αυτών, πλάτους 50 mm - μήκους 10 m | ΑΤΗΕ ΘΓ.010     | Η/ΛΜ 45             | 346  | TEM        | 2,00     | 15,34               | 30,68            |                   |
|     | <b>Σε μεταφορά</b>                                                                                                          |                 |                     |      |            |          |                     | <b>79.468,90</b> | <b>466.604,96</b> |

| 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                                                                                                                                       |                  |                     |      |            |          |                     | 79.468,90         | 466.604,96        |
| 19  | Διμεταλλική ταινία 2 όψεων (Χαλκού - Αλουμινίου) (Cu/Al) παρεμβαλλόμενη μεταξύ επιφανειών διαφορετικού pH για την αποφυγή ηλεκτροχημικής διάβρωσης | ΑΤΗΘ ΘΓ.011      | ΗΛΜ 45              | 347  | ΤΕΜ        | 2,00     | 22,34               | 44,68             |                   |
| 20  | Σφικτήρας στρογγυλού αγωγού αλεξιθεραύνου πολλαπλής χρήσεως δύο σημείω) ή "Τ" & διασπλάτωσης για σύνδεση αγωγών αλεξιθεραύνου                      | ΑΤΗΘ Ν.0140.2    | ΗΛΜ 5               | 348  | ΤΕΜ        | 750,00   | 5,67                | 4.252,50          |                   |
| 21  | Διαστολικό-Συστολικό χάλκινο Cu συλλεκτήριων αγωγών                                                                                                | ΑΤΗΘ Ν.0160.1    | ΗΛΜ 5               | 349  | ΤΕΜ        | 8,00     | 25,36               | 202,88            |                   |
| 22  | Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό Ρ.Υ.Υ. 4 atm διαμέτρου Φ 50 mm                                                                           | ΑΤΗΘ Ν.8042.1.3  | ΗΛΜ 8               | 350  | m          | 200,00   | 15,90               | 3.180,00          |                   |
| 23  | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ράβδου γείωσης                                                                                                          | ΑΤΗΘ Δ.0022      | ΗΛΜ 45              | 351  | ΤΕΜ        | 40,00    | 12,00               | 480,00            |                   |
| 24  | Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,00 m                                                                                      | ΝΑΟΔΟ Β01        | ΝΟΔΟ 2151           | 352  | m3         | 700,00   | 4,00                | 2.800,00          |                   |
| 25  | Πρόσθετη τιμή εκσκαφών λόγω δυσχερειών από διερχόμενα υπόγεια δίκτυα Ο.Κ.Ω.                                                                        | ΝΑΟΔΟ Β02        | ΥΔΡ 6087            | 353  | m3         | 104,00   | 2,70                | 280,80            |                   |
| 26  | Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοδήποτε πάχους χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών                    | ΝΑΟΙΚ 22.20.01   | ΟΙΚ 2236            | 7    | m2         | 660,00   | 7,90                | 5.214,00          |                   |
| 27  | Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άσπλο σκυρόδεμα, με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού                                                        | ΝΑΟΙΚ Α/22.10.01 | ΟΙΚ 2226            | 354  | m3         | 20,00    | 28,00               | 560,00            |                   |
| 28  | Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων                                                                                                                  | ΝΑΟΔΟ Α12        | ΟΙΚ 2227            | 355  | m3         | 20,00    | 26,50               | 530,00            |                   |
| 29  | Επιχώματα (από κοκκώδη υλικά) κάτω από τα πεζοδρόμια                                                                                               | ΝΑΟΔΟ Β04.1      | ΝΟΔΟ 3121Β          | 356  | m3         | 200,00   | 7,70                | 1.540,00          |                   |
| 30  | Σκυροδέματα μικρών έργων για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20                                                                            | ΝΑΟΙΚ 32.05.04   | ΟΙΚ 3214            | 357  | m3         | 120,00   | 106,00              | 12.720,00         |                   |
| 31  | Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων κ.λ.π.                                                                                                          | ΝΑΟΔΟ Β52        | ΝΟΔΟ 2922           | 358  | m2         | 20,00    | 13,80               | 276,00            |                   |
|     | <b>Σύνολο : 2.8. ΑΝΤΙΚΕΡΑΥΝΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ</b>                                                                                                       |                  |                     |      |            |          |                     | <b>111.549,76</b> | <b>111.549,76</b> |
|     | <b>2.9. ΑΣΘΕΝΗ ΡΕΥΜΑΤΑ</b>                                                                                                                         |                  |                     |      |            |          |                     |                   |                   |
| 1   | Μίνι Καμπίνα Rack 19" δικτύων Δομημένης Καλωδίωσης                                                                                                 | ΑΤΗΘ ΔΕΔ.001     | ΗΛΜ 52              | 359  | ΤΕΜ        | 2,00     | 140,00              | 280,00            |                   |
| 2   | Κεντρικός κατανομής DATA-VOICE, χωρητικότητας 72 λήψεων, τύπου ερμαρίου, τύπου PATCH PANEL (3 patch panel 24 ports)                                | ΑΤΗΘ Ν/8996Α     | ΗΛΜ 52              | 360  | ΤΕΜ        | 2,00     | 250,00              | 500,00            |                   |
| 3   | Πίνακας Συναγερμού                                                                                                                                 | ΑΤΗΘ Ν.8214Β     | ΗΛΜ 17              | 361  | ΤΕΜ        | 1,00     | 500,00              | 500,00            |                   |
| 4   | Υπέρυθρο Ραντάρ-Ανιχνευτής συστήματος συναγερμού (Ανίχνευση : 18μ /360ο).                                                                          | ΑΤΗΘ ΣΥΝ.001     | ΗΛΜ 55              | 362  | ΤΕΜ        | 10,00    | 70,00               | 700,00            |                   |
|     | Σε μεταφορά                                                                                                                                        |                  |                     |      |            |          |                     | 1.980,00          | 578.154,72        |

| 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                                                            |                |                     |      |            |          |                     | 1.980,00      | 578.154,72   |
| 5   | Ραντάρ-Ανιχνευτής συστήματος συναγερμού Εξωτερικού Χώρου εμβέλειας 100μ | ΑΤΗΕ ΣΥΝ.001Α  | ΗΛΜ 55              | 363  | ΤΕΜ        | 2,00     | 120,00              | 240,00        |              |
| 6   | Μαγνητική επαφή συστήματος συναγερμού                                   | ΑΤΗΕ ΣΥΝ.002   | ΗΛΜ 55              | 364  | ΤΕΜ        | 10,00    | 20,00               | 200,00        |              |
| 7   | Πληκτρολόγιο συστήματος συναγερμού                                      | ΑΤΗΕ ΣΥΝ.003   | ΗΛΜ 55              | 365  | ΤΕΜ        | 1,00     | 150,00              | 150,00        |              |
| 8   | Σειρήνα Εσωτερική Πιεζοηλεκτρική                                        | ΑΤΗΕ Σ.1008    | ΗΛΜ 17              | 366  | ΤΕΜ        | 1,00     | 240,00              | 240,00        |              |
| 9   | Σειρήνα Εσωτερική                                                       | ΑΤΗΕ Σ.1009    | ΗΛΜ 17              | 367  | ΤΕΜ        | 1,00     | 50,00               | 50,00         |              |
| 10  | Πλακέτα Πίνακα Συναγερμού για επικοινωνία μέσω γραπτών Μηνυμάτων        | ΑΤΗΕ Σ.1015    | ΗΛΜ 17              | 368  | ΤΕΜ        | 1,00     | 250,00              | 250,00        |              |
|     | Σύνολο : 2.9. ΑΣΘΕΝΗ ΡΕΥΜΑΤΑ                                            |                |                     |      |            |          |                     | 3.110,00      | 3.110,00     |
|     | Σύνολο : 2. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ                                         |                |                     |      |            |          |                     |               | 260.435,17   |
|     | Αθροισμα                                                                |                |                     |      |            |          |                     |               | 581.264,72   |
|     | Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ                                                     |                |                     |      |            |          |                     | 18,00%        | 104.627,65   |
|     | Αθροισμα                                                                |                |                     |      |            |          |                     |               | 685.892,37   |
|     | Απρόβλεπτα                                                              |                |                     |      |            |          |                     | 15,00%        | 102.883,86   |
|     | Αθροισμα                                                                |                |                     |      |            |          |                     |               | 788.776,23   |
|     | Απολογιστικά χωρίς ΓΕ & ΟΕ                                              |                |                     |      |            |          |                     |               | 3.000,00     |
|     | Αθροισμα                                                                |                |                     |      |            |          |                     |               | 791.776,23   |
|     | Πρόβλεψη αναθεώρησης                                                    |                |                     |      |            |          |                     |               | 14.675,38    |
|     | Αθροισμα                                                                |                |                     |      |            |          |                     |               | 806.451,61   |
|     | ΦΠΑ                                                                     |                |                     |      |            |          |                     | 24,00%        | 193.548,39   |
|     | ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ                                                           |                |                     |      |            |          |                     |               | 1.000.000,00 |

Αγρίνιο 19/02/2025

Αγρίνιο 19/02/2025

Αγρίνιο 19/02/2025

Οι Συντάξαντες

Ο Προστάμενος του Τμήματος  
Ηλεκτρομηχανολογικών Έργων &  
Εγκαταστάσεων

Ο Δ/ντης Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών

Αποστόλου Επαμεινώνδας  
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε

Σερπάνος Νικόλαος  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Νταλιάνης Χαράλαμπος  
Πολιτικός Μηχανικός

Σερπανος Νικόλαος  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΑΓΡΙΝΙΟΥ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ: “Συντηρήσεις Σχολικών Κτιρίων Δήμου  
Αγρινίου 2025 ”

*IV*

## **ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ**

**ΑΓΡΙΝΙΟ 2025**

## ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

### ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΡΓΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ

#### ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

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

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

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

- 1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κ.λπ., πλην του Φ.Π.Α. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.
- 1.2 Οι δαπάνες προμήθειας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και 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 επέκεια 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 κ.λπ.), 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, τοιχεία κ.λπ. κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.
- Οι ως άνω όροι για την αποξήλωση των μονάδων και αποκατάσταση των χώρων έχουν εφαρμογή στις ακόλουθες περιπτώσεις:
- (α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο
- (β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.
- 1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις.
- 1.7 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτούμενων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κ.λπ., καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, 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. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.
- Περιλαμβάνονται επίσης οι πάσης φύσεως δαπάνες του εφεδρικού εξοπλισμού που διατηρείται σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση βλαβών ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.
- 1.10 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 ασφαλικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.
- 1.24 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.25 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κ.λπ.
- 1.26 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.27 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κ.λπ.), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:
  - (1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,
  - (2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

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

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

- (α) Σταθερά έξοδα, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
  - (1) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
  - (2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
  - (3) Περίφραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών

εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

- (4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
  - (5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
  - (6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.
  - (7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.
  - (8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
  - (9) Για φόρους.
  - (10) Για εγγυητικές.
  - (11) Ασφάλισης του έργου.
  - (12) Προσυμβατικού σταδίου.
  - (13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.
  - (14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).
- (β) Χρονικώς 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. χωματοουργικά, τεχνικά, ασφαλικά) 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 οριζόμενων ανοχών.

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

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

## Περιγραφικό Τιμολόγιο.

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

**2.2 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ****2.2.1 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ****Κατάταξη εδαφών ως προς την εκσκαψιμότητα**

- Ως "χαλαρά εδάφη" χαρακτηρίζονται οι φυτικές γαίες, η ιλύς, η τύρφη και λοιπά εδάφη που έχουν προέλθει από επιχωματώσεις με ανομοιογενή υλικά.
- Ως "γαίες και ημίβραχος" χαρακτηρίζονται τα αργιλικά, αργιλοαμμώδη ή αμμοχαλικώδη υλικά, καθώς και μίγματα αυτών, οι μάργες, τα μετρίως τσιμεντωμένα (cemented) αμμοχάλικα, ο μαλακός, κατακερματισμένος ή αποσαθρωμένος βράχος, και γενικά τα εδάφη που μπορούν να εκσκαφθούν αποτελεσματικά με συνήθη εκσκαπτικά μηχανήματα (εκσκαφείς ή προωθητές), χωρίς να είναι απαραίτητη η χρήση εκρηκτικών υλών ή κρουστικού εξοπλισμού.
- Ως "βράχος" χαρακτηρίζεται το συμπαγές πέτρωμα που δεν μπορεί να εκσκαφθεί εάν δεν χαλαρωθεί προηγουμένως με εκρηκτικές ύλες, διογκωτικά υλικά ή κρουστικό εξοπλισμό (λ.χ. αερόσφυρες ή υδραυλικές σφύρες). Στην κατηγορία του "βράχου" περιλαμβάνονται και μεμονωμένοι ογκόλιθοι μεγέθους πάνω από 0,50 m<sup>3</sup>.
- Ως "σκληρά γρανιτικά" και "κροκαλοπαγή" χαρακτηρίζονται οι συμπαγείς σκληροί βραχώδεις σχηματισμοί από πυριγενή πετρώματα και οι ισχυρώς τσιμεντωμένες κροκάλες ή αμμοχάλικα, θλιπτικής αντοχής μεγαλύτερης των 150 MPa. Η εκσκαφή των σχηματισμών αυτών είναι δυσχερής (δεν αναμοχλεύονται με το ripper των προωθητών ισχύος 300 HP, η δε απόδοση των υδραυλικών σφυρών είναι μειωμένη)

**2.2.2 ΕΙΔΗ ΚΙΓΚΑΛΕΡΙΑΣ**

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

**Χειρολαβές**

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

**Κλειδαριές - διατάξεις ασφάλισης**

- Κλειδαριές (χωνευτές ή εξωτερικές) και κύλινδροι ασφαλείας

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

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

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

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

#### **2.2.3. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ**

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

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

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

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

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

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

| α/α | Είδος                                                                                                                                                                                                                              | Συντελεστής                              |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 1.  | Θύρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές πλήρεις ή με υαλοπίνακες οι οποίοι καλύπτουν λιγότερο από το 50% του ύψους κάσας θύρας.<br>α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)<br>β) με κάσα επί δρομικού τοίχου<br>γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου | <br>2,30<br>2,70<br>3,00                 |
| 2.  | Υαλόθυρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές με υαλοπίνακες που καλύπτουν περισσότερο από το 50% του ύψους κάσας θύρας.<br>α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)<br>β) με κάσα επί δρομικού τοίχου<br>γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου          | <br>1,90<br>2,30<br>2,60                 |
| 3.  | Υαλοστάσια :<br>α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)<br>β) με κάσα επί δρομικού τοίχου<br>γ) με κάσα επί μπατικού<br>δ) παραθύρων ρολλών<br>ε) σιδερένια                                                                             | <br>1,00<br>1,40<br>1,80<br>1,60<br>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 :<br>α) με μίαν πλήρη επένδυση με λαμαρίνα<br>β) με επένδυση με λαμαρίνα και στις δύο πλευρές<br>γ) χωρίς επένδυση με λαμαρίνα (ή μόνον με ποδιά)<br>δ) με κινητά υαλοστάσια, κατά τα λοιπά ως γ                  | <br>2,80<br>2,00<br>1,00<br>1,60         |
| 7.  | Προπετάσματα σιδηρά :<br>α) ρολλά από χαλυβδολαμαρίνα<br>β) ρολλά από σιδηρόπλεγμα<br>γ) πτυσσόμενα (φουσαρμόνικας)                                                                                                                | <br>2,50<br>1,00<br>1,60                 |
| 8.  | Κιγκλιδώματα ξύλινα ή σιδηρά :<br>α) απλού ή συνθέτου σχεδίου<br>β) πολυσυνθέτου σχεδίου                                                                                                                                           | <br>1,00<br>1,50                         |
| 9.  | Θερμαντικά σώματα :<br>Πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια βάσει των Πινάκων συντελεστών των εργοστασίων κατασκευής των θερμαντικών σωμάτων                                                                                         |                                          |

#### 2.2.4. ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ

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

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

2. Οι τιμές για την πλήρη εργασία αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής

ποιότητας (extra), σκληρό ή μαλακό κατά περίπτωση, και είναι ευνόητο ότι είναι απλώς ενδεικτικές για επιστρώσεις με μάρμαρο μέσων ποιοτικών χαρακτηριστικών.

3. Ο Μελετητής αφού επιλέξει τα χαρακτηριστικά του μαρμάρου που θα χρησιμοποιήσει στο έργο (λ.χ. χρώμα, υφή, σκληρότητα, διαθεσιμότητα στην περιοχή του έργου), πρέπει να κάνει έρευνα αγοράς, να διαπιστώσει την τιμή διάθεσης του συγκεκριμένου τύπου μαρμάρου και σ' αυτήν να προσθέσει την τιμή "φατούρας" που προβλέπεται στο 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/νουσα την Μελέτη Υπηρεσία.

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

**ΜΑΛΑΚΑ :** συνηθισμένης φθοράς και εύκολης κατεργασίας

|    |              |                    |
|----|--------------|--------------------|
| 1  | Πεντέλης     | Λευκό              |
| 2  | Κοκκινारा    | 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     |
| 12 | Τρίπολης  | Γκρι με λευκές φέτες |
| 13 | Σαλαμίνας | Γκρι ή πολύχρωμο     |
| 14 | Αράχωβας  | καφέ                 |

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

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

## 2.2.5. ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΤΟΙΧΩΝ ΚΑΙ ΨΕΥΔΟΡΟΦΩΝ.

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

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

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

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

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

## ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

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

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

Για τον προσδιορισμό της ως άνω δαπάνης του μεταφορικού έργου καθορίζονται οι ακόλουθες τιμές μονάδας σε €/m<sup>3</sup>.km

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

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

Σε καμία περίπτωση δεν εφαρμόζεται συντελεστής επιπλήσματος ή οποιαδήποτε άλλη προσαύξηση και ο υπολογισμός γίνεται με βάση τα επιμετρούμενα m<sup>3</sup> κάθε εργασίας, όπως καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο.

Η δαπάνη του μεταφορικού έργου, όπως προσδιορίζεται στο παρόν τιμολόγιο (NET OIK), προστίθεται στην τιμή βάσεως των άρθρων που επισημαίνονται με [\*], και αναθεωρείται με βάση τον εκάστοτε καθοριζόμενο κωδικό αναθεώρησης (δεν προβλέπεται άλλη, ιδιαίτερη αναθεώρηση του μεταφορικού έργου).

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

## ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΑΝΑ ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

### 10. ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΕΙΣ - ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

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

Για την εφαρμογή τους απαιτείται πλήρης τεκμηρίωση σε επίπεδο Μελέτης.

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

### 20. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

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

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, οποιδήποτε 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, οποιδήποτε πάχους, από φυσικούς λίθους που προέρχονται από εξόρυξη (κατηγορία 2 του Ευροκώδικα 6) και χρησιμοποιούνται μετά από επεξεργασία ώστε να αποκτήσουν κανονικά σχήματα και διακριτές επιφάνειες (ημιλαξευτή λιθοδομή) ή κανονικά σχήματα σε σταθερά μεγέθη και ομοιόμορφες επιφάνειες (λαξευτή λιθοδομή).

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

Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες όλες οι δαπάνες:

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

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

#### 46. ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΕΣ

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

- α) Στις τιμές μονάδος συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου οπτοπλίνθων κατά ΕΛΟΤ EN 771-1 "Στοιχεία τοιχοποιίας από άργιλο", με σήμανση CE, η δαπάνη του απαιτούμενου εξοπλισμού ανάμιξης και τροφοδοσίας του κονιάματος, οι πλάγιες μεταφορές, τα ικριώματα, η απομείωση και φθορά των υλικών, ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα κονιαμάτων και τούβλων και η χρήση έτοιμου κονιάματος τοιχοποιίας κατά ΕΛΟΤ EN 998-2 με σήμανση CE ή ασβεστοσιμεντο-κονιάματος που παρασκευάζεται επί τόπου
- β) Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η ενδεχόμενη χρήση ρευστοποιητικών προσμίκτων κονιαμάτων, αλλά δεν συμπεριλαμβάνεται:
- γ) Στη τιμή μονάδας δεν συμπεριλαμβάνονται και τιμολογούνται ιδιαίτερα:

- τα τυχόν χρωστικά και αντισυρρικνωτικά πρόσμικτα και τα ενσωματούμενα μεταλλικά στοιχεία (πλέγματα, γαλβανισμένοι σύνδεσμοι και αγκύρια από ανοξείδωτο χάλυβα)
- η τοποθέτηση υγρομονωτικών μεμβρανών και η διαμόρφωση νεροχυτών και καπακιών
- η πλήρωση των αρμών με μαστίχη
- η κατασκευή ανωφλίων, ποδιών και κατακόρυφων ή οριζόντιων διαζωμάτων

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

### 53. ΞΥΛΙΝΑ ΔΑΠΕΔΑ

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας 53 των 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 μοριοσανίδες πάχους τουλάχιστον 13 mm με υγρασία μικρότερη από 10%.

β) Στην τιμή των άρθρων συμπεριλαμβάνεται ανηγμένη η κατασκευή των διατάξεων αερισμού του καδρονιαρίσματος (αρμός μεταξύ των λωρίδων δαπέδου και του ψευδοσοβατεπιού).

γ) Η ενδεχόμενη κατασκευή στρώσεως γαρμπιλομωσαϊκού, 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

- τύπου Σουηδίας, καστανιάς και πεύκης μεσογείου, ελάτης και ερυθροελάτης 9-15%
- δρυός 7-13%
- κολλητές λωρίδες 7-11%

δ2) Ανοχές των διαστάσεων:

- πάχους - 0,5 mm έως + 0,1 mm
- πλάτους ± 0,7%
- μήκους ± 0,2 mm

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

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

α) Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται οι ακόλουθες εργασίες και υλικά:

- Όλα τα απαιτούμενα συνδετικά μέσα, όπως γαλβανισμένα εν θερμώ καρφιά, ξυλόβιδες, ξυλουργικές κόλλες, γαλβανισμένα μεταλλικά ειδικά τεμάχια και στηρίγματα, βύσματα χημικά ή εκτονούμενα κλπ.
- Η προστασία της ξυλείας από τα έντομα.
- Τα ελαστικά παρεμβύσματα στεγανότητας, απόσβεσης κραδασμών ή κρούσεων από οποιοδήποτε συνθετικό υλικό, οι μαστίχες σφράγισης αρμών (ακρυλικές, σιλικόνης, πολυουραιθάνης κ.λπ.),
- Τα στηρίγματα της κάσας (τρία ανά ορθοστάτη και τουλάχιστον ένα στο πανωκάσι για τα δίφυλλα

κουφώματα ) από εν θερμώ γαλβανισμένη λάμα διαστάσεων τουλάχιστον 2x30 mm, μαζί με την τσιμεντοκονία ή ανάλογο υλικό στήριξης της κάσας,

- Οι σύνδεσμοι ακαμψίας για την προσωρινή τοποθέτηση των κουφωμάτων μέχρι τη πήξη των κονιαμάτων στήριξης,
- Τα περιθώρια (περβάζια) διαστάσεων τουλάχιστον 12x50 mm, ή ημικυκλικό αρμοκάλυπτρο διαστάσεων τουλάχιστον 2,5x2,5 mm (εκτός αν ορίζονται μεγαλύτερα στα επιμέρους άρθρα),
- Οι ενδεχόμενες σκοτίες σφράγισης στο κατωκάσι, στα κουφώματα με ποδιά,
- Οι προδιαμορφωμένες στο εργαστήριο υποδοχές στροφών, κλειδαριών και λοιπών εξαρτημάτων,
- Η σήμανση των φύλλων για την μονοσήμαντη αντιστοίχισή τους,
- Τα ενδεχόμενα ξύλινα κατωκάσια,
- Οι ψευτόκασες (αν αφαιρούνται επιτρέπεται να είναι από μοριοσανίδα 25 mm ενώ αν παραμένουν θα είναι από εμποτισμένη ξυλεία πάχους 22 mm) και η στήριξή τους,
- Τα ενδεχόμενα πηχάκια συγκράτησης υαλοπινάκων,
- Τα υλικά πλήρωσης πρεσσαριστών φύλλων (πετροβάμβακας κ.λπ.),
- Όλα τα μεταλλικά στοιχεία ανάρτησης, λειτουργίας, στήριξης, στροφής και γενικά της ασφάλισης και κίνησής των κουφωμάτων, εκτός αυτών που αναφέρονται στην επόμενη παράγραφο ή αναφέρονται ρητά στο αντίστοιχο άρθρο,

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

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

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

$T_2 = T_1 \times (V_2 / [1,10 \times V_1])$ , 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
- -ΕΤΑ-, σύμφωνα με τις ΕΤΑΓ 001.ΧΧ), 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

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

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

## 65. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ

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

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

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

β) Τα ελάχιστα πάχη επίστρωσης ανοδίωσης θα είναι:

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

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

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

- δ1) Η τοποθέτηση όλων των μηχανισμών ασφαλείας και λειτουργίας, χωρίς την αξία των υλικών αυτών, εκτός αν στο άρθρο αναφέρεται ρητά ότι περιλαμβάνεται και η προμήθειά τους.
- δ2) Η κατασκευή ψευτόκασσας από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,8 mm, διατομής ορθογωνικής ή Π, με τα στηρίγματα του σκελετού από γαλβανισμένες λάμες 50X3 mm,
- δ3) Τα ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες (νεοπρέν, EPDM κ.λπ.), καθώς και όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά, σύμφωνα με οδηγίες τοποθέτησης του προμηθευτή του προϊόντος, για την πλήρη, την εξασφάλιση της υδατοστεγανότητας, της αεροστεγανότητας, της ηχομόνωσης της και θερμομόνωσης.
- δ4) Η τοποθέτηση προσωρινών αφαιρούμενων συνδέσμων (προφίλ Π) στις ψευτόκασσες ανοικτών διατομών προκειμένου να εξασφαλιστεί η ακαμψία τους κατά τη μεταφορά ή τη τοποθέτηση.
- δ5) Η ηλεκτροστατική βαφή και ανοδίωση των προφίλ του αλουμινίου, εκτός αν ρητά αναφέρεται στο άρθρο ότι τιμολογείται ιδιαίτερα .

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

## 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 οικοδικό χαρτί.
  - Η διαμόρφωση τάκων ζυγίσματος, κατακόρυφων οδηγών, ξύλινων οδηγών οριοθέτησης κενών και ορίων κ.λπ.
- β) Στις τιμές των άρθρων δεν συμπεριλαμβάνονται, εκτός αν αναφέρεται ρητά στην περιγραφή τους, τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):
- Επάλειψη της επιφάνειας με εγκεκριμένο συγκολλητικό υλικό
  - Τοποθέτηση πλεγμάτων ή σκελετών υποδοχής επιχρισμάτων οιοδήποτε τύπου,
- γ) Οι τιμές των άρθρων ισχύουν:
- Για οποιαδήποτε μεταβολή της αναφερόμενης στην περιγραφή των άρθρων σύνθεση των κονιαμάτων (μεταβολές της κοκκομετρικής διαβάθμισης της άμμου, του μαρμαροκονιάματος ή της περιεκτικότητας του κονιάματος στα υλικά αυτά).
  - Ανεξάρτητα από τον τρόπο εφαρμογής (με το χέρι ή πιστοποιημένη μηχανή).
  - Για οποιαδήποτε επιφάνεια.
  - Για 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, αυτοδιατρουόμενες, 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 απότμησης είναι έως 0,50 m<sup>2</sup> •

Τυχόν μεγαλύτερες οπές ή αποτμήσεις θα αφαιρούνται.

## 79. ΜΟΝΩΣΕΙΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ - ΗΧΟΥ - ΘΕΡΜΟΤΗΤΟΣ

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

- (α) Λόγω της μεγάλης ποικιλίας των προϊόντων και των επιμέρους χαρακτηριστικών αυτών που αντιστοιχούν σε κάθε άρθρο της παρούσας ενότητας, η επιλογή του προς ενσωμάτωση υλικού ή προϊόντος υπόκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας, μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου, συνοδευόμενη από φυλλάδιο τεχνικών δεδομένων του προμηθευτή του υλικού και στοιχεία επιτυχούς εφαρμογής του σε παρεμφερή έργα.
- (β) Τα ενσωματούμενα υλικά θα προσκομίζονται στο εργοτάξιο στις εργοστασιακές τους συσκευασίες επί των οποίων θα αναγράφονται κατ' ελάχιστον η ονομασία του προϊόντος, το εργοστάσιο παραγωγής και η περιεχόμενη ποσότητα στην συσκευασία.
- (γ) Η χρήση όλων των ενσωματωμένων υλικών θα γίνεται από έμπειρο προσωπικό, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή

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

## ΑΡΘΡΑ

Α.Τ. : 1

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 10.01.01 Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα, με τα χέρια

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 1101

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

Φορτοεκφόρτωση με τα χέρια

Τιμή ανά τόνο (ton).

Ευρώ (Αριθμητικά): 13,50

(Ολογράφως): δεκατρία και πενήντα λεπτά

Α.Τ. : 2

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 10.01.02 Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα, με μηχανικά μέσα

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 1104

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

Φορτοεκφόρτωση με μηχανικά μέσα

Τιμή ανά τόνο (ton).

Ευρώ (Αριθμητικά): 1,65

(Ολογράφως): ένα και εξήντα πέντε λεπτά

Α.Τ. : 3

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 επιτρέπουσας ταχύτητα άνω των 40km/h.

Τιμή ανά τονοχιλιόμετρο (ton.km).

Ευρώ (Αριθμητικά): 0,35

(Ολογράφως): τριάντα πέντε λεπτά

Α.Τ. : 4

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 10.18 Εφαρμογή υδροβολής μέσης πίεσεως επί επιφανειών σκυροδέματος

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6370

Υδροβολή επιφανειών σκυροδέματος μέσης πίεσης (150 - 200 bar) για τον πλήρη καθαρισμό τους από σκόνη, εξανθήματα αλάτων, παλιές επιστρώσεις, επιφανειακούς ρύπους (αιθάλη, γκράφιτι), σαθρά υλικά κ.λ.π., προκειμένου να κατασκευασθούν νέες προστατευτικές επιστρώσεις.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η μεταφορά επί τόπου, λειτουργία και απομάκρυνση του εξοπλισμού υδροβολής (συμπιεστής, σωληνώσεις ακροφύσια, βυτία νερού κλπ), η χρήση ικριωμάτων για την προσπέλαση στις θέσεις εφαρμογής, η εκτέλεση των εργασιών από ειδικευμένο προσωπικό εφοδιασμένο με προστατευτικές στολές, η ανάλωση νερού και η λήψη μέτρων συλλογής και διάθεσης των απονέμων της υδροβολής.

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

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

**A.T. : 5**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.04 Καθαιρέσεις πλινθοδομών**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2222**

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

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 15,70**  
**(Ολογράφως) : δεκαπέντε και εβδομήντα 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 φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα".

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

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 30,00**  
**(Ολογράφως) : τριάντα**

**A.T. : 7**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.20.01 Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οποιουδήποτε πάχους χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2236**

Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οποιουδήποτε πάχους (τσιμέντου, μαρμάρου, τύπου Μάλτας, πορσελάνης, μωσαϊκού, κεραμικών, σχιστολίθου κλπ), με το κονίαμα στρώσεως αυτών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το εδάφος, με την συσσώρευση των προϊόντων καθαιρέσεως προς φόρτωση.

Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 7,90**  
**(Ολογράφως) : επτά και ενενήντα λεπτά**

**A.T. : 8**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.21.01 Καθαίρεση επιστρώσεων τοίχων παντός τύπου χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2238**

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

Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,50**

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

**A.T. : 9**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.22.01**

**Καθαίρεση επικεραμώσεων χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων κεράμων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2241

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

Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων κεράμων

0

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 6,70**

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

**A.T. : 10**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.22.02**

**Καθαίρεση επικεραμώσεων με προσοχή, για την εξαγωγή ακεραίων πλακών σε ποσοστό άνω του 50%**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2241

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

Με προσοχή, για την εξαγωγή ακεραίων κεράμων σε ποσοστό > 50%

Καθαίρεση με άνω του 60% χρησίμους κεράμους στην οποία συμπεριλαμβάνεται ο καθαρισμός των ακεραίων χρησίμων κεράμων από το τυχόν κονίαμα, ο καταβιβασμός τους από τη στέγη, η μεταφορά τους σε απόσταση έως 40 m από το κτίσμα και η απόθεσή τους σε κανονικά σχήματα.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 9,00**

**(Ολογράφως) : εννέα**

**A.T. : 11**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.23**

**Καθαίρεση επιχρισμάτων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2252

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

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,60**

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

**A.T. : 12**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.45**

**Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2275

Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών θυρών και παραθύρων. Περιλαμβάνεται η αφαίρεση των φύλλων και

πρεβαζιών, η απελευθέρωση του τετραξύλου ή του πλαισίου από τα σιδηρά στηρίγματα (τζινέτια) με προσοχή για την επαναχρησιμοποίησή του, και η μεταφορά προς φόρτωση ή αποθήκευση.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 16,80**

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

**A.T. : 13**

**Άρθρο : NAOIK 22.50**

**Αποξήλωση ξυλίνων δαπέδων ή επενδύσεων**

Κωδικός αναθεώρησης:

OIK 2275

Αποξήλωση ξυλίνων δαπέδων ή επενδύσεων μετά του αντιστοίχου ψευδοδαπέδου ή σκελετού τεγίδων (διαδοκίδων), σε οποιαδήποτε θέση, με προσοχή για την επαναχρησιμοποίηση των υλικών, με την μεταφορά προς φόρτωση ή αποθήκευση.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,60**

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

**A.T. : 14**

**Άρθρο : NAOIK 22.51**

**Καθαίρεση φέροντος οργανισμού ξύλινης στέγης**

Κωδικός αναθεώρησης:

OIK 5276

Καθαίρεση φέροντος οργανισμού ξύλινης στέγης (σανίδες, τεγίδες, επιτεγίδες, ζευκτά κάθε τύπου), σε οποιοδήποτε ύψος και μεταφορά του υλικού προς φόρτωση ή αποθήκευση.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 56,00**

**(Ολογράφως) : πενήντα έξι**

**A.T. : 15**

**Άρθρο : NAOIK 22.52**

**Αποξήλωση μεταλλικών φύλλων επιστέγασης**

Κωδικός αναθεώρησης:

OIK 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 (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφανείας.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,60**

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

**A.T. : 16**

**Άρθρο : NAOIK 22.53**

**Καθαίρεση ψευδοροφών κάθε τύπου**

Κωδικός αναθεώρησης:

OIK 2275

Καθαίρεση ψευδοροφών κάθε τύπου, συμπεριλαμβανομένου του σκελετού ανάρτησής τους και του μονωτικού υλικού πλήρωσης, σε οποιαδήποτε θέση, με την μεταφορά των προϊόντων προς φόρτωση ή αποθήκευση.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,60**

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

**A.T. : 17****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.54****Καθαίρεση οροφокονιαμάτων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2252

Καθαίρεση οροφокονιαματος σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος εργασία, με τα τα απαιτούμενα ικριώματα και την συσσώρευση των προϊόντων προς φόρτωση, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 14-02-01-01 "Καθαίρεση επιχρισμάτων τοιχοποιίας".

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 9,00****(Ολογράφως) : εννέα****A.T. : 18****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.60****Αποξήλωση πλαστικών δαπέδων και λοιπών λεπτών επιστρώσεων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2236

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

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,20****(Ολογράφως) : δύο και είκοσι λεπτά****A.T. : 19****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.72****Αποξήλωση ξυλίνου φέροντος οργανισμού πατωμάτων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2275

Αποξήλωση ξυλίνου φέροντος οργανισμού πατωμάτων και λοιπών οριζόντιων επιφανειών, μετά των ενδιάμεσων ξύλινων μελών κάθε τύπου, σε οποιαδήποτε θέση, με προσοχή, για την επαναχρησιμοποίηση των υλικών, με την μεταφορά στις θέσεις φόρτωσης ή αποθήκευσης εντός του εργοταξίου.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 45,00****(Ολογράφως) : σαράντα πέντε****A.T. : 20****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 ιδιαιτέρων ικριωμάτων (πέραν αυτών που θεωρούνται ανηγμένα στις επί μέρους τιμές μονάδος των εργασιών) ή κατόπιν ειδικής εγκρίσεως της Υπηρεσίας.

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

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,60**

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

**A.T. : 21**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 23.10.03**

**Αναρτημένα δάπεδα εργασίας (φορεία), ημερήσια δαπάνη φορείου ανυψωτικής ικανότητας 200 έως 500 kg**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2303

Κινητά δάπεδα εργασίας (πλατφόρμες), αναρτημένα μέσω συρματοσχοίνων, με μηχανισμό ανύψωσης ηλεκτροκίνητο, εφοδιασμένο με συστήματα ασφαλούς πέδησης, με δυνατότητα ελέγχου της κίνησης τόσο από την θέση ανάρτησης, όσο και από την πλατφόρμα. Ο εξοπλισμός θα συνοδεύεται από πιστοποιητικά ασφαλείας αναγνωρισμένου διεθνώς φορέα.

Ημερήσια δαπάνη φορείου ανυψωτικής ικανότητας 200 έως 500 kg.

Τιμή ανά ημέρα παραμονής στο εργοτάξιο (Η.Δ.), σύμφωνα με το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εργασιών.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 135,00**

**(Ολογράφως) : εκατόν τριάντα πέντε**

**A.T. : 22**

**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 (m<sup>2</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,65**

**(Ολογράφως) : εξήντα πέντε λεπτά**

**A.T. : 23**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 35.01.02**

**Κατασκευή στρώσεων από κισηρόδεμα με κισηρόδεμα ενισχυμένο με 100 kg τσιμέντο ανά m<sup>3</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3502

Κατασκευή στρώσεων από κισηρόδεμα, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασιών. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών επί τόπου του έργου, η ανάμιξη (χειρωνακτικά ή με αναμικτήρα σκυροδέματος), η διάστρωση στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις, η συμπύκνωση και η διαμόρφωση της άνω στάθμης.

Με κισηρόδεμα ενισχυμένο με 100 kg τσιμέντο ανά m<sup>3</sup>.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 84,00**

**(Ολογράφως) : ογδόντα τέσσερα**

**A.T. : 24**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 35.01.03**

**Κατασκευή στρώσεων από κισηρόδεμα με κισηρόδεμα ενισχυμένο με 150 kg τσιμέντο ανά m<sup>3</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3503

Κατασκευή στρώσεων από κισηρόδεμα, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασιών. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών επί τόπου του έργου, η ανάμιξη (χειρωνακτικά ή με αναμικτήρα σκυροδέματος), η διάστρωση στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις, η συμπύκνωση και η διαμόρφωση της άνω στάθμης.

Με κισηρόδεμα ενισχυμένο με 150 kg τσιμέντο ανά m<sup>3</sup>.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 90,00**

**(Ολογράφως): ενενήντα**

**A.T. : 25**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 35.02**

**Κατασκευή στρώσεων από κυψελωτό κονιόδεμα για την μόνωση δωματίων.**

Κωδικός αναθεώρησης:

OIK 3504

Κατασκευή στρώσεων μεταβλητού πάχους από κυψελωτό κονιόδεμα βάρους 400 και 600 kg/m<sup>3</sup>, με 250 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup>, στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις για την μόνωση δωματίων και την δημιουργία των απαιτούμενων ρύσεων. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών επί τόπου του έργου, η ανάμιξη (χειρονακτικά ή με αναμικτήρα σκυροδέματος), ο καθαρισμός της επιφάνειας διάστρωσης (πλάκα από σκυρόδεμα), η διάστρωση σε πρώτη φάση στρώσης από κυψελωτό κονιόδεμα των 400 kg/m<sup>3</sup> (σε πάχος ίσο προς τα 2/3 του συνολικού προβλεπομένου) και η διάστρωση, μετά την παρέλευση του προβλεπομένου από την μελέτη χρόνου, του υπολοίπου πάχους με κυψελωτό κονιόδεμα των 600 kg/m<sup>3</sup>.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 110,00**

**(Ολογράφως): εκατόν δέκα**

**A.T. : 26**

**Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Ν1Β95.1**

**Εφαρμογή εύκαμπτου υφάσματος ινών άνθρακα, τύπου SIKAWRAP 216 ή ισοδύναμου τύπου, σε 1η στρώση**

Κωδικός αναθεώρησης:

ΟΔΟ 2412

Ενίσχυση πλάκας, δοκού, υποστρώματος ή τοιχίου από οπλισμένο σκυρόδεμα, με επικόλληση εύκαμπτων υφασμάτων ινών άνθρακα, σε πρώτη στρώση, που περιλαμβάνει:

Α. Την απαιτούμενη προετοιμασία της επιφάνειας: με τρίψιμο και λείανση με απλά μηχανικά μέσα (π.χ. σβουράκι) χωρίς να τραυματιστεί το φέρον στοιχείο, αμμοβολή για τις σύνθετες περιπτώσεις, και εκτόξευση πεπιεσμένου αέρα, μέχρι της επίτευξης πλήρους καθαρισμού από τις ξένες ύλες (εφόσον απαιτείται και υδροβολή), και της επιπεδοποίησης (μερικής ή ολικής) της επιφάνειας εφαρμογής. Απότμηση των ακμών και δημιουργία καμπύλης με ακτίνα r=2,5cm. Η καμπύλη θα δημιουργηθεί είτε με τρίψιμο της επιφάνειας είτε με επισκευαστικό κονίαμα κατάλληλο για το συγκεκριμένο πάχος εφαρμογής και ελάχιστης θλιπτικής αντοχής 25 MPa. Σημειώνεται ότι οι επιφάνειες εφαρμογής πρέπει να είναι επίπεδες (max αποκλίσεις 5mm στα 2m). Πριν από την εφαρμογή του prime coat η επιφάνεια θα πρέπει να είναι εντελώς στεγνή και καθαρή από σκόνες και υπολείμματα. Τσως απαιτηθεί καθαρισμός της επιφάνειας του σκυροδέματος με βρεγμένο πανί και μετά αναμονή για να στεγνώσει.

Β. Την εφαρμογή μιας στρώσης εποξειδικής ρητίνης με ρολό για την δημιουργία κολλώδους επιφάνειας.

Γ. Τον εμποτισμό του υφάσματος, με χρήση ειδικού μηχανήματος εμποτισμού κατάλληλα πιστοποιημένο και ρυθμιζόμενο, με κατάλληλη εποξειδική ρητίνη.

Μετά την εφαρμογή δεν θα πρέπει να υπάρχουν θύλακες εγκλωβισμένου αέρα στο εσωτερικό του υφάσματος.

Εργασίες εφαρμογής σύνθετων υλικών δεν θα πρέπει να εκτελούνται σε χώρους όπου υπάρχει σκόνη στην ατμόσφαιρα ή όταν οι θερμοκρασίες της ατμόσφαιρας και του υποστρώματος είναι εκτός των επιτρεπομένων ορίων (7,5-40 °C).

Πλήρης περαιωμένη εργασία και υλικά, σύμφωνα με την μελέτη, τις ισχύουσες προδιαγραφές, κανονισμούς και τις κατευθυντήριες οδηγίες του ΥΠΕΧΩΔΕ και του προμηθευτή.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πλήρως τοποθετημένου συνθετικού υφάσματος, μετρουμένων των παραθέσεων και αλληλοεπικαλύψεων του υφάσματος.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 223,50**

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

**A.T. : 27****Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Ν1Β95.2****Εφαρμογή εύκαμπτου υφάσματος ινών άνθρακα, τύπου SIKAWRAP 216 ή ισοδύναμου τύπου, σε 2η ή πολλαπλή στρώση****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ 2412**

Ενίσχυση πλάκας, δοκού, υποστρώματος ή τοιχίου από οπλισμένο σκυρόδεμα, με επικόλληση εύκαμπτων υφασμάτων ινών άνθρακα, του συστήματος τύπου SIKAWRAP 216, σε δεύτερη ή πολλαπλή στρώση, που περιλαμβάνει:

Α. Την εφαρμογή μιας στρώσης εποξειδικής ρητίνης στην προηγούμενη στρώση, με ρολό, για την δημιουργία κολλώδους επιφάνειας, εφόσον απαιτείται. Εφόσον η προηγούμενη στρώση έχει εφαρμοστεί πριν από το πολύ 1 ώρα, δεν απαιτείται το prime coat για την εφαρμογή της επόμενης στρώσης.

Β. Τον εμποτισμό του υφάσματος, με χρήση ειδικού μηχανήματος εμποτισμού κατάλληλα πιστοποιημένο και ρυθμισμένο, με κατάλληλη εποξειδική ρητίνη. Κατά την εφαρμογή θα πρέπει να υπάρχει όσο το δυνατό μεγαλύτερη ευθυγράμμιση των ινών ασκώντας δύναμη τάνυσης του υφάσματος κατά την επικόλλησή του. Μετά την εφαρμογή δεν θα πρέπει να υπάρχουν θύλακες εγκλωβισμένου αέρα στο εσωτερικό του υφάσματος.

Γ. Την επάλειψη της τελικής στρώσης του υφάσματος με εποξειδική ρητίνη, με ρολό, για την προστασία και τον πλήρη εμποτισμό των ινών, με ρητίνη.

Δ. Τη διαμόρφωση αδρής επιφάνειας πριν την σκλήρυνση της ρητίνης (αμέσως μετά την επάλειψή της), με επίπαση άμμου, για την υποδοχή του κονιάματος (1η στρώση πεταχτού χωρίς ασβέστη κλπ.), σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη.

Εργασίες εφαρμογής σύνθετων υλικών δεν θα πρέπει να εκτελούνται σε χώρους όπου υπάρχει σκόνη στην ατμόσφαιρα ή όταν οι θερμοκρασίες της ατμόσφαιρας και του υποστρώματος είναι εκτός των επιτρεπομένων ορίων (7,5-40 °C).

Πλήρης περαιωμένη εργασία και υλικά, σύμφωνα με την μελέτη, τις ισχύουσες προδιαγραφές, κανονισμούς και τις κατευθυντήριες οδηγίες του ΥΠΕΧΩΔΕ και του προμηθευτή.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πλήρως τοποθετημένου συνθετικού υφάσματος, μετρουμένων των παραθέσεων και αλληλοεπικαλύψεων του υφάσματος.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 185,00****(Ολογράφως) : εκατόν ογδόντα πέντε****A.T. : 28****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν.77.97****Επισκευή - συντήρηση οπλισμένου σκυροδέματος****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7744**

Καθαρισμός σε βάθος από 1 έως 3 εκ. στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με υδρο-αμμοβολή υψηλής πίεσης (>500 bar). Πλύση της επιφάνειας στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με διάλυμα 1/10 οινόπνευματος σε απιονισμένο νερό με πλυστικό πίεσης 80-100 bar για τον καθαρισμό των τριχοειδών.

Επάλειψη οπλισμών και σκυροδέματος μετά 3-συστατικών μίγματος τσιμεντοειδούς βάσης τροποποιημένο με εποξειδικής βάσης ρητίνες που περιέχουν και αναστολείς διάβρωσης για την αντιδιαβρωτική προστασία του σιδηροοπλισμού και την επίτευξη γέφυρας πρόσφυσης του επισκευαστικού κονιάματος.

Επίστρωση επισκευαστικού κονιάματος, σε πάχος από 1 έως 3 εκ., τσιμεντοειδούς βάσης ελεγχόμενης συρρίκνωσης και υψηλής θixοτροπίας που πληροί τις προϋποθέσεις της τάξης R4 του EN 1504-3.

Εμποτισμός, σε 2 στρώσεις, με αναστολέα διάβρωσης που συμμορφώνεται με την αρχή 11 του EN 1504-9, μέθοδο 11.3 (εφαρμογής αναστολέα σε κατασκευές οπλισμένου σκυροδέματος).

Επάλειψη, σε 1 στρώση, υδατοδιαλυτό αστάρι ενισχυτικό της πρόσφυσης που πληροί τις απαιτήσεις του EN 1504-2 ως προστατευτική επίστρωση.

Επάλειψη, σε 2 στρώσεις, πλαστοελαστικής βαφής ενός συστατικού βασισμένης σε ακρυλικό εναιώρημα UV-ωρίμανσης και πληροί τις απαιτήσεις προδιαγραφών του EN 1504-2 ως προστατευτική βαφή.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η αξία και μεταφορά όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών, η μεταφορά και χρήση των απαιτούμενων μηχανημάτων και εργαλείων καθώς και η απομάκρυνση από το εργοτάξιο των δημιουργηθέντων αχρήστων.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 68,00****(Ολογράφως) : εξήντα οκτώ**

**A.T. : 29****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 46.01.02 Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm, πάχους 1/2 πλίνθου (δρομικοί τοίχοι)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 4622.1

Πλινθοδομές με διάκενους τυποποιημένους οπτόπλινθους διαστάσεων 6x9x19 cm, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-02-02-00 "Τοίχοι από οπτόπλινθους", σε οποιαδήποτε θέση και στάθμη του έργου, με έτοιμο κονίαμα κτισίματος παραδιδόμενο σε σιλό ή με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα που παρασκευάζεται επί τόπου.

Πάχους 1/2 πλίνθου (δρομικοί τοίχοι).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφάνειας.**Ευρώ (Αριθμητικά) : 19,50****(Ολογράφως) : δεκαεννέα και πενήντα λεπτά****A.T. : 30****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 46.01.03 Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm, πάχους 1 (μιάς) πλίνθου (μπατικοί τοίχοι)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 4623.1

Πλινθοδομές με διάκενους τυποποιημένους οπτόπλινθους διαστάσεων 6x9x19 cm, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-02-02-00 "Τοίχοι από οπτόπλινθους", σε οποιαδήποτε θέση και στάθμη του έργου, με έτοιμο κονίαμα κτισίματος παραδιδόμενο σε σιλό ή με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα που παρασκευάζεται επί τόπου.

Πάχους 1 (μιάς) πλίνθου (μπατικοί τοίχοι).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφάνειας.**Ευρώ (Αριθμητικά) : 33,50****(Ολογράφως) : τριάντα τρία και πενήντα λεπτά****A.T. : 31****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 46.01.04 Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm, πάχους 1 1/2 πλίνθων (υπερμπατικοί τοίχοι)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 4624.1

Πλινθοδομές με διάκενους τυποποιημένους οπτόπλινθους διαστάσεων 6x9x19 cm, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-02-02-00 "Τοίχοι από οπτόπλινθους", σε οποιαδήποτε θέση και στάθμη του έργου, με έτοιμο κονίαμα κτισίματος παραδιδόμενο σε σιλό ή με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα που παρασκευάζεται επί τόπου.

Πάχους 1 1/2 πλίνθων (υπερμπατικοί τοίχοι).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφάνειας.**Ευρώ (Αριθμητικά) : 45,00****(Ολογράφως) : σαράντα πέντε****A.T. : 32****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 47.01.01 Τοιχοδομές με τσιμεντοπλίνθους 19x19x39 cm με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα σε αναλογία 1 : 2 1/2 , των 150 kg τσιμέντου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 4701

Τοιχοδομές πάχους 19 cm με διάκενους τσιμεντοπλίνθους διαστάσεων 39x19x19 cm Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών επί τόπου, η δαπάνη του απαιτούμενου μηχανικού εξοπλισμού ανάμιξης και τροφοδοσίας του κονιάματος, οι πλάγιες μεταφορές, τα ικριώματα, η απομείωση και φθορά των υλικών και ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα κονιαμάτων και τσιμεντοπλίνθων.

Με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα σε αναλογία 1 : 2 1/2 , των 150 kg τσιμέντου.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 19,70****(Ολογράφως) : δεκαεννέα και εβδομήντα λεπτά****A.T. : 33****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 71.01.03 Αρμολογήματα όψεων υφισταμένων τοιχοδομών, όψεων ημιξέστων ή ξεστών λιθοδομών****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7103**

Αρμολογήματα όψεων υφισταμένων τοιχοδομών σε οποιοδήποτε ύψος, με τσιμεντοκονίαμα των 450 kg τσιμέντου με λεπτόκκοκη άμμο. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών επί τόπου, η επιδιόρθωση των μικροανωμαλιών των λίθων, το άνοιγμα, η απόξεση και η πλήση των αρμών με καθαρό νερό και μεταλλική βούρτσα μέχρι βάθους 2 έως 3 cm από την επιφάνεια του τοίχου, η διαβροχή του τοίχου αμέσως πριν από την έναρξη του αρμολογήματος, η πλήρωση με τσιμεντοκονία, η συμπίεση, η μόρφωση, ο τελικός καθαρισμός, τα απαιτούμενα ικριώματα, κλπ.

Αρμολογήματα όψεων ημιξέστων ή ξεστών λιθοδομών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) όψεως.**Ευρώ (Αριθμητικά) : 10,10****(Ολογράφως) : δέκα και δέκα λεπτά****A.T. : 34****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 οποιασδήποτε στάθμη από το έδαφος, και σε ύψος μέχρι 4,00 m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου".

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).**Ευρώ (Αριθμητικά) : 13,50****(Ολογράφως) : δεκατρία και πενήντα λεπτά****A.T. : 35****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 71.31 Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7131**

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).**Ευρώ (Αριθμητικά) : 11,20****(Ολογράφως) : έντεκα και είκοσι λεπτά****A.T. : 36****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 71.71 Προσαύξηση τιμής επιχρισμάτων λόγω ύψους από το δάπεδο εργασίας****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7171**

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

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 0,68**

**(Ολογράφως): εξήντα οκτώ λεπτά**

**A.T. : 37**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 71.81**

**Επιχρίσματα τραβηχτά προεξοχών μέχρι 20 cm, απλού σχεδίου**

Κωδικός αναθεώρησης:

OIK 7181

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 11,20**

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

**A.T. : 38**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 71.82**

**Πρόσθετη τιμή τραβηχτών επιχρισμάτων για προεξοχές άνω των 20 cm**

Κωδικός αναθεώρησης:

OIK 7182

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) μετωπικού μήκους.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 1,10**

**(Ολογράφως): ένα και δέκα λεπτά**

**A.T. : 39**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 52.01.02**

**Ξύλινοι σκελετοί για μή φέρουσες οροφές και στέγες από ξυλεία ελάτου, πριστή**

Κωδικός αναθεώρησης:

OIK 5202

Κατασκευή και τοποθέτηση σκελετών για οροφές ή μονόκλινες μή φέρουσες στέγες, οιασδήποτε κάτοψης, με ή χωρίς εγκάρσιους συνδέσμους, σε διαστάσεις και διατάξεις που ορίζουν τα σχέδια της μελέτης και γενικά υλικά, μικροϋλικά και ικριώματα καθώς και εργασία για πλήρη κατασκευή.

Από ξυλεία ελάτου, πριστή.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) πραγματικού τοποθετημένου όγκου ξυλείας.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 560,00**

**(Ολογράφως): πεντακόσια εξήντα**

**A.T. : 40**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 52.02.01**

**Σκελετοί πατωμάτων από δομική ξυλεία πελεκητή**

Κωδικός αναθεώρησης:

OIK 5203

Κατασκευή απλού ή και διπλού επάλληλου σκελετού πατωμάτων από δομική ξυλεία κατηγορίας κατ' ελάχιστον C22 - 10E κατά EN 338, υγρασίας μικρότερης του 17%, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-01-01 "Ξύλινα καρφωτά δάπεδα".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: , και γενικά ξυλεία, κοχλιοφόροι ήλοι (μπουλόνια), κοχλιωτοί ήλοι (ξυλόβιδες), διχάγγιστρα (τζινέτια), μεταλλικές στηρίξεις κάθε τύπου, μεταλλικοί συνδετήρες διαφόρων μορφών και μικροϋλικά, (όπως στερέωσης με τάκους από σκληρό ξύλο ή κοντραπλακέ θαλάσσης, συγκολλούμενους με πολυουρεθάνη ή ενδεχόμενης στερέωσης με τσιμεντοκονία ταχείας πήξεως και καρφιά ή στερέωση με βίδες ή στριφώνια και χιτώνια από πολυαμύδιο ή στερέωσης με ειδικά μεταλλικά στηρίγματα με ενσωματωμένα στοιχεία

από NEOPRENE, σιδηρογωνιές στερέωσης σε συτοφερόμενες δοκούς, των ενδιαμέσων φύλλων NEOPRENE στη περίπτωση διπλού σκελετού κλπ, χωρίς όμως τη δαπάνη για την ενδεχόμενη κατασκευή στρώσης γαρμπιλομωσαϊκού, ή στεγνής άμμου, ή στρώσης διακοπής υγρασίας ή φράγματος υδρατμών ή στρώσης διακοπής κτυπογενούς θορύβου ή θερμομονωτικής στρώσης), επί οίουδήποτε υποστρώματος, καθώς και εργασία για πλήρη κατασκευή.

Από ξυλεία πελεκητή.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) πραγματικού τοποθετημένου όγκου ξυλείας.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 500,00**  
**(Ολογράφως) : πεντακόσια**

**A.T. : 41**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 52.02.02 Σκελετοί πατωμάτων από δομική ξυλεία πριστή**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5204

Κατασκευή απλού ή και διπλού επάλληλου σκελετού πατωμάτων από δομική ξυλεία κατηγορίας κατ' ελάχιστον C22 - 10E κατά EN 338, υγρασίας μικρότερης του 17%, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-01-01 "Ξύλινα καρφωτά δάπεδα".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: , και γενικά ξυλεία, κοχλιοφόροι ήλοι (μπουλόνια), κοχλιωτοί ήλοι (ξυλόβιδες), διχάγγιστρα (τζινέτια), μεταλλικές στηρίξεις κάθε τύπου, μεταλλικοί συνδετήρες διαφόρων μορφών και μικροϋλικά, (όπως στερέωσης με τάκους από σκληρό ξύλο ή κοντραπλακέ θαλάσσης, συγκολλούμενους με πολυουρεθάνη ή ενδεχόμενης στερέωσης με τσιμεντοκονία ταχείας πήξεως και καρφιά ή στερέωση με βίδες ή στριφώνια και χιτώνια από πολυαμύδιο ή στερέωσης με ειδικά μεταλλικά στηρίγματα με ενσωματωμένα στοιχεία από NEOPRENE, σιδηρογωνιές στερέωσης σε συτοφερόμενες δοκούς, των ενδιαμέσων φύλλων NEOPRENE στη περίπτωση διπλού σκελετού κλπ, χωρίς όμως τη δαπάνη για την ενδεχόμενη κατασκευή στρώσης γαρμπιλομωσαϊκού, ή στεγνής άμμου, ή στρώσης διακοπής υγρασίας ή φράγματος υδρατμών ή στρώσης διακοπής κτυπογενούς θορύβου ή θερμομονωτικής στρώσης), επί οίουδήποτε υποστρώματος, καθώς και εργασία για πλήρη κατασκευή.

Από ξυλεία πριστή.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) πραγματικού τοποθετημένου όγκου ξυλείας.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 560,00**  
**(Ολογράφως) : πεντακόσια εξήντα**

**A.T. : 42**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 52.10.02 Σκελετοί ξυλοπλήκτων τοίχων από ξυλεία ελάτου, πριστή**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5212

Κατασκευή σκελετού για εσωτερικούς ή εξωτερικούς ξυλόπληκτους τοίχους με ορθοστάτες, στρωτήρες, συνδέσμους οριζόντιους, διαγώνιους, ενδιάμεσους κ.λ.π., οποιοδήποτε διαστάσεων και διάταξης, με ολόσωμες σφήνες, τάκους και παρεμβάσματα για την εξασφάλιση επίπεδης επιφάνειας και όλα τα απαιτούμενα σιδηρικά (ήλοι, τζινέτια κ.λ.π.).

Από ξυλεία ελάτου, πριστή.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) πραγματικού τοποθετημένου όγκου ξυλείας.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 540,00**  
**(Ολογράφως) : πεντακόσια σαράντα**

**A.T. : 43**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 52.61.02 Στέγη ξύλινη, για επιστέγαση με κοίλα κεραμίδια (βυζαντινά) ανοίγματος 6,01 έως 12,00 m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5262

Στέγη ξύλινη για επιστέγαση με κοίλα κεραμίδια (βυζαντινά), σύμφωνα με την

στατική μελέτη, μονοκλινής ή πολυκλινής, οποιασδήποτε κάτοψης και σε οποιοδήποτε ύψος από το έδαφος, με δοκίδες (απλούς αμείβοντες) ή ζευκτά απλής μορφής, με τεγίδες, διαδοκίδες, στρωτήρες, κορυφοδοκούς, κατά μήκος και εγκάρσιους, συνδέσμους ζευκτών, όλα από δομική ξυλεία πελεκητή, κατηγορίας κατ' ελάχιστον C22 - 10E κατά ΕΛΟΤ EN 338, με επιτεγίδες 4x6 cm και με σανίδωμα πάχους 18 mm από ξυλεία πριστή, με σιδηρούς συνδέσμους (τζινέτια, αγκάλες ανάρτησης ελκυστήρων κ.λπ.) και γενικά με τα υλικά, μικροϋλικά επί τόπου καθώς και την εργασία πλήρους κατασκευής.

Στην τιμή μονάδας συμπεριλαμβάνονται τα απαιτούμενα ικριώματα και πάσης φύσεως μέσα και μέτρα προστασίας. Η επικάλυψη με κεραμίδια τιμολογείται με τα άρθρα της ενότητας 72. των ΝΕΤ ΟΙΚ.

Στην περίπτωση αύξησης της διατομής ή μείωσης της απόστασης των επιτεγίδων, η επιπλέον ποσότητα αυτών τιμολογείται με το άρθρο 52.79. Στη περίπτωση αύξησης του πάχους του σανιδώματος, η τιμή αναπροσαρμόζεται με βάση το άρθρο 52.80.

Στέγη ξύλινη για βυζαντινά κεραμίδια ανοίγματος 6,01 έως 12,00 m

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 73,00**

**(Ολογράφως): εβδομήντα τρία**

**A.T. : 44**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 52.66.02**

**Στέγη ξύλινη για επιστέγαση με γαλλικά κλπ κεραμίδια ή τεχνητές πλάκες ανοίγματος 6,01 έως 12,00 m**

Κωδικός αναθεώρησης:

ΟΙΚ 5267

Στέγη ξύλινη για επιστέγαση κεραμίδια γαλλικά ή ρωμαϊκά κλπ (εκτός από βυζαντινά) ή τεχνητές πλάκες επίπεδες ή κυματοειδείς, σύμφωνα με την στατική μελέτη, μονοκλινής ή πολυκλινής, οποιασδήποτε κάτοψης και σε οποιοδήποτε ύψος από το έδαφος, με δοκίδες (απλούς αμείβοντες) ή ζευκτά απλής μορφής, με τεγίδες, διαδοκίδες, στρωτήρες, κορυφοδοκούς, κατά μήκος και με εγκάρσιους, συνδέσμους ζευκτών, όλα από δομική ξυλεία πελεκητή, κατηγορίας κατ' ελάχιστον C22 - 10E κατά ΕΛΟΤ EN 338, με επιτεγίδες 4x6 cm, χωρίς σανίδωμα, με σιδηρούς συνδέσμους (τζινέτια, αγκάλες ανάρτησης ελκυστήρων κ.λ.π.) και γενικά με υλικά, μικροϋλικά και ικριώματα επί τόπου καθώς και την εργασία πλήρους κατασκευής.

Στην τιμή μονάδας συμπεριλαμβάνονται τα απαιτούμενα ικριώματα και πάσης φύσεως μέσα και μέτρα προστασίας. Η επικάλυψη με κεραμίδια τιμολογείται με τα άρθρα της ενότητας 72. των ΝΕΤ ΟΙΚ.

Στην περίπτωση αύξησης της διατομής ή μείωσης της απόστασης των επιτεγίδων, η επιπλέον ποσότητα αυτών τιμολογείται με το άρθρο 52.79. Στη περίπτωση αύξησης του πάχους του σανιδώματος, η τιμή αναπροσαρμόζεται με βάση το άρθρο 52.80.

Στέγη ξύλινη, ανοίγματος 6,01 έως 12,00 m.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 61,00**

**(Ολογράφως): εξήντα ένα**

**A.T. : 45**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 52.71.02**

**Στέγη ξυλίνη για επιστέγαση με πισσόχαρτο, ή παρεμφερές υλικό ανοίγματος 6,01 έως 12,00 m**

Κωδικός αναθεώρησης:

ΟΙΚ 5272

Στέγη ξυλίνη, με άνοιγμα έως 6.00 m, για επιστέγαση με πισσόχαρτο, ή παρεμφερές υλικό, σύμφωνα με την στατική μελέτη, μονοκλινής ή πολυκλινής, οποιασδήποτε κάτοψης και σε οποιοδήποτε ύψος από το έδαφος, με δοκίδες (απλούς αμείβοντες) ή ζευκτά απλής μορφής, με τεγίδες, διαδοκίδες, στρωτήρες, κορυφοδοκούς, κατά μήκος και εγκάρσιους, συνδέσμους ζευκτών, όλα από δομική ξυλεία πελεκητή, κατηγορίας κατ' ελάχιστον C22 - 10E κατά ΕΛΟΤ EN 338, με επιτεγίδες 4x6 cm και με σανίδωμα πάχους 18 mm από ξυλεία πριστή, με σιδηρούς συνδέσμους (τζινέτια, αγκάλες ανάρτησης ελκυστήρων κ.λ.π.) και γενικά με υλικά, μικροϋλικά και ικριώματα καθώς και την εργασία πλήρους κατασκευής.

Στην τιμή μονάδας συμπεριλαμβάνονται τα απαιτούμενα ικριώματα και πάσης φύσεως μέσα και μέτρα προστασίας. Η επικάλυψη με πισσόχαρτο κλπ τιμολογείται με τα άρθρα της ενότητας 72.των NET ΟΙΚ.

Στην περίπτωση αύξησης της διατομής ή μείωσης της απόστασης των επιτεγίδων, η επιπλέον ποσότητα αυτών τιμολογείται με το άρθρο 52.79. Στη περίπτωση αύξησης του πάχους του σανιδώματος, η τιμή αναπροσαρμόζεται με βάση το άρθρο 52.80.

Στέγη ξύλινη, ανοίγματος 6,01 έως 12,00 m.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 56,00**

**(Ολογράφως): πενήντα έξι**

**A.T. : 46**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 52.73.02 Στέγη ξυλίνη για επιστέγαση με φύλλα λαμαρίνας ανοίγματος 6,01 έως 12,00 m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5274

Στέγη ξυλίνη, για επιστέγαση με φύλλα λαμαρίνας, σύμφωνα με την στατική μελέτη, μονοκλινής ή πολυκλινής, οποιασδήποτε κάτοψης και σε οποιοδήποτε ύψος από το έδαφος, με δοκίδες (απλούς αμείβοντες) ή ζευκτά απλής μορφής, με τεγίδες, διαδοκίδες, στρωτήρες, κορυφοδοκούς, κατά μήκος και εγκάρσιους, συνδέσμους ζευκτών, όλα από δομική ξυλεία πελεκητή, κατηγορίας κατ' ελάχιστον C22 - 10E κατά ΕΛΟΤ EN 338, με επιτεγίδες 4x6 cm και με σανίδωμα πάχους 18 mm από ξυλεία πριστή, με σιδηρούς συνδέσμους (τζινέτια, αγκάλες ανάρτησης ελκυστήρων κ.λ.π.) και γενικά με υλικά, μικροϋλικά και ικριώματα επί τόπου καθώς και την εργασία πλήρους κατασκευής.

Στην τιμή μονάδας συμπεριλαμβάνονται τα απαιτούμενα ικριώματα και πάσης φύσεως μέσα και μέτρα προστασίας. Η επικάλυψη με λαμαρίνα τιμολογείται με τα άρθρα της ενότητας 72.των NET ΟΙΚ.

Στην περίπτωση αύξησης της διατομής ή μείωσης της απόστασης των επιτεγίδων, η επιπλέον ποσότητα αυτών τιμολογείται με το άρθρο 52.79. Στη περίπτωση αύξησης του πάχους του σανιδώματος, η τιμή αναπροσαρμόζεται με βάση το άρθρο 52.80.

Στέγη ξύλινη, ανοίγματος 6,01 έως 12,00 m.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 50,50**

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

**A.T. : 47**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 52.76.01 Ζευκτά στέγης από απλά στοιχεία δομικής ξυλείας πελεκητή**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5276

Ζευκτά στέγης πλασισιωτά ή δικτυωτά, οποιοδήποτε ανοίγματος και σε οποιοδήποτε ύψος από το έδαφος, από απλά στοιχεία δομικής ξυλείας κατηγορίας κατ ελάχιστον C22 - 10E κατά ΕΛΟΤ EN 338, σύμφωνα με την στατική μελέτη, με τους στρωτήρες, τα προσκεφάλαια και τους συνδέσμους ζευκτών και ημιζευκτών (κατά μήκος, κατά πλάτος και διαγώνιους), πλήρως διαμορφωμένα και τοποθετημένα.

Ζευκτά από ξυλεία πελεκητή.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 560,00**

**(Ολογράφως): πεντακόσια εξήντα**

**A.T. : 48****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 52.76.02      Ζευκτά στέγης από απλά στοιχεία δομικής ξυλείας πριστή**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5277

Ζευκτά στέγης πλασισιωτά ή δικτυωτά, οποιουδήποτε ανοίγματος και σε οποιοδήποτε ύψος από το έδαφος, από απλά στοιχεία δομικής ξυλείας κατηγορίας κατ ελάχιστον C22 – 10E κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 338, σύμφωνα με την στατική μελέτη, με τους στρωτήρες, τα προσκεφάλαια και τους συνδέσμους ζευκτών και ημιζευκτών (κατά μήκος, κατά πλάτος και διαγώνιους), πλήρως διαμορφωμένα και τοποθετημένα.

Ζευκτά από ξυλεία πριστή.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο ( m3) τοποθετημένης ξυλείας.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 675,00****(Ολογράφως) : εξακόσια εβδομήντα πέντε****A.T. : 49****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 52.79.02      Τεγίδωση στέγης από ξυλεία πριστή**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5280

Τεγίδωση στέγης από δομική ξυλεία, δηλαδή σκελετός της επιστέγασης από τεγίδες και επιτεγίδες τοποθετημένες στα ζευκτά της στέγης (υλικά, ικριώματα και εργασία πλήρους κατασκευής).

Ζευκτά από ξυλεία πριστή.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο ( m3) τοποθετημένης ξυλείας.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 450,00****(Ολογράφως) : τετρακόσια πενήντα****A.T. : 50****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 52.80.01      Σανίδωμα στέγης με σκουρέττα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5281

Σανίδωμα στέγης σε υπάρχουσα τεγίδωση, με τα υλικά και μικροϋλικά, τα ικριώματα και εργασία πλήρους κατασκευής.

Σανίδωμα στέγης με σκουρέττα.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) πραγματικής επιφανείας.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 16,75****(Ολογράφως) : δεκαέξι και εβδομήντα πέντε λεπτά****A.T. : 51****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 52.80.02      Σανίδωμα στέγης με μισόταβλες πάχους 1,8 cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5282

Σανίδωμα στέγης σε υπάρχουσα τεγίδωση, με τα υλικά και μικροϋλικά, τα ικριώματα και εργασία πλήρους κατασκευής.

Σανίδωμα στέγης με μισόταβλες πάχους 1,8 cm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) πραγματικής επιφανείας.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 19,00****(Ολογράφως) : δεκαεννέα**

**A.T. : 52****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 52.80.03 Σανίδωμα στέγης με τάβλες πάχους 2,5 cm****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5283**

Σανίδωμα στέγης σε υπάρχουσα τεγίδωση, με τα υλικά και μικροϋλικά, τα ικριώματα και εργασία πλήρους κατασκευής.

Σανίδωμα στέγης με τάβλες πάχους 2,5 cm.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 22,50****(Ολογράφως) : είκοσι δύο και πενήντα λεπτά****A.T. : 53****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 52.81.01 Επενδύσεις στεγών και δαπέδων με συνθετική ξυλεία με κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους 20 mm****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5281**

Επενδύσεις στεγών και δαπέδων με συνθετική ξυλεία, επί υπάρχουσας υποδομής, με χρήση γαλβανισμένων ήλων διαμέτρου 3/6 mm (κορμός/κεφαλή) ελάχιστου μήκους κορμού 60 mm και ελάχιστου βάθους εισχωρήσεως 30 mm, σε κάνναβο 150x150 mm και πύκνωση στά άκρα 100x100 mm.

Με κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους 20 mm.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 39,00****(Ολογράφως) : τριάντα εννέα****A.T. : 54****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 52.81.02 Επενδύσεις στεγών και δαπέδων με συνθετική ξυλεία τύπου OSB (Oriented Strand Boards) πάχους 18 mm****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5281**

Επενδύσεις στεγών και δαπέδων με συνθετική ξυλεία, επί υπάρχουσας υποδομής, με χρήση γαλβανισμένων ήλων διαμέτρου 3/6 mm (κορμός/κεφαλή) ελάχιστου μήκους κορμού 60 mm και ελάχιστου βάθους εισχωρήσεως 30 mm, σε κάνναβο 150x150 mm και πύκνωση στά άκρα 100x100 mm.

Με συνθετική ξυλεία τύπου OSB (Oriented Strand Boards) πάχους 18 mm.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 16,80****(Ολογράφως) : δεκαέξι και ογδόντα λεπτά****A.T. : 55****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 52.86 Επιτεγίδωση στέγης, για κεραμίδια γαλλικού τύπου****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5286**

Επιτεγίδωση στέγης, για επικεράμωση με κεραμίδια γαλλικού τύπου ή κοίλα συρματόδετα κεραμίδια, με καδρόνια 4x6 cm στερεωμένα στην υπάρχουσα τεγίδωση στις απαιτούμενες αποστάσεις για την έδραση των κεραμιδιών, με τα υλικά, μικροϋλικά και ικριώματα καθώς και την εργασία πλήρους κατασκευής.

Περιλαμβάνεται μόνο η αξία της επιτεγίδωσης (πλήρης εργασία και υλικά).

Στην περίπτωση αύξησης των διαστάσεων ή μείωσης της απόστασης των επιτεγίδων, η επιπλέον ποσότητα αυτών τιμολογείται με το άρθρο 52.79.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 11,00**  
**(Ολογράφως) : έντεκα**

**A.T. : 56**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 52.88.02 Κατεργασία επιφανειών σκελετού στέγης, πλήρης κατεργασία (ροκάνισμα, πλάνισμα, μόρφωση γωνιών με εργαλείο)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5289

Κατεργασία των εκ των κάτω εμφανών επιφανειών των ξυλίνων διατομών των ζευκτών και τεγίδων της στέγης. Συμπεριλαμβάνονται τα απαιτούμενα ικριώματα, εργαλεία και αναλώσιμα, καθώς και η απασχόληση του προσωπικού.

Πλήρης κατεργασία (ροκάνισμα, πλάνισμα, μόρφωση γωνιών με εργαλείο).

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,20**  
**(Ολογράφως) : πέντε και είκοσι λεπτά**

**A.T. : 57**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 52.90.01 Κάλυψη οροφής με πηχάκια (οροφοπήχεις), ανοίγματος έως 5,00 m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5291

Πλήρης κάλυψη οροφής με πηχάκια (οροφοπήχεις), δηλαδή δοκίδωση με καδρόνια της απαιτούμενης διατομής, όπως σκελετός από καδρόνια διατομής 5x5 ή 4x6 ή 3,5x7 cm τοποθετημένα ανά 30 cm, και με πηχάκια σε αποστάσεις πάχους δείκτη χεριού, και γενικά με υλικά, μικροϋλικά και ικριώματα επί τόπου καθώς και με εργασία πλήρους κατασκευής.

Οροφών ανοίγματος έως 5,00 m.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 14,50**  
**(Ολογράφως) : δεκατέσσερα και πενήντα λεπτά**

**A.T. : 58**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 52.90.02 Κάλυψη οροφής με πηχάκια (οροφοπήχεις), ανοίγματος μεγαλύτερου των 5,00 m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5289

Πλήρης κάλυψη οροφής με πηχάκια (οροφοπήχεις), δηλαδή δοκίδωση με καδρόνια της απαιτούμενης διατομής, όπως σκελετός από καδρόνια διατομής 5x5 ή 4x6 ή 3,5x7 cm τοποθετημένα ανά 30 cm, και με πηχάκια σε αποστάσεις πάχους δείκτη χεριού, και γενικά με υλικά, μικροϋλικά και ικριώματα επί τόπου καθώς και με εργασία πλήρους κατασκευής.

Οροφών ανοίγματος μεγαλύτερου των 5,00 m.

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

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

**A.T. : 59**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 52.93 Κάλυψη οροφής με σκουρέτα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5293

Κάλυψη οροφής με σκουρέττα αλληλοκαλυπτόμενα κατά 1,5 cm εναλλάξ (μέσα-έξω). στερεωμένα σε καδρόνια τοποθετημένα ανά 30 cm. Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, τα ικριώματα και η εργασία πλήρους κατασκευής και ροκανίσματος.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) επιφανείας οροφής καλυμμένης με σκουρέττα.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 15,70**

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

**A.T. : 60**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 52.94**

**Κάλυψη οροφής με μισόταβλες**

Κωδικός αναθεώρησης:

ΟΙΚ 5294

Κάλυψη οροφής με μισόταβλες και ροκανισμένα πηχάκια αρμοκάλυψης, ή μόνον με μισόταβλες επί διαδοκίδωσης με καδρόνια της απαιτούμενης διατομής τοποθετημένα ανά 30 cm. Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, τα ικριώματα και η εργασία πλήρους κατασκευής και ροκανίσματος.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 16,80**

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

**A.T. : 61**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 52.97**

**Επενδύσεις τοίχων με πυράντοχα ηχοαπορροφητικά πετάσματα**

Κωδικός αναθεώρησης:

ΟΙΚ 5281

Ηχοαπορροφητικές επενδύσεις τοίχων με πετάσματα (πάνελς) αποτελούμενα από ινοσανίδα πάχους 16 mm και ηχοαπορροφητικό φίλτρο, με τελείωμα από διάτρητο φυσικό καπλαμά δρυός ή οξυάς (steamed beech), βαμένο με πυράντοχο βερνίκι, οιοιδήποτε σχεδίου, διαστάσεων και χρώματος, επί υπάρχοντος μεταλλικού σκελετού (επιμετρύται ιδιαίτερα). Περιλαμβάνεται η προμήθεια και στερέωση στην υπάρχουσα υποδομή πλακών ορυκτοβάμβακα πάχους 50 mm και πυκνότητας τουλάχιστον 50 kg/m<sup>3</sup> και η επ' αυτών στερέωση των πετασμάτων μέσω ειδικών μεταλλικών συνδέσμων (κλιπς).

Τα πετάσματα θα είναι της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, μετά από πρόταση του αναδόχου και θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό διαπιστευμένου εργαστηρίου, από το οποίο θα προκύπτει η συμμόρφωσή τους με τις απαιτήσεις ηχοαπορροφητικότητας και πυραντίστασης που καθορίζονται από την μελέτη του έργου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των πάσης φύσεως υλικών, εξαρτημάτων στερέωσης και ειδικών τεμαχίων για την διαμόρφωση ακμών και απολήξεων, η κοπή, η τοποθέτηση και η στερέωση των πάνελς σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 280,00**

**(Ολογράφως) : διακόσια ογδόντα**

**A.T. : 62**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 53.01.01**

**Δάπεδο ραμποτέ από ξυλεία τύπου Σουηδίας επί υπάρχοντος σκελετού, από λωρίδες πλάτους έως 8,0 cm**

Κωδικός αναθεώρησης:

ΟΙΚ 5301

Δάπεδο ραμποτέ από ξυλεία τύπου Σουηδίας, σε υπάρχοντα σκελετό (καδρόνια, πατόξυλα κλπ), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-01-01 "Εύλινα καρφωτά δάπεδα", με λωρίδες καθαρού πάχους τουλάχιστον 22 mm και μήκους τουλάχιστον 0,40 m, με τα υλικά και μικροϋλικά, την τοποθέτηση, το ξύσιμο και τρίψιμο με γυαλόχαρτο και τον πλήρη καθαρισμό της επιφανείας.

Δεν συμπεριλαμβάνεται η αξία καδρονιαρίσματος (σκελετού).

Από λωρίδες πλάτους έως 8,0 cm.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 27,50**  
**(Ολογράφως) : είκοσι επτά και πενήντα λεπτά**

**A.T. : 63**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 53.20.01 Δάπεδο ραμποτέ από ξυλεία τύπου Σουηδίας με τον σκελετό από καδρόνια, από λωρίδες πλάτους έως 8,0 cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5321

Δάπεδο ραμποτέ από ξυλεία τύπου Σουηδίας με τον σκελετό από καδρόνια σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-01-01 "Ξύλινα καρφωτά δάπεδα".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι λωρίδες ραμποτέ καθαρού πάχους τουλάχιστον 22 mm και μήκους τουλάχιστον 0,40 m, ο σκελετός από καδρόνια 5x7 cm, σε στερέωση του σκελετού στην υπάρχουσα υποδομή με ΥΡΑΤ ή ατσαλόβιδες και η εργασία πλήρους κατασκευής του δαπέδου και του σκελετού, το ξύσιμο και τρίψιμο με γυαλόχαρτο και ο πλήρης καθαρισμός της επιφανείας.

Από λωρίδες πλάτους έως 8,0 cm.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 30,90**  
**(Ολογράφως) : τριάντα και ενενήντα λεπτά**

**A.T. : 64**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 53.30.01 Δάπεδο ραμποτέ με λωρίδες πλάτους 4 - 7cm με τον σκελετό από καδρόνια, από λωρίδες ξυλείας δρυός πλάτους 4,0 - 7,0 cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5323

Δάπεδο ραμποτέ με τον σκελετό από καδρόνια, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-01-01 "Ξύλινα καρφωτά δάπεδα".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι λωρίδες ραμποτέ καθαρού πάχους τουλάχιστον 22 mm, πλάτους από 4 έως 7 cm και μήκους τουλάχιστον 0,40 m, ο σκελετός από καδρόνια 5x7 cm, σε αξονικές αποστάσεις έως 40 cm, με εγκάρσιους συνδέσμους ανά το πολύ 1,50 m, η στερέωση του σκελετού στην υπάρχουσα υποδομή με ΥΡΑΤ ή ατσαλόβιδες και η εργασία πλήρους κατασκευής του δαπέδου και του σκελετού, το ξύσιμο και τρίψιμο με γυαλόχαρτο και ο πλήρης καθαρισμός της επιφανείας.

Από λωρίδες ξυλείας δρυός πλάτους 4,0 - 7,0 cm.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 67,50**  
**(Ολογράφως) : εξήντα επτά και πενήντα λεπτά**

**A.T. : 65**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 53.41 Παρκέτο απλό από λωρίδες δρύινες σε υπάρχον ψευδοπάτωμα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5341

Παρκέτο απλό από λωρίδες δρύινες σε υπάρχον ψευδοπάτωμα με σκελετό από καδρόνια, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-01-01 "Ξύλινα καρφωτά δάπεδα".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι λωρίδες δρυός (με χρυσαλλίδα έως 50%) πλάτους 4 - 6 cm, πάχους τουλάχιστον 20 mm και μήκους 0,25 - 0,35 m, με κατεργασμένες όλες τις πλάγιες έδρες, η τοποθέτησή τους σε απλό σχέδιο (ψαροκόκαλλο ορθογώνιο ή διαγώνιο και πλάκες από ισομήκεις λωρίδες που τοποθετούνται παράλληλα ή διαγώνια προς τις περιμετρικές πλευρές του δαπέδου), χωρίς τάκους, φιλέτα, μπορντούρες κλπ, το κάρφωμα στο υποκείμενο σανίδωμα, το καρφωνόμενο σε απλό σανίδωμα πάχους 2,5 cm από λευκή ξυλεία με σκελετό από ξύσιμο και το τρίψιμο της επιφάνειας.

Η κατασκευή του ψευδοπατώματος και του καδρονιαρίσματος, δεν συμπεριλαμβάνονται στο παρόν άρθρο και τιμολογούνται ιδιαίτερα.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 61,50**

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

**A.T. : 66**

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5352

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

Από ξυλεία τύπου Σουηδίας.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μm).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 6,20**

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

**A.T. : 67**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 54.80.02 Πέργκολες και παρεμφερείς κατασκευές από ξυλεία από ξυλεία δρυός**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5605

Πέργκολες και παρεμφερείς κατασκευές από ξυλεία λαρικοειδή (λαρτζίνη), κατηγορίας τουλάχιστον C22 - 10E κατά ΕΛΟΤ EN 338, οποιουδήποτε σχεδίου, με ή χωρίς στύλους και σε οιοδήποτε ύψος από το έδαφος, με πλήρη κατεργασία (ροκάνισμα, πλάνισμα, τρίψιμο) των επιφανειών των ξύλων και διαμόρφωση των ακμών και των άκρων τους σύμφωνα με το σχέδιο, με ανοξείδωτα ή γαλβανισμένα ή ορειχάλκινα στηρίγματα των στύλων στο δάπεδο και εξαρτήματα σύνδεσης των ξύλων μεταξύ τους και την στερέωσή τους σε τοίχους ή άλλα δομικά στοιχεία. Συμπεριλαμβάνονται υλικά, μικροϋλικά, ικριώματα και εργασία πλήρους κατασκευής.

Πέργκολες και παρεμφερείς κατασκευές από ξυλεία δρυός.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 900,00**

**(Ολογράφως) : εννιακόσια**

**A.T. : 68**

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν.5266 Επισκευή - συντήρηση ξύλινης στέγης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7642

Επισκευή και συντήρηση ξύλινης στέγης με επιστέγαση γαλλικά ή ρωμαϊκά ή βυζαντινά κεραμίδια, μονοκλινής ή πολυκλινής, οποιασδήποτε κάτοψης, σε οποιοδήποτε ύψος από το έδαφος και οποιοδήποτε μήκος ανοίγματος.

Οι εργασίες επισκευής και συντήρησης ξύλινων στεγών θα περιλαμβάνουν:

- αντικατάσταση σπασμένων κεραμιδιών,
  - επιδιόρθωση ρωγμών στα σημεία επαφή στέγης με τοιχοποιία,
  - αντικατάσταση, στεγανοποίηση και καθαρισμός υδρορροών,
  - στεγανοποίηση εξωτερικά της στέγης με ελαστομερή υλικά, ασφαλτόπανα ή αυτοκόλλητη ταινία αλουμινίου ασφαλτικής βάσης,
  - επισκευή ή αντικατάσταση της θερμομόνωσης της στέγης,
  - επισκευή ή αντικατάσταση επιτεγίδων και τεγίδων,
- και οποιαδήποτε άλλη εργασία επισκευής στέγης για την αντιμετώπιση φαινομένων υγρασίας και εισροής ύδατος στο εσωτερικό του κτιρίου.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η εργασία, η αξία και μεταφορά όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών, η μεταφορά και χρήση των απαιτούμενων μηχανημάτων και εργαλείων, τα ικριώματα

καθώς και η απομάκρυνση από το εργοτάξιο των δημιουργηθέντων ακρήστων.

Τιμή μονάδος ανά τ.μ. επιφάνειας.

(1 m<sup>2</sup>)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 25,00**

**(Ολογράφως) : είκοσι πέντε**

**A.T. : 69**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 61.30**

**Μεταλλικός σκελετός ψευδοροφής**

Κωδικός αναθεώρησης:

ΟΙΚ 6118

Κατασκευή επιπέδου ή βαθμιδωτού ελαφρού μεταλλικού σκελετού ψευδοροφής σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο, αποτελούμενου από απλές διατομές γαλβανισμένου μορφοσίδηρου ή διατομές γαλβανισμένης στραντζαριστής λαμαρίνας, ειδικές γαλβανισμένες ράβδους, γάντζους, γωνίες και κοχλιωτούς συνδέσμους οριζοντίωσης, αναρτημένου με γαλβανισμένα βύσματα μηχανικής ή χημικής αγκύρωσης, και γενικά μορφοσίδηρος, στραντζαριστές διατομές, βύσματα, σύνδεσμοι και μικροϋλικά καθώς και εργασία πλήρους κατασκευής, τοποθέτησης και στερέωσης.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,10**

**(Ολογράφως) : τρία και δέκα λεπτά**

**A.T. : 70**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 61.31**

**Μεταλλικός σκελετός τοιχοπετάσματος**

Κωδικός αναθεώρησης:

ΟΙΚ 6118

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

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,80**

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

**A.T. : 71**

**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 μορφοσίδηρου 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. : 72****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 64.16.02 Κιγκλιδώματα από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους, Φ 1 1/2 "**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6417

Κατασκευή και τοποθέτηση κιγκλιδώματος απλού από οριζόντια τμήματα και ορθοστάτες από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες, με όλα τα ειδικά κοχλιωτά τεμάχια και γενικά σιδηροσωλήνες, ειδικά τεμάχια, καθώς και εργασία πλήρους τοποθέτησης, χωρίς τον χρωματισμό.

Από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους Φ 1 1/2".

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 14,00****(Ολογράφως) : δεκατέσσερα****A.T. : 73****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 64.16.03 Κιγκλιδώματα από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους, Φ 2"**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6418

Κατασκευή και τοποθέτηση κιγκλιδώματος απλού από οριζόντια τμήματα και ορθοστάτες από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες, με όλα τα ειδικά κοχλιωτά τεμάχια και γενικά σιδηροσωλήνες, ειδικά τεμάχια, καθώς και εργασία πλήρους τοποθέτησης, χωρίς τον χρωματισμό.

Από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους Φ 2".

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 17,40****(Ολογράφως) : δεκαεπτά και σαράντα λεπτά****A.T. : 74****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 64.21.02 Σιδηροσωλήνες κιγκλιδωμάτων μαύροι, Φ 1 1/2 "**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6422

Σιδηροσωλήνες κιγκλιδωμάτων, μαύροι, χωρίς ειδικά τεμάχια, αντισκωριακή επίστρωση με βαφή βάσεως ψευδαργύρου σε δύο στρώσεις. Πλήρης κατασκευή και τοποθέτηση.

Σιδηροσωλήνες μαύροι Φ 1 1/2".

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) τοποθετηθέντος σωλήνα.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 9,50****(Ολογράφως) : εννέα και πενήντα λεπτά****A.T. : 75****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 64.21.03 Σιδηροσωλήνες κιγκλιδωμάτων μαύροι, Φ 2 "**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6423

Σιδηροσωλήνες κιγκλιδωμάτων, μαύροι, χωρίς ειδικά τεμάχια, αντισκωριακή επίστρωση με βαφή βάσεως ψευδαργύρου σε δύο στρώσεις. Πλήρης κατασκευή και τοποθέτηση.

Σιδηροσωλήνες μαύροι Φ 2".

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) τοποθετηθέντος σωλήνα.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 11,80****(Ολογράφως) : έντεκα και ογδόντα λεπτά**

**A.T. : 76****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 64.26.02 Σιδηροσωλήνες κιγκλιδωμάτων γαλβανισμένοι, Φ 1 1/2 "**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6427

Σιδηροσωλήνες κιγκλιδωμάτων γαλβανισμένοι, χωρίς ειδικά τεμάχια, αντισκωριακή επίστρωση με βαφή βάσεως ψευδαργύρου σε δύο στρώσεις. Πλήρης κατασκευή και τοποθέτηση.

Σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι Φ 1 1/2".

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) τοποθετηθέντος σωλήνα.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 10,10****(Ολογράφως) : δέκα και δέκα λεπτά****A.T. : 77****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 64.26.03 Σιδηροσωλήνες κιγκλιδωμάτων γαλβανισμένοι, Φ 2 "**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6428

Σιδηροσωλήνες κιγκλιδωμάτων γαλβανισμένοι, χωρίς ειδικά τεμάχια, αντισκωριακή επίστρωση με βαφή βάσεως ψευδαργύρου σε δύο στρώσεις. Πλήρης κατασκευή και τοποθέτηση.

Σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι Φ 2".

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) τοποθετηθέντος σωλήνα.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 12,30****(Ολογράφως) : δώδεκα και τριάντα λεπτά****A.T. : 78****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 64.31 Προμήθεια και τοποθέτηση δικτυωτού ελάσματος οπής 10x4 cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6431

Προμήθεια και τοποθέτηση δικτυωτού ελάσματος (μετάλ ντεπλουαγιέ) οπής 10x4 cm και πάχους 3 mm, τοποθετημένο σε σιδηρά κιγκλιδώματα, με ήλωση ή συγκόλληση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) δικτυωτού ελάσματος.**Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,70****(Ολογράφως) : τέσσερα και εβδομήντα λεπτά****A.T. : 79****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 64.47 Συρματόπλεγμα με τετραγωνική οπή**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6447

Συρματόπλεγμα με τετραγωνική οπή 2,5 cm και βάρους 1,0 kg/m<sup>2</sup> από σύρμα κυματοειδές (κατσαρό), τοποθετημένο σε πασσάλους ή σε σκελετό περιφραγμάτων.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) καλυπτομένης επιφανείας περιφραγμάτων.**Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,80****(Ολογράφως) : δύο και ογδόντα λεπτά****A.T. : 80****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 64.48 Συρματόπλεγμα με ρομβοειδή οπή**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6448

Συρματόπλεγμα ρομβοειδούς οπής, διαστάσεων 2,5 cm και βάρους 1.0 kg/m<sup>2</sup> τοποθετημένο σε πασσάλους ή σε σκελετό περιφραγμάτων.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,05**

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

**A.T. : 81**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 72.11**

**Επικεράμωση με κεραμίδια γαλλικού τύπου**

Κωδικός αναθεώρησης:

ΟΙΚ 7211

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

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

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 22,50**

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

**A.T. : 82**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 72.16**

**Επικεράμωση με κεραμίδια ρωμαϊκού τύπου**

Κωδικός αναθεώρησης:

ΟΙΚ 7211

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

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

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 23,50**

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

**A.T. : 83**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 72.17**

**Επικεράμωση με έγχρωμα κεραμίδια τύπου Καναδά**

Κωδικός αναθεώρησης:

ΟΙΚ 7397

Επικεράμωση με έγχρωμα κεραμίδια τύπου Καναδά, αποτελούμενα από μια στρώση ινών υάλου, δύο στρώσεις οξειδωμένης ασφάλτου, επίστρωση από κεραμοποιημένο αμμόλιθο και κάτω στρώση πυριτιούχου άμμου, τα οποία στερεώνονται σε υπάρχον πέτσωμα με γαλβανισμένους ήλους.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια των κεραμιδιών και των απαιτούμενων ειδικών τεμαχίων και στηριγμάτων, τα απαιτούμενα μικροϋλικά, ικριώματα, μέσα και εξοπλισμός και η τοποθέτηση και στερέωση των κεραμιδιών, σύμφωνα με την μελέτη και τις οδηγίες του προμηθευτή.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 24,50**

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

**A.T. : 84****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 72.21.1      Επικεράμωση με κεραμίδια μακεδονίτικου τύπου****Κωδικός αναθεώρησης:      ΟΙΚ 7211**

Επικεράμωση με κεραμίδια με αυλακώσεις, μακεδονίτικου τύπου, πλήρης με τους απαιτούμενους ημικεράμους και τους ειδικούς κορυφο κεράμους, σύμφωνα με τη μελέτη και το πρότυπο ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-05-01-00 "Επικεραμώσεις στεγών".

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

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 21,70****(Ολογράφως) : είκοσι ένα και εβδομήντα λεπτά****A.T. : 85****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 72.31.01      Επιστεγάσεις με γαλβανισμένη λαμαρίνα, αυλακωτή, πάχους 1,00 mm****Κωδικός αναθεώρησης:      ΟΙΚ 7231**

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

Επιστεγάσεις με αυλακωτή λαμαρίνα πάχους 1,00 mm.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 15,70****(Ολογράφως) : δεκαπέντε και εβδομήντα λεπτά****A.T. : 86****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 (ντερέδων) κατά το απαιτούμενο πλάτος, με στερέωση των φύλλων με ειδικούς συνδέσμους στην περίπτωση μεταλλικού σκελετού ή με γαλβανισμένες ξυλόβιδες στην περίπτωση ξυλίνου σκελετού, με παρεμβολή μεταξύ των συνδέσμων ή των κοχλιοφόρων ήλων και της λαμαρίνας ελαστικών παρεμβυσμάτων πάχους 2 mm.

Επιστεγάσεις με επίπεδη λαμαρίνα πάχους 1,00 mm.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 14,60****(Ολογράφως) : δεκατέσσερα και εξήντα λεπτά****A.T. : 87****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 72.31.03      Επιστεγάσεις με γαλβανισμένη λαμαρίνα, επίπεδη, μπακλαβωτή, πάχους 1,00 mm****Κωδικός αναθεώρησης:      ΟΙΚ 7231**

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

Επιστεγάσεις με επίπεδη λαμαρίνα, μπακλαβωτή, πάχους 1,00 mm.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 15,70**

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

**A.T. : 88**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 72.31.04 Επιστεγάσεις με γαλβανισμένη λαμαρίνα, πάχους 1,00 mm, με τραπεζοειδείς πτυχώσεις**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7231

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

Επιστεγάσεις με λαμαρίνα πάχους 1,00 mm, με τραπεζοειδείς πτυχώσεις.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 15,20**

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

**A.T. : 89**

**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 αρμοκάλυπτο (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. : 90**

**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 αρμοκάλυπτο (δεν συμπεριλαμβάνεται στο παρόν άρθρο) ή διαμόρφωσή του με αναδίπλωση.

Επικάλυψη οριζοντίων αρμών με γαλβανισμένη λαμαρίνα  $d = 1,0 \text{ mm}$ .

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 15,70**

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

**A.T. : 91**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 72.47.01 Αρμοκάλυπτρα, αρμών εύρους 50 mm**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7246**

Επικάλυψη αρμού διαστολής δαπέδων, οροφών ή τοίχων με αρμοκάλυπτρο, βιομηχανικής προέλευσης, της εγκρίσεως της Υπηρεσίας μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου, συνοδευόμενη από αναλυτικό τεχνικό φυλλάδιο του προϊόντος, 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 ίνες εμποτισμένες με ασφαλικό (ενδεικτικού τύπου FLEXCELL ή αναλόγου), σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης. Περιλαμβάνονται τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και η εργασία πλήρους τοποθετήσεως.

Αρμοκάλυπτρα αρμών εύρους 50 mm.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) τοποθετημένου αρμοκάλυπτρου.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 39,00**

**(Ολογράφως) : τριάντα εννέα**

**A.T. : 92**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 72.47.02 Αρμοκάλυπτρα, αρμών εύρους 100 mm**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7246**

Επικάλυψη αρμού διαστολής δαπέδων, οροφών ή τοίχων με αρμοκάλυπτρο, βιομηχανικής προέλευσης, της εγκρίσεως της Υπηρεσίας μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου, συνοδευόμενη από αναλυτικό τεχνικό φυλλάδιο του προϊόντος, 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 ίνες εμποτισμένες με ασφαλικό (ενδεικτικού τύπου FLEXCELL ή αναλόγου), σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης. Περιλαμβάνονται τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και η εργασία πλήρους τοποθετήσεως.

Αρμοκάλυπτρα αρμών εύρους 100 mm.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) τοποθετημένου αρμοκάλυπτρου.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 56,00**

**(Ολογράφως) : πενήντα έξι**

**A.T. : 93**

**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 (m<sup>2</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 45,00**

**(Ολογράφως) : σαράντα πέντε**

**A.T. : 94**

**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 "Η").

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

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 67,50**

**(Ολογράφως) : εξήντα επτά και πενήντα λεπτά**

**A.T. : 95**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 72.80**

**Πετάσματα πλαγιοκάλυψης τύπου sandwich**

Κωδικός αναθεώρησης:

ΟΙΚ 7231

Πετάσματα πλαγιοκάλυψης (πάνελς) 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.

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών, εξαρτημάτων και ειδικών τεμαχίων επί τοπου του έργου, ο απαιτούμενος ανυψωτικός εξοπλισμός και ικριώματα και εργασία τοποθέτησης και στερέωση στον υπάρχοντα σκελετό με αυτοκοχλιούμενους συνδέσμους υψηλής αντοχής.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 45,00**

**(Ολογράφως) : σαράντα πέντε**

**A.T. : 96**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.11**

**Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ακανόνιστες**

Κωδικός αναθεώρησης:

ΟΙΚ 7311

Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ακανόνιστες μέσου πάχους 5 cm και επιφανείας άνω των 0,10 m<sup>2</sup>, επί υποστρώματος από ασβεστοτσιμεντοκονίαμα 1 : 2 1/2 των 150 kg τσιμέντου πάχους 3 cm, με αρμούς μέσου πάχους 2 cm αρμολογούμενους με τσιμεντοκονίαμα των 450 kg, με τα υλικά, πλάκες, τσιμεντοκονίαμα κλπ επί τόπου και την εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 22,50**

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

**A.T. : 97****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.12 Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ορθογωνισμένες****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7312**

Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ορθογωνισμένες, πλευράς άνω των 30 cm, με αρμούς πάχους το πολύ 1 cm με τα υλικά, πλάκες, τσιμεντοκονίαμα κλπ επί τόπου και την εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).**Ευρώ (Αριθμητικά): 28,00****(Ολογράφως): είκοσι οκτώ****A.T. : 98****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.16.01 Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου, πλευράς 21 - 30 cm****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7317**

Επιστρώσεις με πλακών τσιμέντου πλευράς άνω των 30 cm και πάχους 3 έως 5 cm, κατά ΕΛΟΤ EN 1338, με αρμούς πλάτους έως 5 mm, επί υποστρώματος πάχους 2 cm, από τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 350 kg τσιμέντου και 0,04 m<sup>3</sup> ασβέστου, με τα υλικά, πλάκες, τσιμεντοκονίαμα κλπ επί τόπου και την εργασία πλήρους κατασκευής.

Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου πλευράς 21 - 30 cm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).**Ευρώ (Αριθμητικά): 16,80****(Ολογράφως): δεκαέξι και ογδόντα λεπτά****A.T. : 99****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.16.02 Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου, πλευράς άνω των 30 cm****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7316**

Επιστρώσεις με πλακών τσιμέντου πλευράς άνω των 30 cm και πάχους 3 έως 5 cm, κατά ΕΛΟΤ EN 1338, με αρμούς πλάτους έως 5 mm, επί υποστρώματος πάχους 2 cm, από τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 350 kg τσιμέντου και 0,04 m<sup>3</sup> ασβέστου, με τα υλικά, πλάκες, τσιμεντοκονίαμα κλπ επί τόπου και την εργασία πλήρους κατασκευής.

Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου πλευράς άνω των 30 cm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).**Ευρώ (Αριθμητικά): 13,50****(Ολογράφως): δεκατρία και πενήντα λεπτά****A.T. : 100****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.26.03 Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια πορσελάνης, λευκά ή έγχρωμα, 15x15 cm, κολλητά****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7326.1**

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

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

Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια πορσελάνης 15x15 cm, κολλητά.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 31,00**

**(Ολογράφως) : τριάντα ένα**

**A.T. : 101**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.33.01 Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια, GROUP 4, διαστάσεων 20x20 cm**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7331**

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

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

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

Επιστρώσεις δαπέδων με πλακίδια GROUP 4, διαστάσεων 20x20 cm.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 31,50**

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

**A.T. : 102**

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

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7331**

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

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

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

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

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 33,50**

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

**A.T. : 103**

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

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7326.1**

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

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 4,50**

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

**A.T. : 104**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.36.01**

**Επιστρώσεις δαπέδων και περιθώρια με τσιμεντοκονίαμα σε τρεις στρώσεις, πάχους 3,0 cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7335

Επιστρώσεις δαπέδων και κατασκευές περιθωρίων με τσιμεντοκονίαμα με δύο στρώσεις τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου με άμμο χονδρόκοκκη και τρίτη στρώση με πατητό τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου με λεπτοκόκκη άμμο.

Επιστρώσεις τσιμεντοκονίας πάχους 3,0 cm.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 18,00**

**(Ολογράφως): δεκαοκτώ**

**A.T. : 105**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.37.01**

**Επιστρώσεις δαπέδων και περιθώρια με τσιμεντοκονίαμα ή με τσιμεντο-ασβεστο-κονίαμα σε δύο στρώσεις, πάχους 2,0 cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7337

Επιστρώσεις δαπέδων και κατασκευές περιθωρίων με τσιμεντοκονίαμα με πρώτη στρώση τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου ή στρώση τσιμεντο-ασβεστο-κονιάματος των 350 kg τσιμέντου και 0,04 m<sup>3</sup> ασβέστου με άμμο χονδρόκοκκη, ή στρώση και δεύτερη στρώση με πατητό τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου με λεπτοκόκκη άμμο.

Επιστρώσεις τσιμεντοκονίας πάχους 2,0 cm.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 14,60**

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

**A.T. : 106**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.47**

**Περιθώρια δώματος (λούκια)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7347

Περιθώρια δώματος (λούκια) αναπτύγματος έως 0,30 m, μέσου πάχους 3,5 cm, αποτελούμενα από πρώτη στρώση πεταχτού τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου και δεύτερη στρώση από τραβηκτό τσιμεντοκονίαμα των 600 kg, με αυξημένο πάχος στα σημεία συμβολής του δώματος και του στηθαίου.

Περιλαμβάνεται η εργασία μορφώσεως και συναρμογής με την επίστρωση του δώματος, η διαμόρφωση καμπύλου τμήματος με ακτίνα 4 έως 5 cm, με κατάλληλο καλούπι (απαγορεύεται η διαμόρφωση με τα χέρια ή με ύφασμα), τα υλικά και μικροϋλικά και η εργασία πλήρους κατασκευής.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 9,00**

**(Ολογράφως): εννέα**

**A.T. : 107****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν.73.59 Επισκευή - συντήρηση μωσαϊκού δαπέδου****Κωδικός αναθεώρησης:**

Τρίψιμο του μωσαϊκού δαπέδου για την αφαίρεση της καμένης, λερωμένης επιφάνειάς του.

Στοκάρισμα στα σημεία (τρύπες) που έχει φύγει μίγμα ή ψηφίδα, λείανση με διαμάντια υγρής τριβής μεγάλης ψιλότητας.

Γυάλισμα και αδιαβροχοποίηση.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η αξία και μεταφορά όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών, η μεταφορά και χρήση των απαιτούμενων μηχανημάτων και εργαλείων καθώς και η απομάκρυνση από το εργοτάξιο των δημιουργηθέντων ακρόστων.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 10,00****(Ολογράφως) : δέκα****A.T. : 108****Άρθρο : ΟΔΟ Ν.3121Β Διάστρωση αύλειων χώρων με βότσαλο****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ 3121Β**

Διάστρωση αύλειων χώρων με βότσαλο, διαστάσεων 2,00 - 8,00 mm. Δεν θα πρέπει να περιέχει σωματίδια λάσπης ή αργίλου (σύμφωνα με το πρότυπο EN1176:2008) και το μέγεθος των κόκκων να μπορεί να ταυτοποιηθεί με δοκιμή κοσκινίσματος κατά EN 933-1.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προετοιμασία της προ επίστρωσης επιφάνειας, η προμήθεια του υλικού και η μεταφορά του στο έργο από οποιαδήποτε απόσταση, οι φορτοεκφορτώσεις και η σταλία των αυτοκινήτων καθώς και η διάστρωση του υλικού είτε με μηχανικά μέσα είτε δια χειρός.

.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 25,00****(Ολογράφως) : είκοσι πέντε****A.T. : 109****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.76 Αντιολισθητικό ελαστικό παρέμβλημα μαρμάρινων βαθμίδων****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7396**

Αντιολισθητικό ελαστικό παρέμβλημα μαρμάρινων βαθμίδων εσωτερικών ή εξωτερικών χώρων, σε υπάρχουσα εγκοπή, διατομής 10x10 mm και πάχους 3 mm, που τοποθετείται ακριβώς στις διαστάσεις της εγκοπής (φρακαριστό) με ισχυρή κόλλα, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, στερέωσης, ευθυγράμμισης.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,60****(Ολογράφως) : πέντε και εξήντα λεπτά****A.T. : 110****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.92 Κατασκευή βιομηχανικού δαπέδου με υστερόχυτο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 8 cm****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7373.1**

Κατασκευή εγχρώμου βαρέως τύπου βιομηχανικού δαπέδου, μετά της απαιτούμενης υποβάσεως από οπλισμένο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 8 cm ή ινοπλισμένη κονία (με ίνες προλυπροπυλενίου), και του αντίστοιχου περιθωρίου, με σμύριδα ή χαλαζιακή άμμο, σύμφωνα με την μελέτη.

Περιλαμβάνονται:

α) Διάστρωση σκυροδέματος κατηγορίας C16/20, οπλισμένου με δομικό πλέγμα κατηγορίας B500C, ελαχίστου πάχους 8 έως 10 cm στα σημεία απορροής και 10 έως 12 cm στις κορυφές και εφαρμογή στις περιμετρικά των υπάρχοντων φρεατίων εποξειδικού υλικού συγκόλλησης του νέου σκυροδέματος με το παλαιό.

β) Εξομάλυνση της επιφανείας του σκυροδέματος με πήχη (δονητικό ή κοινό).

γ) Συμπύκνωση του σκυροδέματος και λείανση της επιφανείας του με χρήση στροφείου (ελικόπτερο), συγχρόνως με την επίταση με μίγμα αποτελούμενο σε ποσοστό 60% περίπου από χαλαζιακή άμμο και 40% από τσιμέντο, πλαστικοποιητές και χρωστικές ουσίες, σύμφωνα με την μελέτη.

δ) Πρόσθετη επεξεργασία επιφανειακής σκλήρυνσης πάχους 3 mm, με την χρήση μίγματος λεπτοκόκκων αδρανών από χαλαζιακά πετρώματα (quartz) και προσμίκτων.

ε) Διαμόρφωση αρμών με κοπή εκ των υστέρων με αρμοκόφτη, πλάτους 3 - 4 mm, και σε βάθος 15 mm περίπου, σε κάρναβο 5 έως 6 m και πλήρωση αυτών με ελαστομερές υλικό.

στ) Συντήρηση της τελικής επιφάνειας επί επτά ημέρες τουλάχιστον, με κάλυψη αυτής με νάϋλον.

Πλήρως περαιωμένη εργασία κατασκευής, διαμόρφωσης, συντήρησης, υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 28,00**

**(Ολογράφως) : είκοσι οκτώ**

**A.T. : 111**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 75.21.02**

**Επιστρώσεις στηθαίων (πεζουλίων) με μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2 cm και πλάτους έως 20 cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7524

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 εγχοπής (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 μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2 cm και πλάτους έως 20 cm.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 78,50**

**(Ολογράφως) : εβδομήντα οκτώ και πενήντα λεπτά**

**A.T. : 112**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 75.31.02**

**Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο σκληρό / εξαιρετικά σκληρό μάρμαρο d = 2 cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7532

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

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών σχιστού μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λειότριψης, και καθαρισμού, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής των πλακών, μόρφωσης εγχοπής (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 μάρμαρο σκληρό / εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2 cm.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 84,00**

**(Ολογράφως) : ογδόντα τέσσερα**

**A.T. : 113****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 75.41.01 Επενδύσεις βαθμίδων μήκους έως 2,00 m με μάρμαρο λευκό, πάχους 3 / 2 cm (βατήρων/μετώπων)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7541

Επενδύσεις βαθμίδων μήκους έως 2,00 m ευθειών ή λοξών, με μάρμαρο λευκό, 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).

Επενδύσεις βαθμίδων με μάρμαρο πάχους 3 / 2 cm. (βατήρων/μετώπων).

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) προσθίας ακμής βατήρων.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 39,00****(Ολογράφως) : τριάντα εννέα****A.T. : 114****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.01 Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με υλικό ασφατικής βάσεως εν θερμώ**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7901

Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με ασφατικό υλικό εφαρμοζόμενο εν θερμώ, εκτελούμενη επί οποιασδήποτε επιφανείας με ψήκτρα ή ρολλό, ήτοι ασφατικό υλικό επί τόπου, θέρμανση αυτού και εργασία καθαρισμού της επιφανείας και επαλείψεως, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,70****(Ολογράφως) : ένα και εβδομήντα λεπτά****A.T. : 115****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.02 Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με ελαστομερές ασφατικό γαλάκτωμα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7902

Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με ασφατικό ελαστομερές γαλάκτωμα, εκτελούμενη επί οποιασδήποτε επιφανείας με ψήκτρα ή ρολλό, ήτοι ασφατικό υλικό επί τόπου και εργασία καθαρισμού της επιφανείας και επαλείψεως σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,20****(Ολογράφως) : δύο και είκοσι λεπτά****A.T. : 116****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.03 Επάλειψη με ελαστομερές ασφατικό διάλυμα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7902

Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με ελαστομερές ασφατικό διάλυμα, εκτελούμενη επί οποιασδήποτε επιφανείας με ψήκτρα ή ρολλό, ήτοι ασφατικό υλικό επί τόπου και εργασία καθαρισμού της επιφανείας και επαλείψεως σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,00**  
**(Ολογράφως) : δύο**

**A.T. : 117**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.04 Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με υλικό με βάση τις σιλικόνες**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7902**

Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με στεγανωτικό υλικό με βάση τις σιλικόνες εκτελούμενη επί οποιασδήποτε επιφανείας με ψήκτρα ή ρολλό, ήτοι σιλικονούχο υλικό επί τόπου και εργασία καθαρισμού της επιφανείας και επαλείψεως σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 8,40**  
**(Ολογράφως) : οκτώ και σαράντα λεπτά**

**A.T. : 118**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.05 Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με εποξειδικά υλικά**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7903**

Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με στεγανωτικό υλικό με βάση τις εποξειδικές ρητίνες εκτελούμενη επί οποιασδήποτε επιφανείας με ψήκτρα ή ρολλό, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή για την ανάμιξη των συστατικών και την εφαρμογή ανάλογα με τις συνθήκες περιβάλλοντος. Περιλαμβάνεται ο καθαρισμός της επιφανείας επαλείψεως και το τυχόν απαιτούμενο ενισχυτικό πρόσφυσης (αστάρι, primer), άν αυτό συνιστάται από τον προμηθευτή του υλικού.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα βασικού υλικού χωρίς τιν σκληρυντή (kg) μετρούμενο προ της επαλείψεως.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg) μετρούμενο προ της επαλείψεως.

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

**A.T. : 119**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.06 Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με εποξειδικά υλικά κατάλληλα για πόσιμο νερό**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7903**

Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με στεγανωτικό υλικό με βάση τις εποξειδικές ρητίνες, συνοδευόμενο από πιστοποιητικό καταλληλότητας για επαφή με πόσιμο νερό αρμοδίου προς τούτο Φορέα (potability certificate), εκτελούμενη επί οποιασδήποτε επιφανείας με ψήκτρα ή ρολλό, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή για την ανάμιξη των συστατικών και την εφαρμογή ανάλογα με τις συνθήκες περιβάλλοντος. Περιλαμβάνεται ο καθαρισμός της επιφανείας επαλείψεως και το τυχόν απαιτούμενο ενισχυτικό πρόσφυσης (αστάρι, primer), άν αυτό συνιστάται από τον προμηθευτή του υλικού.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα βασικού υλικού χωρίς τον σκληρυντή (kg) μετρούμενο προ της επαλείψεως.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg) μετρούμενο προ της επαλείψεως.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 12,90**  
**(Ολογράφως) : δώδεκα και ενενήντα λεπτά**

**A.T. : 120**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.07 Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με ασφαλταλουμίνιο**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7904**

Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με υλικό με βάση το ασφαλταλουμίνιο

(στεγανοποιητική και συγχρόνως ανακλαστική επάλειψη), με τα υλικά, την προετοιμασία της επιφανείας και την εφαρμογή του υλικού με ψήκτρα ή ρολλό.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) μετρούμενο προ της επαλείψεως.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 6,20**

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

**A.T. : 121**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.08**

**Στεγανωτικές επιστρώσεις με τσιμεντοειδή υλικά**

Κωδικός αναθεώρησης:

ΟΙΚ 7903

Επίστρωση με προαναμιγμένα τσιμεντοειδή στεγανωτικά υλικά εντός σφραγισμένης συσκευασίας, κατά ΕΛΟΤ EN 1504-3 (με σήμανση CE), εκτελούμενη επί οποιασδήποτε επιφανείας με ψήκτρα ή ρολλό. Περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, ο καθαρισμός και πλύση της επιφανείας επίστρωσης και η εφαρμογή του υλικού σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή, καθώς και η προμήθεια και εφαρμογή ενισχυτικού πρόσφυσης (ασταριού), συμβατού με το υλικό, αν αυτό συνιστάται από τον προμηθευτή του.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) τσιμεντοειδούς υλικού, με βάση το απόβαρο των συσκευασιών που χρησιμοποιήθηκαν στο έργο.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,60**

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

**A.T. : 122**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.09**

**Επίστρωση απλή με ασφαλτόπανο**

Κωδικός αναθεώρησης:

ΟΙΚ 7912

Επίστρωση απλή με ασφαλτόπανο βάρους 2,5 kg ανά m<sup>2</sup>, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-05-01-02 "Στεγανοποίηση κατασκευών από σκυρόδεμα με ασφατικές μεμβράνες". Περιλαμβάνεται η χρήση ασφαλτόκολλας και οι επικαλύψεις των λωρίδων στις συνδέσεις.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 7,90**

**(Ολογράφως) : επτά και ενενήντα λεπτά**

**A.T. : 123**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.10**

**Επίστρωση με ελαστομερή υδρατμοπερατή μεμβράνη**

Κωδικός αναθεώρησης:

ΟΙΚ 7912

Επίστρωση με ελαφρά ελαστομερή ασφατική μεμβράνη βάρους 0,5 kg/m<sup>2</sup>, υδρατμοπερατή, ειδική για στεγάνωση ξύλινης στέγης, με πυρήνα από μή υφαντές ίνες πολυπροπυλενίου.

Περιλαμβάνεται η στερέωση στην ξύλινη υποδομή με καρπωτικό εργαλείο με χρήση πλατυκέφαλων καρφιών ή με διχαλωτές αγρόφες, η επικάλυψη των λωρίδων της στρώσης κατά 20 cm και η προστασία των άκρων με αυτοκόλλητη ταινία, συμβατή με το υλικό.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) καλυπτομένης επιφανείας (εργασία και υλικά).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 7,90**

**(Ολογράφως) : επτά και ενενήντα λεπτά**

**A.T. : 124**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.11.01**

**Επιστρώσεις με ελαστομερείς μεμβράνες, μεμβράνη οπλισμένη με πολυεστερικό πλεγμα και με επικάλυψη ορυκτών ψηφίδων**

Κωδικός αναθεώρησης:

ΟΙΚ 7912

Επίστρωση με ελαστομερή μεμβράνη, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-01-01 "Στεγανοποίηση δωμαίων και στεγών με ασφατικές μεμβράνες".

Περιλαμβάνεται η προμήθεια των πάσης φύσεως υλικών, ο επιμελής καθαρισμός της επιφάνειας εφαρμογής, η επάλειψη με θερμή οξειδωμένη ασφατικόλλα, η αλληλοκόλληση των γειτονικών λωρίδων της στρώσης κατά 15 cm και η θερμοκόλληση στις απολήξεις (άκρα), στις θέσεις διέλευσης σωληνώσεων, καθώς και στις ακμές, γωνίες και συναρμογές, και απολήξεις.

Μεμβράνη οπλισμένη με πολυεστερικό πλεγμα και με επικάλυψη ορυκτών ψηφίδων. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) καλυπτομένης επιφανείας.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 14,60**  
**(Ολογράφως): δεκατέσσερα και εξήντα λεπτά**

**A.T. : 125**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.11.02** **Επιστρώσεις με ελαστομερείς μεμβράνες, μεμβράνη από ασφαλτο - πολυπροπυλένιο (APP), οπλισμένη με υαλοπλέγματα ή πολυεστερικές ίνες**  
Κωδικός αναθέωσης: ΟΙΚ 7912

Επίστρωση με ελαστομερή μεμβράνη, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-01-01 "Στεγανοποίηση δωμαίων και στεγών με ασφατικές μεμβράνες".

Περιλαμβάνεται η προμήθεια των πάσης φύσεως υλικών, ο επιμελής καθαρισμός της επιφάνειας εφαρμογής, η επάλειψη με θερμή οξειδωμένη ασφατικόλλα, η αλληλοκόλληση των γειτονικών λωρίδων της στρώσης κατά 15 cm και η θερμοκόλληση στις απολήξεις (άκρα), στις θέσεις διέλευσης σωληνώσεων, καθώς και στις ακμές, γωνίες και συναρμογές, και απολήξεις.

Μεμβράνη από ασφαλτο - πολυπροπυλένιο (APP), οπλισμένη με υαλοπλέγματα ή πολυεστερικές ίνες. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) καλυπτομένης επιφανείας.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 13,50**  
**(Ολογράφως): δεκατρία και πενήντα λεπτά**

**A.T. : 126**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.11.03** **Επιστρώσεις με ελαστομερείς μεμβράνες, μεμβράνη ασφατικής βάσεως με επίστρωση προστασίας από φύλλο αλουμινίου, πάχους 0,08 mm**  
Κωδικός αναθέωσης: ΟΙΚ 7912

Επίστρωση με ελαστομερή μεμβράνη, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-01-01 "Στεγανοποίηση δωμαίων και στεγών με ασφατικές μεμβράνες".

Περιλαμβάνεται η προμήθεια των πάσης φύσεως υλικών, ο επιμελής καθαρισμός της επιφάνειας εφαρμογής, η επάλειψη με θερμή οξειδωμένη ασφατικόλλα, η αλληλοκόλληση των γειτονικών λωρίδων της στρώσης κατά 15 cm και η θερμοκόλληση στις απολήξεις (άκρα), στις θέσεις διέλευσης σωληνώσεων, καθώς και στις ακμές, γωνίες και συναρμογές, και απολήξεις.

Μεμβράνη ασφατικής βάσεως με επίστρωση προστασίας από φύλλο αλουμινίου, πάχους 0,08 mm. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) καλυπτομένης επιφανείας.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 12,40**  
**(Ολογράφως): δώδεκα και σαράντα λεπτά**

**A.T. : 127**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.12.01** **Επιστρώσεις με συνθετικές μεμβράνες, μεμβράνη συνθετικού ελαστικού (EPDM)**  
Κωδικός αναθέωσης: ΟΙΚ 7912

Επίστρωση με στεγανωτική μεμβράνη, συγκολλημένη με αυτογενή θερμική συγκόλληση, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών και αναλωσίμων επί τόπου και η εργασία πλήρους τοποθέτησης της μεμβράνης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-01-02 "Στεγανοποίηση δωμαίων και στεγών με μεμβράνες PVC",

Μεμβράνη συνθετικού ελαστικού (EPDM) .

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 15,70**

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

**A.T. : 128**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.12.02 Επιστρώσεις με συνθετικές μεμβράνες, μεμβράνη PVC - P με ενίσχυση από συνθετικές ίνες**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7912

Επίστρωση με στεγανωτική μεμβράνη, συγκολλημένη με αυτογενή θερμική συγκόλληση, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών και αναλωσίμων επί τόπου και η εργασία πλήρους τοποθέτησης της μεμβράνης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-01-02 "Στεγανοποίηση δωματίων και στεγών με μεμβράνες PVC",

Μεμβράνη PVC - P με ενίσχυση από συνθετικές ίνες.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 16,90**

**(Ολογράφως) : δεκαέξι και ενενήντα λεπτά**

**A.T. : 129**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.14 Επίστρωση απλή με υαλοϋφασμα επί ασφαλτικού υλικού**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7914

Επίστρωση απλή με υαλοϋφασμα επί ασφαλτικού υλικού, με τα υλικά επί τόπου του έργου την και εργασία.

Για πολλαπλές στρώσεις, η παρούσα τιμή μονάδας πολλαπλασιάζεται επί τον αριθμό αυτών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) καλυπτομένης επιφανείας, ανά στρώση.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,30**

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

**A.T. : 130**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.15.05 Γεωυφάσματα μή υφαντά, βάρους 385 gr/m<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7914

Στρώσεις γεωυφάσματος διαχωρισμού ή προστασίας, μη υφαντού, σε οποιοσδήποτε θέσεις της κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη.

Γεωύφασμα μη υφαντό βάρους 385 gr/m<sup>2</sup>.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,80**

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

**A.T. : 131**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.16.01 Φράγματα υδρατμών από συνθετικά υλικά με φύλλα πολυαιθυλενίου πάχους 0,40 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7914

Δημιουργία φράγματος υδρατμών με διάστρωση φύλλων συνθετικών υλικών, σε οποιαδήποτε θέση του έργου.

Με φύλλα πολυαιθυλενίου πάχους 0,40 mm.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,55**  
**(Ολογράφως) : πενήντα πέντε λεπτά**

**A.T. : 132**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.17 Προστασία στεγανωτικής μεμβράνης με στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7244

Προστασία στεγανωτικής μεμβράνης και ευπαθών περιοχών, σε κατακόρυφη επιφάνεια, με στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πλάτους 200 mm περίπου και πάχους 1 mm, οιασδήποτε μορφής, με στηρίγματα από ειδικά γαλβανισμένα βύσματα και ειδικές ροδέλες, και σφράγιση τών κενών με μαστίχα σιλικόνης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-01-02 "Στεγανοποίηση δωματίων και στεγών με μεμβράνες PVC".

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,80**  
**(Ολογράφως) : δύο και ογδόντα λεπτά**

**A.T. : 133**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.19 Μεμβράνη HDPE με αμφίπλευρες κωνικές ή σφαιρικές προεξοχές και επικολλημένο γεωύφασμα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7912

Στεγάνωση επιφανειών σκυροδέματος σε επαφή με το έδαφος με μεμβράνη HDPE (πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας) με αμφίπλευρες κωνικές ή σφαιρικές προεξοχές και επικολλημένο γεωύφασμα - φίλτρο από πολυπροπυλένιο, σε οποιαδήποτε θέση του έργου, η οποία στερεώνεται μεταξύ του σιδηροπλισμού και των παρειών ορύγματος με κατάλληλους αποστατήρες, στην εξωτερική επιφάνεια των τοιχίων πριν την επίχωσή τους και ματίζεται με επικάλυψη τουλάχιστον 30 cm, ή αυτογενή θερμική συγκόλληση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) καλυπτόμενης επιφάνειας (υλικά και εργασία).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 19,10**  
**(Ολογράφως) : δεκαεννέα και δέκα λεπτά**

**A.T. : 134**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.21 Στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέματος (πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7921

Τα ανωτέρω προϊόντα πρέπει να φέρουν σήμανση CE.

Οι τιμές του παρόντος άρθρου εφαρμόζονται γενικώς και ανεξαρτήτως των επί μέρους χαρακτηριστικών εκάστου των ως άνω υλικών.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο προσθέτων/προσμίκτων (kg), με βάση τις αναλογίες ανάμιξης που καθορίζονται στις εγκεκριμένες μελέτες συνθέσεως και τις αποδεκτές ποσότητες διαστρωθέντος σκυροδέματος.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) μετρούμενο πρό της διαλύσεως ή αναμίξεως.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,35**  
**(Ολογράφως) : ένα και τριάντα πέντε λεπτά**

**A.T. : 135**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.31 Απομόνωση στοιχείων κατασκευής με διογκωμένο περλίτη**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7931

Απομόνωση οποιουδήποτε στοιχείου κατασκευής με διογκωμένο περλίτη, ως μονωτικό υλικό ήχου και θερμότητας. Υλικό επί τόπου και εργασία διαστρώσεως ή πληρωσεως κενών.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 67,50**

**(Ολογράφως) : εξήντα επτά και πενήντα λεπτά**

**A.T. : 136**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.32**

**Απομόνωση στοιχείων κατασκευής με διογκωμένη πολυστερίνη, χωρίς στερέωση των πλακών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7932.1

Απομόνωση στοιχείων κατασκευής με πλάκες διογκωμένης πολυστερίνης οποιουδήποτε πάχους, χωρίς στερέωσή τους. Υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-02-02 "Θερμομόνωση εξωτερικών τοίχων".

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 33,70**

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

**A.T. : 137**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.33**

**Απομόνωση στοιχείων κατασκευής με διογκωμένη πολυστερίνη, με μηχανική στερέωση των πλακών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7933.1

Απομόνωση στοιχείων κατασκευής με πλάκες διογκωμένης πολυστερίνης οποιουδήποτε πάχους, με στερέωση των πλακών με κάρφωμα ή μεταλλικούς ανοξείδωτους συνδέσμους, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-02-02 "Θερμομόνωση εξωτερικών τοίχων".

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 39,40**

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

**A.T. : 138**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.35**

**Πλήρωση εξωτερικών οριζοντίων αρμών διαστολής με ελαστομερές ασφαλτικό υλικό**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7935

Πλήρωση εξωτερικών οριζοντίων αρμών διαστολής, πλάτους έως 25 mm και ελάχιστου βάθους 5 mm έως 8 mm, με ελαστομερές ασφαλτικό υλικό εν θερμώ και ελαστικό κορδόνι κλειστών κυψελών σε βάθος ίσο με το 0,70 έως 0,80 του πλάτους του αρμού και όχι λιγώτερο από 7mm, σύμφωνα με την μελέτη και τις οδηγίες του προμηθευτή.

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) αρμού.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,90**

**(Ολογράφως) : τρία και ενενήντα λεπτά**

**A.T. : 139**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.36**

**Πλήρωση οριζοντίων και κατακορύφων αρμών διαστολής με ελαστομερές πολυσουλφιδικό υλικό**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7936

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

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

προσαρμόζεται αναλογικά.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) αρμού.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 16,80**

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

**A.T. : 140**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.37**

**Πλήρωση οριζοντίων και κατακορύφων αρμών διαστολής με ελαστομερές πολυουρεθανικό υλικό**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7936

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

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) αρμού.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 11,20**

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

**A.T. : 141**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.38**

**Πλήρωση δευτερευόντων αρμών διαστολής με ελαστομερές ακρυλικό υλικό**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7936

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

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) αρμού.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 8,40**

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

**A.T. : 142**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.40**

**Επένδυση τοίχων με πλάκες πετροβάμβακα πάχους 50 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7940

Επένδυση τοίχων με πλάκες πετροβάμβακα πάχους 50 mm, πυκνότητας 50 kg/m<sup>3</sup>, στερεωμένες με κατάλληλη ήλωση επί υπάρχοντος σκελετού, με τα υλικά και μικροϋλικά και εργασία πλήρους κατασκευής.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 13,50**

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

**A.T. : 143**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.45**

**Θερμική απομόνωση οροφών και δαπέδων με φύλλα διογκωμένης πολυστερίνης πάχους 50 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7934

Θερμομόνωση οροφών και δάπεδων με πλάκες μονωτικού υλικού, με φύλλα διογκωμένης πολυστερίνης, χωρίς στερέωση αυτών. Υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-02-01 "Θερμομονώσεις δωματίων".

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 14,00**

**(Ολογράφως) : δεκατέσσερα**

**A.T. : 144**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.46**

**Θερμομόνωση κεκλιμένων οροφών με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 50 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7934

Θερμομόνωση κεκλιμένων οροφών, με κλίσεις μικρότερες από 40%, οποιασδήποτε διάταξης, με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 50 mm, με επικόλληση αυτών με θερμή άσφαλτο. Υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-02-01 "Θερμομονώσεις δωματίων".

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 14,50**

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

**A.T. : 145**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.47**

**Θερμομόνωση τοίχων με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 50 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7934

Θερμομόνωση τοίχων, οποιασδήποτε διάταξης με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 50 mm, με ή χωρίς στερέωση αυτών. Υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-02-02 "Θερμομόνωση εξωτερικών τοίχων".

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 11,80**

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

**A.T. : 146**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.48**

**Θερμομόνωση στοιχείων σκυροδέματος με πλάκες από εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 50 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7934

Θερμομόνωση στοιχείων σκυροδέματος (πχ δοκοί, στύλοι), οποιουδήποτε σχήματος, με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 50mm, με ή χωρίς στερέωση αυτών.

Υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-02-02 "Θερμομόνωση εξωτερικών τοίχων".

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 12,30**

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

**A.T. : 147**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.49**

**Θερμομόνωση με πλάκες διογκωμένης πολυουρεθάνης πάχους 50 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7934

Θερμομόνωση οροφών, δαπέδων κλπ, οποιασδήποτε μορφής επιφανείας (επίπεδες, κυλινδρικές ή θολωτές επιφάνειες) με πλάκες από διογκωμένης πολυουρεθάνης πάχους 50 mm, με αμφίπλευρη επικάλυψη με φύλλα πολυαιθυλενίου, σύμφωνα με την

μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-02-01 "Θερμομονώσεις δωματίων".

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 13,50**

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

**A.T. : 148**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.50**

**Θερμομόνωση με εκτοξευόμενο αφρό διογκωμένης πολυουρεθάνης**

Κωδικός αναθεώρησης:

ΟΙΚ 7934

Θερμομόνωση οροφών, δαπέδων κλπ, οποιασδήποτε μορφής επιφανείας (επίπεδες, κυλινδρικές ή θολωτές επιφάνειες) με εκτοξευόμενο αφρό διογκωμένης πολυουρεθάνης, οποιουδήποτε πάχους, μετά από κατάλληλη προετοιμασία της επιφάνειας εφαρμογής (καθαρισμός για απαλλαγή χαλαρά υλικά, ρύπους κλπ), ήτοι μηχανήματα, υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-02-01 "Θερμομονώσεις δωματίων".

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 112,00**

**(Ολογράφως) : εκατόν δώδεκα**

**A.T. : 149**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.55**

**Θερμο-ηχομόνωση με πλάκες ορυκτοβάμβακα πάχους 50 mm**

Κωδικός αναθεώρησης:

ΟΙΚ 7934

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

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 14,00**

**(Ολογράφως) : δεκατέσσερα**

**A.T. : 150**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.70.01**

**Θερμομόνωση κτιριακού κελύφους με ψυχρά υλικά (cool materials), εφαρμογή θερμομονωτικού, άκαυστου, αντιμυχλικού χρώματος ακρυλικής 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 - μικροϋλικά επί τόπου, και εργασία)

Εφαρμογή θερμομονωτικού, άκαυστου, αντιμυχλικού χρώματος ακρυλικής βάσεως με συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας μικρότερο από 0,2 W/mK.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 20,20**

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

**A.T. : 151****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 - μικροϋλικά επί τόπου, και εργασία)

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)**Ευρώ (Αριθμητικά) : 16,70****(Ολογράφως) : δεκάξι και εβδομήντα λεπτά****A.T. : 152****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.70.03****Θερμομόνωση κτιριακού κελύφους με ψυχρά υλικά (cool materials), εφαρμογή ελαστομερούς στεγανωτικού ψυχρού υλικού, εγχρώμου, 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 - μικροϋλικά επί τόπου, και εργασία)

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)**Ευρώ (Αριθμητικά) : 22,50****(Ολογράφως) : είκοσι δύο και πενήντα λεπτά****A.T. : 153****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.70.04****Θερμομόνωση κτιριακού κελύφους με ψυχρά υλικά (cool materials), εφαρμογή φωτοκαταλυτικού ψυχρού υλικού βάσεως πυριτικού καλίου**

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 - μικροϋλικά επί τόπου, και εργασία)

Εφαρμογή φωτοκαταλυτικού ψυχρού υλικού βάσεως πυριτικού καλίου (potassium silicate).

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 23,50**  
**(Ολογράφως) : είκοσι τρία και πενήντα λεπτά**

**A.T. : 154**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.70.05** **Θερμομόνωση κτιριακού κελύφους με ψυχρά υλικά (cool materials), εφαρμογή φωτοκαταλυτικού ψυχρού υλικού στυρένιο-ακρυλικής 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 - μικροϋλικά επί τόπου, και εργασία)

Εφαρμογή φωτοκαταλυτικού ψυχρού υλικού στυρένιο-ακρυλικής βάσεως

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 24,50**  
**(Ολογράφως) : είκοσι τέσσερα και πενήντα λεπτά**

**A.T. : 155**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.70.06** **Θερμομόνωση κτιριακού κελύφους με ψυχρά υλικά (cool materials), εφαρμογή φωτοκαταλυτικού ψυχρού υλικού βάσεως ακρυλικής-σιλοξάνης**

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 - μικροϋλικά επί τόπου, και εργασία)

Εφαρμογή φωτοκαταλυτικού ψυχρού υλικού βάσεως ακρυλικής-σιλοξάνης (acryl-siloxane).

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 21,30**  
**(Ολογράφως) : είκοσι ένα και τριάντα λεπτά**

**A.T. : 156**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.70.07** **Θερμομόνωση κτιριακού κελύφους με ψυχρά υλικά (cool materials), εφαρμογή φωτοκαταλυτικού ψυχρού υλικού βινυλικής 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 - μικροϋλικά επί τόπου, και εργασία)

Εφαρμογή φωτοκαταλυτικού ψυχρού υλικού βινυλικής βάσεως

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 19,00**  
**(Ολογράφως): δεκαεννέα**

**A.T. : 157**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.70.08** **Θερμομόνωση κτιριακού κελύφους με ψυχρά υλικά (cool materials), εφαρμογή φωτοκαταλυτικού ψυχρού υλικού τσιμεντοειδούς βάσεως, σε πάχος μεγαλύτερο των 500 μικρών**

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 – μικροϋλικά επί τόπου, και εργασία)

Εφαρμογή φωτοκαταλυτικού ψυχρού υλικού τσιμεντοειδούς βάσεως, σε πάχος μεγαλύτερο των 500 μικρών.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 16,90**  
**(Ολογράφως): δεκαέξι και ενενήντα λεπτά**

**A.T. : 158**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.70.09** **Θερμομόνωση κτιριακού κελύφους με ψυχρά υλικά (cool materials), εφαρμογή φωτοκαταλυτικού ψυχρού υλικού τσιμεντοειδούς βάσεως ενός ή δύο συστατικών, σε πάχος μεγαλύτερο των 1500 μικρών**

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 – μικροϋλικά επί τόπου, και εργασία)

Εφαρμογή φωτοκαταλυτικού ψυχρού υλικού τσιμεντοειδούς βάσεως, ενός ή δύο συστατικών, σε πάχος μεγαλύτερο των 1500 μικρών.

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

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

**A.T. : 159**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν\79.10.10** **Υγρομόνωση επιφανειών με στεγανωτικό υλικό πολυουρεθανικής βάσεως (Ενδεικτικού τύπου Hyperdesmo)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7744

Υγρομόνωση επιφανειών σκυροδέματος ή άλλου υποστρώματος, οποιασδήποτε μορφής επιφανείας (επίπεδες, κυλινδρικές ή θολωτές επιφάνειες) με ενιαία, στεγανωτική, ελαστική μεμβράνη, πολυουρεθανικής βάσεως ενός συστατικού, χωρίς αρμούς και ενώσεις, χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας, ενδεικτικού τύπου Hyperdesmo ή ισοδύναμου, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Αρχικά η επιφάνεια εφαρμογής της μεμβράνης, θα ασταρωθεί με ειδικό αστάρι συμβατό με την μεμβράνη, ενδεικτικού τύπου Aquadur ή ισοδύναμου. Κατόπιν, περιμετρικά, στις γωνίες μεταξύ ταράτσας και στηθαίου και όπου αλλού υπάρχουν ρηγματώσεις της επιφάνειας, εφαρμόζουμε ειδική μαστίχη τύπου Hyperseal expert-150 ή ισοδύναμη. Στην συνέχεια εφαρμόζεται η μεμβράνη σε δύο

στρώσεις, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της εφαρμογής της και τις οδηγίες της επίβλεψης. Συμπεριλαμβάνεται ο επιμελής καθαρισμός της επιφάνειας, στην οποία θα εφαρμοσθεί η επίστρωση της μεμβράνης από σαθρά υλικά, σκόνες, λάδια, φυτικούς οργανισμούς κλπ., η αποξήλωση και επανατοποθέτηση μετά προσοχής οποιασδήποτε Η/Μ εγκατάστασης, εξωτερικών μονάδων κλιματιστικών, καλωδιώσεων κλπ. προκειμένου να μην δημιουργηθούν προβλήματα στην επαναλειτουργία τους, η προμήθεια των υλικών και αναλωσίμων επί τόπου και η εργασία πλήρους εφαρμογής της μεμβράνης. Οποιαδήποτε ζημιά προκληθεί θα αποκατασταθεί με έξοδα του αναδόχου.

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

(1 m<sup>2</sup>)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 20,00**

**(Ολογράφως): είκοσι**

**A.T. : 160**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18062.4**

**Υδρορροή ανοικτή από γαλβανισμένη λαμαρίνα, ανοικτή, ημικυκλική για κεραμοσκεπή, διαμέτρου Φ200**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

Υδρορροή από γαλβανισμένη λαμαρίνα χρώματος κεραμιδί, ανοικτή ημικυκλική διαμέτρου Φ200, πάχους 0,6 έως 0,8 mm συμπεριλαμβανομένων των υλικών συνδέσεως, των ταπών στις άκρες των υδρορροών, των στηριγμάτων στερεώσεως, τοποθετούμενων στις αλλαγές κατευθύνσεως και ενδιάμεσως το πολύ ανά 1 m και της εξ 6 cm τουλάχιστον επικαλύψεως (καβαλλήματος) του ενός τεμαχίου με το άλλο όπως και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως.

Τιμή ανά μέτρο (m)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 8,20**

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

**A.T. : 161**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.15**

**Προετοιμασία επιχρισμένων επιφανειών τοίχων για χρωματισμούς**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7735

Προετοιμασία επιχρισμένων επιφανειών τοίχων για χρωματισμούς σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων".

Αποκατάσταση της επιφανείας του επιχρίσματος, αφαίρεση των ανωμαλιών, καθαρισμός, λείανση με γυαλόχαρτο, αστάρωμα με κατάλληλο υλικό βάσεως ακρυλικής ρητίνης, διαλύτου, ή ακρυλικού μικρομοριακού υλικού βάσεως νερού, με αντοχή στα αλκάλια.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 1,70**

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

**A.T. : 162**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.16**

**Προετοιμασία ξυλίνων επιφανειών για χρωματισμούς**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7736

Προετοιμασία ξυλίνων επιφανειών για χρωματισμούς, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-05-00 "Χρωματισμοί ξυλίνων επιφανειών".

Καθαρισμός της επιφανείας με γυαλόχαρτο, λάδωμα με λινέλαιο διπλοβρασμένο ή με ειδικό μυκητοκτόνο εμποτιστικό διάλυμα βάσεως νερού ή διαλύτου, ξεροζιάρισμα, καθαρισμός των ρόζων και επάλειψή τους με γομαλάκα, τρίψιμο, χονδροστοκάρισμα και τελικό τρίψιμο.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 2,20**

**(Ολογράφως): δύο και είκοσι λεπτά**

**A.T. : 163****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.17.02 Σπατουλάρισμα προετοιμασμένων επιφανειών, ξυλίνων επιφανειών****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7738**

Σπατουλάρισμα προετοιμασμένης επιφανείας σύμφωνα με την μελέτη και τις ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων" και 03-10-05-00 "Χρωματισμοί ξυλίνων επιφανειών".

Τρίψιμο με γυαλόχαρτο για την μόρφωση λείας επιφανείας, εφαρμογή πρώτης στρώσεως υλικού σπατουλαρίσματος, τρίψιμο με γυαλόχαρτο, εφαρμογή δεύτερης στρώσεως, διασταυρούμενης προς την προηγούμενη, τρίψιμο με γυαλόχαρτο και ψιλοστοκάρισμα. Εναλλακτικά, τρίψιμο με γυαλόχαρτο για την μόρφωση λείας επιφάνειας εφαρμογή πρώτης στρώσεως υλικού σπατουλαρίσματος με τσιμεντοειδές λευκό ακρυλικό υλικό σε μορφή σκόνης ή ακρυλικό υλικό σπατουλαρίσματος έτοιμου προς χρήση, τρίψιμο με γυαλόχαρτο, εφαρμογή δεύτερης στρώσεως ακρυλικού υλικού σπατουλαρίσματος, τελικό τρίψιμο με γυαλόχαρτο.

Ξυλίνων επιφανειών.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,80****(Ολογράφως) : δύο και ογδόντα λεπτά****A.T. : 164****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.20.01 Αντισκωριακές βαφές, εφαρμογή αντισκωριακού υποστρώματος ενός συστατικού βάσεως νερού ή διαλύτου αλκυδικής, ακρυλικής ή τροποποιημένης αλκυδικής ή ακρυλικής ρητίνης****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7744**

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

Εφαρμογή αντισκωριακού υποστρώματος ενός συστατικού βάσεως νερού ή διαλύτου αλκυδικής, ακρυλικής ή τροποποιημένης αλκυδικής ή ακρυλικής ρητίνης. Εφαρμογή υλικού με βάση ανόργανα πιγμέντα αντιδιαβρωτικής και αντισκωριακής δράσης, όπως ο ψευδάργυρος (Zn), το οξείδιο του ψευδαργύρου (ZnO), το φωσφορικό άλας ψευδαργύρου (zinc phosphate), το οξείδιο του Αιματίτη (MIO) ή με βάση αναστολείς της διάβρωσης και της σκουριάς, σε ελάχιστο συνολικό πάχος ξηρού υμένα τα 50 μικρά.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,20****(Ολογράφως) : δύο και είκοσι λεπτά****A.T. : 165****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.28 Ακρυλικό μικρομοριακό ή σιλικονούχο (silane-siloxane) υπόστρωμα χρωματισμών (αστάρι) επί μη μεταλλικών επιφανειών****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7735**

Ακρυλικό μικρομοριακό ή σιλικονούχο (silane-siloxane) υπόστρωμα χρωματισμών (αστάρι) επί μη μεταλλικών επιφανειών (π.χ. νέα και παλαιά επιχρίσματα, σκυρόδεμα, οπτόπλινθοι, γυψοσανίδες, και μοριοσανίδες). Υλικό με βάση υδατοδιαλυτές μικρομοριακές ακρυλικές ρητίνες ή ρητίνες σιλικονούχου βάσεως σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, προετοιμασία επιφανειών, πρώτη στρώση, επιμελημένο τρίψιμο με γυαλόχαρτο μετά την πρώτη στρώση και δεύτερη στρώση.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,35****(Ολογράφως) : τρία και τριάντα πέντε λεπτά**

**A.T. : 166****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.31****Υπόστρωμα χρωματισμού επιφανειών αλουμινίου ή γαλβανισμένων στοιχείων με βάση εποξειδικές, πολυουρεθανικές ρητίνες ή με βάση το φωσφορικό οξύ. (Etch Primer)****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7735**

Υπόστρωμα (αστάρι) χρωματισμού επιφανειών από αλουμίνιο ή γαλβανισμένων στοιχείων, με βάση εποξειδικές ρητίνες δύο συστατικών ή πολυουρεθανικές δύο συστατικών ή με ειδικό αστάρι βάσεως φωσφορικού οξέος (Etch Primer), δύο συστατικών, συμβατές με την τελική βαφή, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών".

Προετοιμασία επιφανειών, πρώτη στρώση, επιμελημένο τρίψιμο με γυαλόχαρτο μετά την πρώτη στρώση και δεύτερη στρώση (υλικά και εργασία).

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,80****(Ολογράφως) : δύο και ογδόντα λεπτά****A.T. : 167****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.54****Ελαιοχρωματισμοί κοινοί ξυλίνων επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού ή διαλύτου****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7754**

Ελαιοχρωματισμοί κοινοί ξυλίνων επιφανειών (στιλπνοί ή ματ ή σαγρέ). Υλικά επί τόπου και εργασία, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-05-00 "Χρωματισμοί ξύλινων επιφανειών".

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 6,70****(Ολογράφως) : έξι και εβδομήντα λεπτά****A.T. : 168****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.55****Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού ή 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 σφυριδόπανο, μία στρώση αντιδιαβρωτικού υποστρώματος ενός συστατικού και δύο στρώσεις ελαιοχρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 6,70****(Ολογράφως) : έξι και εβδομήντα λεπτά****A.T. : 169****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.66****Χρωματισμοί θερμαντικών σωμάτων με βερνικόχρωμα αλκυδικής ή ακρυλικής βάσεως, ενός συστατικού με αντοχή σε συνεχή θερμοκρασία ? 80 οC****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7766**

Χρωματισμοί θερμαντικών σωμάτων με βερνικόχρωμα αλκυδικής ή ακρυλικής βάσεως, ενός συστατικού, με αντοχή σε συνεχή θερμοκρασία ? 80 οC, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών".

Απόξεση και καθαρισμός με σφυριδόπανο, διάστρωση κατάλληλου αντισκωριακού υποστρώματος με πιστολέτο, τρίψιμο με γυαλόχαρτο και διάστρωση θερμοαντόχου βερνικοχρώματος με πιστολέτο μέχρι να επιτευχθεί ομοιόμορφος χρωματισμός. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 7,80**

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

**A.T. : 170**

**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) : 1,35**

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

**A.T. : 171**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.67.02 Χρωματισμοί σωληνώσεων, διαμέτρου από 1 1/4 έως 2"**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7767.4

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

Διαμέτρου από 1 1/4 έως 2".

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) σωλήνων.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,25**

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

**A.T. : 172**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.67.03 Χρωματισμοί σωληνώσεων, διαμέτρου από 2 1/2 έως 3"**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7767.6

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

Διαμέτρου από 2 1/2 έως 3".

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) σωλήνων.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,40**

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

**A.T. : 173**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.67.04 Χρωματισμοί σωληνώσεων, διαμέτρου από 3 έως 4"**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7767.8

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

Διαμέτρου από 3 έως 4".

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) σωλήνων.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,50**

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

**A.T. : 174****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.68****Απόξεση και βερνίκωμα ξυλίνων δαπέδων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7768

Συμπληρωματική επεξεργασία της επιφανείας του δαπέδου για την επίτευξη λείας επιφάνειας κατάλληλης για βερνίκωμα: πλήρης απόξεση της επιφανείας με κατάλληλο μηχάνημα εφοδιασμένο με απορροφητήρα, ψιλοστοκάρισμα, 1η στρώση βερνικιού, τρίψιμο και καθάρισμα, 2η στρώση εκτελούμενη όπως πρώτη και 3η στρώση (τελική) χωρίς τριψιμο. Υλικά, μικροϋλικά και εξοπλισμός επί τόπου και εργασία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).**Ευρώ (Αριθμητικά): 7,30****(Ολογράφως): επτά και τριάντα λεπτά****A.T. : 175****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.69****Βερνίκωμα ξυλίνων δαπέδων χωρίς απόξεση**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7769

Βερνίκωμα ξυλίνων δαπέδων (στιλπνό ή ματ) με βερνίκι δαπέδων σε τρεις στρώσεις, χωρίς απόξεση. Ψιλοστοκάρισμα με σταροβερνίκι, 1η στρώση βερνικιού, τρίψιμο και καθάρισμα, 2η στρώση εκτελούμενη όπως πρώτη και 3η στρώση (τελική) χωρίς τριψιμο. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).**Ευρώ (Αριθμητικά): 3,90****(Ολογράφως): τρία και ενενήντα λεπτά****A.T. : 176****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 μικροϋλικά επί τόπου, ικριώματα και εργασία.

Εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).**Ευρώ (Αριθμητικά): 9,00****(Ολογράφως): εννέα****A.T. : 177****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.80.02****Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7785.1

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

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

Εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.  
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

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

**A.T. : 178**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.80.03** **Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εξωτερικών επιφανειών με χρήση ελαιοχρωμάτων αλκυδικής, ακρυλικής βάσεως νερού ή διαλύτου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7785.1

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

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

Εξωτερικών επιφανειών με χρήση ελαιοχρωμάτων αλκυδικής, ακρυλικής βάσεως νερού ή διαλύτου  
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

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

**A.T. : 179**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.81.01** **Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων ή σκυροδέματος με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως με σπατουλάρισμα εσωτερικών επιφανειών με χρήση ακρυλικών χρωμάτων, ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7786.1

Χρωματισμοί σπατουλαριστοί επί επιφανειών επιχρισμάτων ή σκυροδέματος με υδατικής διασποράς χρώματα ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δυο διαστρώσεις σύμφωνα με την μελέτη και τις ΕΤΕΠ 03-10-01-00 "Χρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος", 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων".

Προετοιμασία της επιφανείας, σπατουλάρισμα και διάστρωση χρώματος υδατικής διασποράς ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο στρώσεις. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, ικριώματα και εργασία.

Εσωτερικών επιφανειών με χρήση ακρυλικών χρωμάτων, ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 13,50**  
**(Ολογράφως): δεκατρία και πενήντα λεπτά**

**A.T. : 180**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.81.02** **Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων ή σκυροδέματος με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως με σπατουλάρισμα εσωτερικών επιφανειών με χρήση ελαιοχρωμάτων αλκυδικής ή ακρυλικής βάσεως νερού.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7786.1

Χρωματισμοί σπατουλαριστοί επί επιφανειών επιχρισμάτων ή σκυροδέματος με υδατικής διασποράς χρώματα ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δυο διαστρώσεις σύμφωνα με την μελέτη και τις ΕΤΕΠ 03-10-01-00 "Χρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος", 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων".

Προετοιμασία της επιφανείας, σπατουλάρισμα και διάστρωση χρώματος υδατικής διασποράς ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο στρώσεις. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, ικριώματα και εργασία.

Εσωτερικών επιφανειών με χρήση ελαιοχρωμάτων αλκυδικής ή ακρυλικής βάσεως νερού.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 14,00**  
**(Ολογράφως): δεκατέσσερα**

**A.T. : 181**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.84.01** **Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως νερού, χωρίς σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας**  
**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7786.1**

Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο διαστρώσεις, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων". Προετοιμασία των επιφανειών, εφαρμογή ειδικής γάζας στις συναρμογές των γυψοσανίδων, αστάρωμα με υλικό έμφραξης των πόρων της γυψοσανίδας (για την μείωση της απορροφητικότητάς της) και διάστρωση δύο στρώσεων χρώματος ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως. Υλικά επί τόπου του έργου, ικριώματα και εργασία.

Χωρίς σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας.

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

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

**A.T. : 182**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.84.02** **Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως νερού, με σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας**  
**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7786.1**

Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο διαστρώσεις, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων". Προετοιμασία των επιφανειών, εφαρμογή ειδικής γάζας στις συναρμογές των γυψοσανίδων, αστάρωμα με υλικό έμφραξης των πόρων της γυψοσανίδας (για την μείωση της απορροφητικότητάς της) και διάστρωση δύο στρώσεων χρώματος ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως. Υλικά επί τόπου του έργου, ικριώματα και εργασία.

Με σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 12,40**  
**(Ολογράφως): δώδεκα και σαράντα λεπτά**

**A.T. : 183**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.95** **Αντιγραφιστικές επαλείψεις(antigraffiti) μόνιμης προστασίας, ενός ή δύο συστατικών πολυουρεθανικής βάσεως ή βάσεως σιλικόνης.**  
**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7744**

Αντιγραφιστική επάλειψη επιφανειών επιχρισμάτων, σκυροδέματος, κεραμικών, μαρμάρων και λιθωδών υλικών, μη θυσιάζομενη (καθαρισμός επιφανειών με πλύση, χωρίς ανάγκη επανάλειψης της προστατευτικής επίστρωσης), με υδρόφοβα υλικά, διαφανή, μόνιμης προστασίας, μετά από κατάλληλη προετοιμασία της επιφάνειας εφαρμογής, σύμφωνα με την μελέτη, την ΕΤΕΠ 05-02-03-00 "Αντιρρυπαντική επάλειψη" και τις οδηγίες του προμηθευτή του υλικού.

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

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

**A.T. : 184****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.96****Μυκητοκτόνες επαλείψεις ξυλίνων επιφανειών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7744

Επάλειψη ξυλίνων επιφανειών με μυκητοκτόνα σκευάσματα για την προστασία του ξύλου έναντι προσβολής από μικροοργανισμούς (παράσιτα, μύκητες, κλπ). Περιλαμβάνεται η προμήθεια του σκευάσματος, η κατάλληλη προετοιμασία της επιφάνειας, η εφαρμογή στρώσης εμποτισμού αλκυδικής βάσεως και δύο στρώσεων ακρυλικής βάσεως πάχους 80 μm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).**Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,80****(Ολογράφως) : δύο και ογδόντα λεπτά****A.T. : 185****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 εκέλευση εργασιών επί κατακορύφων επιφανειών ή οροφών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).**Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,34****(Ολογράφως) : τριάντα τέσσερα λεπτά****A.T. : 186****Άρθρο : ΟΙΚ Ν.6202****Επισκευή - συντήρηση σιδηρών υαλοστασίων και υαλοστασίων αλουμινίου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7642

Έλεγχος και επισκευή :

- των αρμών μεταξύ του κουφώματος και του τοίχου, για την σωστή στεγανοποίηση του κουφώματος και την αποφυγή μετάδοσης της υγρασίας,
- των περιμετρικών παρεμβασμάτων (λάστιχα, βουρτσάκια, σιλικόνη), για την σωστή στεγάνωση του κουφώματος και αποφυγή εισχώρησης νερού και αέρα,
- των εξαρτημάτων μετάδοσης κίνησης και κλεισίματος - ράουλα, σπανιολέτες, μεντεσέδες, κ.α., για την αποφυγή φθοράς τους και τη σωστή λειτουργία του κουφώματος,

και οποιοσδήποτε άλλος έλεγχος και επισκευή των υαλοστασίων που απαιτείται για την σωστή λειτουργία και την στεγανοποίηση αυτών (αλουμινίου και σιδηρών).

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η εργασία, η αξία και μεταφορά όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών, η μεταφορά και χρήση των απαιτούμενων μηχανημάτων και εργαλείων καθώς και η απομάκρυνση από το εργοτάξιο των δημιουργηθέντων αχρήστων.

Τιμή μονάδος ανά τ.μ. επιφάνειας.

(1 m<sup>2</sup>)**Ευρώ (Αριθμητικά) : 8,00****(Ολογράφως) : οκτώ****A.T. : 187****Άρθρο : ΑΤΗΕ Β.0001****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειες κινήσεως τριφασικές 3Χ10 - 3Χ23Α**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειες κινήσεως τριφασικές 3Χ10 - 3Χ23Α

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 18,00**  
**(Ολογράφως) : δεκαοκτώ**

**A.T. : 188**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Β.0002 Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λυχνίες ενδεκτικές πίνακος**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λυχνίες ενδεκτικές πίνακος  
(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,75**  
**(Ολογράφως) : ένα και εβδομήντα πέντε λεπτά**

**A.T. : 189**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Β.0003Α Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτη Πίνακα 1\*40 Α (ΡΑΓΑΣ)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτη Πίνακα 1\*40 Α  
θα ακολουθεί το πρότυπα IEC60947-3, θα έχει ονομαστική ένταση 40 Α, Ονομαστική τάση λειτουργίας 240/415 VAC, θα έχει έναν πόλο.  
θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τα διεθνή Πρότυπα θα έχει σήμανση CE  
(1 τεμ)

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

**A.T. : 190**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Β.0004Α Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτη Πίνακα 2\*40 Α (ΡΑΓΑΣ)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτη Πίνακα 2\*40 Α  
θα ακολουθεί το πρότυπα IEC60947-3, θα έχει ονομαστική ένταση 40 Α, Ονομαστική τάση λειτουργίας 240/415 VAC, θα έχει δύο πόλους.  
θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τα διεθνή Πρότυπα θα έχει σήμανση CE  
(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 7,50**  
**(Ολογράφως) : επτά και πενήντα λεπτά**

**A.T. : 191**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Β.0005Α Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτη Πίνακα 3\*40 Α (ΡΑΓΑΣ)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτη Πίνακα 3\*40 Α  
θα ακολουθεί το πρότυπα IEC60947-3, θα έχει ονομαστική ένταση 40 Α, Ονομαστική τάση λειτουργίας 240/415 VAC, θα έχει τρεις πόλους.  
θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τα διεθνή Πρότυπα θα έχει σήμανση CE  
(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 10,00**  
**(Ολογράφως) : δέκα**

**A.T. : 192**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Β.0003Β Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτη Πίνακα 3\*63 Α (ΡΑΓΑΣ)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτη Πίνακα 3\*63 Α  
θα ακολουθεί το πρότυπα IEC60947-3, θα έχει ονομαστική ένταση 63 Α, Ονομαστική τάση λειτουργίας 240/415 VAC, θα έχει τρεις πόλους.  
θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τα διεθνή Πρότυπα θα έχει σήμανση CE

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 14,00****(Ολογράφως) : δεκατέσσερα****A.T. : 193****Άρθρο : ATHE B.0006A****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αντιηλεκτροπληξιακού διακόπτη Ράγας 2\*40 A**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αντιηλεκτροπληξιακού διακόπτη Ράγας 2\*40 A,

θα έχει ονομαστικό ρεύμα διαφυγής 30mA

θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τα διεθνή Πρότυπα EN, VDE και θα έχει σήμανση CE

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 25,00****(Ολογράφως) : είκοσι πέντε****A.T. : 194****Άρθρο : ATHE B.0007A****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αντιηλεκτροπληξιακού διακόπτη Ράγας 4\*40 A**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αντιηλεκτροπληξιακού διακόπτη Ράγας 4\*40 A,

θα έχει ονομαστικό ρεύμα διαφυγής 30mA

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 33,00****(Ολογράφως) : τριάντα τρία****A.T. : 195****Άρθρο : ATHE B.0007B****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αντιηλεκτροπληξιακού διακόπτη Ράγας 4\*63 A**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αντιηλεκτροπληξιακού διακόπτη Ράγας 4\*63 A,

θα έχει ονομαστικό ρεύμα διαφυγής 30mA

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 51,00****(Ολογράφως) : πενήντα ένα****A.T. : 196****Άρθρο : ATHE B.0008A****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ρελέ θέρμανσης 4\*25A**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ρελέ θέρμανσης 4\*25 A

Το ρελέ θέρμανσης θα είναι τεσσάρων πόλων, ονομαστικού ρεύματος 25 A με τέσσερις ανοικτές επαφές, ονομαστικής τάσης 230-400V.

θα είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με το IEC/EN 947-4-1 ή IEC/EN61095 ή αντίστοιχο και θα φέρει σήμανση CE

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 20,00****(Ολογράφως) : είκοσι****A.T. : 197****Άρθρο : ATHE B.0009A****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ρελέ θέρμανσης 4\*40 A**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ρελέ θέρμανσης 4\*25 A

Το ρελέ θέρμανσης θα είναι τεσσάρων πόλων, ονομαστικού ρεύματος 40 A με τέσσερις ανοικτές

επαφές, ονομαστικής τάσης 230-400V.

Θα είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με το IEC/EN 947-4-1 ή IEC/EN61095 ή αντίστοιχο και θα φέρει σήμανση CE  
(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 29,00**

**(Ολογράφως) : είκοσι εννέα**

**A.T. : 198**

**Άρθρο : ATHE B.0010A Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ρελέ θερμανσης 4\*63 A**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ρελέ θερμανσης 4\*63 A

Το ρελέ θερμανσης θα είναι τεσσάρων πόλων, ονομαστικού ρεύματος 63 A με τέσσερις ανοικτές επαφές, ονομαστικής τάσης 230-400V.

Θα είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με το IEC/EN 947-4-1 ή IEC/EN61095 ή αντίστοιχο και θα φέρει σήμανση CE  
(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 36,00**

**(Ολογράφως) : τριάντα έξι**

**A.T. : 199**

**Άρθρο : ATHE B.0012A Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Χρονοδιακόπτη**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Χρονοδιακόπτη

Χρονοδιακόπτης Ράγας 24hr

Με Εφεδρεία 72hrs

Αναλογικός

Στενός 1Modul

Με moter κίνησης Κρυστάλλων (Quartz)

110VAC-240VAC, 50/60Hz

Φορτίο: max 16A (250VAC/30VDC)

Ελάχιστη Ρύθμιση:15' (λεπτά)

Μέγιστη Ρύθμιση:23 ώρες 45' (λεπτά)

Θερμοκρασία Λειτουργίας:-10C~+50C

Θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τα διεθνή Πρότυπα EN60730-1, EN60730-2-7, VDE 0633, IEC669-1 ή αντίστοιχα και θα έχει σήμανση CE

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 29,50**

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

**A.T. : 200**

**Άρθρο : ATHE B.0021A Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτοκύταρου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτοκύταρου

Τεχνικά Χαρακτηριστικά:

IP 44

5-50 LUX

max : 25 A

Θα είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τα διεθνή Πρότυπα και θα έχει σήμανση CE  
(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 11,00**

**(Ολογράφως) : έντεκα**

**A.T. : 201**

**Άρθρο : ATHE B.0018 Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Πρίζας σούκο ράγας 250 V**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Πρίζα σούκο ράγας 250 V  
(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,80**  
**(Ολογράφως) : πέντε και ογδόντα λεπτά**

**A.T. : 202**

**Άρθρο : ATHE B.0015A Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας NEOZED 16 A**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 45

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας NEOZED 16 A , θα είναι ονομαστικής τάσης 500 V και καμπύλης gL.

Θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τα Ελληνικά & Διεθνή Πρότυπα θα έχει σήμανση CE  
(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,50**  
**(Ολογράφως) : πενήντα λεπτά**

**A.T. : 203**

**Άρθρο : ATHE B.0015B Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας NEOZED 35 A**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 45

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας NEOZED 35 A , θα είναι ονομαστικής τάσης 500 V και καμπύλης gL.

Θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τα Ελληνικά & Διεθνή Πρότυπα θα έχει σήμανση CE  
(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,60**  
**(Ολογράφως) : εξήντα λεπτά**

**A.T. : 204**

**Άρθρο : ATHE B.0015Γ Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας NEOZED 50 A**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 45

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας NEOZED 50 A , θα είναι ονομαστικής τάσης 500 V και καμπύλης gL.

Θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τα Ελληνικά & Διεθνή Πρότυπα θα έχει σήμανση CE  
(1 τεμ)

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

**A.T. : 205**

**Άρθρο : ATHE B.0015Δ Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας NEOZED 63 A**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 45

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας NEOZED 63 A , θα είναι ονομαστικής τάσης 500 V και καμπύλης gL.

Θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τα Ελληνικά & Διεθνή Πρότυπα θα έχει σήμανση CE  
(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,92**  
**(Ολογράφως) : ενενήντα δύο λεπτά**

**A.T. : 206**

**Άρθρο : ATHE B.0015E Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας 25 A**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 45

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας 25 A , θα είναι ονομαστικής τάσης 500 V και καμπύλης gL.

Θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τα Ελληνικά & Διεθνή Πρότυπα θα έχει σήμανση CE  
(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,40**  
**(Ολογράφως) : σαράντα λεπτά**

**A.T. : 207**

**Άρθρο : ATHE B.0015Z Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας 35 A**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας 35A , θα είναι ονομαστικής τάσης 500 V και καμπύλης gL. Θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τα Ελληνικά & Διεθνή Πρότυπα θα έχει σήμανση CE (1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,60**  
**(Ολογράφως) : εξήντα λεπτά**

**A.T. : 208**

**Άρθρο : ATHE B.0015H Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας 50 A**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας 50A , θα είναι ονομαστικής τάσης 500 V και καμπύλης gL. Θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τα Ελληνικά & Διεθνή Πρότυπα θα έχει σήμανση CE (1 τεμ)

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

**A.T. : 209**

**Άρθρο : ATHE B.0015Θ Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας 63 A**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας 63A , θα είναι ονομαστικής τάσης 500 V και καμπύλης gL. Θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τα Ελληνικά & Διεθνή Πρότυπα θα έχει σήμανση CE (1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,92**  
**(Ολογράφως) : ενενήντα δύο λεπτά**

**A.T. : 210**

**Άρθρο : ATHE B.0013A Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών NEOZED 63 A (ΠΛΗΡΗΣ)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση :Βάσης ασφαλειών ράγας NEOZED 63 A απο πορσελάνη κατάλληλος για ασφάλεια NEOZED 63 A, Θα συνοδεύεται από Πώμα, Πλαστικό κάλυμα μήτρα και Φυσίγγι NEOZED των 63 A, Θα είναι κατάλληλη για τάσεις έως 500 V. Θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τα Διεθνή Πρότυπα θα έχει σήμανση CE (1 τεμ)

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

**A.T. : 211**

**Άρθρο : ATHE B.0013B Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών NEOZED 50 A (ΠΛΗΡΗΣ)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών ράγας NEOZED 50 A απο πορσελάνη κατάλληλος για ασφάλεια NEOZED 50 A, Θα συνοδεύεται από Πώμα, Πλαστικό κάλυμα μήτρα και Φυσίγγι NEOZED των 50 A, Θα είναι κατάλληλη για τάσεις έως 500 V. Θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τα Διεθνή Πρότυπα θα έχει σήμανση CE (1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,70**  
**(Ολογράφως) : τρία και εβδομήντα λεπτά**

**A.T. : 212**

**Άρθρο : ATHE B.0013Γ Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών NEOZED 35 A (ΠΛΗΡΗΣ)**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45**

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών ράγας NEOZED 35 A απο πορσελάνη κατάλληλος για ασφάλεια NEOZED 35 A, Θα συνοδεύεται από Πώμα, Πλαστικό κάλυμα μήτρα και Φυσίγγι NEOZED των 35 A, Θα είναι κατάλληλη για τάσεις έως 500 V.

Θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τα διεθνή Πρότυπα θα έχει σήμανση CE  
(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,30**  
**(Ολογράφως) : τρία και τριάντα λεπτά**

**A.T. : 213**

**Άρθρο : ATHE B.0013Δ Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών NEOZED 25 A (ΠΛΗΡΗΣ)**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45**

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών ράγας NEOZED 25 A απο πορσελάνη κατάλληλος για ασφάλεια NEOZED 25 A, Θα συνοδεύεται από Πώμα, Πλαστικό κάλυμα μήτρα και Φυσίγγι NEOZED των 25 A, Θα είναι κατάλληλη για τάσεις έως 500 V.

Θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τα διεθνή Πρότυπα θα έχει σήμανση CE  
(1 τεμ)

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

**A.T. : 214**

**Άρθρο : ATHE B.0013Ε Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών NEOZED 26 A (ΠΛΗΡΗΣ)**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45**

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών ράγας NEOZED 16 A απο πορσελάνη κατάλληλος για ασφάλεια NEOZED 16 A, Θα συνοδεύεται από Πώμα, Πλαστικό κάλυμα μήτρα και Φυσίγγι NEOZED των 16 A, Θα είναι κατάλληλη για τάσεις έως 500 V.

Θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τα διεθνή Πρότυπα θα έχει σήμανση CE  
(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,00**  
**(Ολογράφως) : τρία**

**A.T. : 215**

**Άρθρο : ATHE B.0013Ν Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών 63 A (ΠΛΗΡΗΣ)**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45**

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών ράγας 63 A απο πορσελάνη κατάλληλος για ασφάλεια 63 A, Θα συνοδεύεται από Πώμα, Πλαστικό κάλυμα μήτρα και Φυσίγγι των 63 A, Θα είναι κατάλληλη για τάσεις έως 500 V.

Θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τα διεθνή Πρότυπα θα έχει σήμανση CE

(1 τεμ)

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

**A.T. : 216****Άρθρο : ATHE B.0013M Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών 50 A (ΠΛΗΡΗΣ)****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45**

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών ράγας 50 A απο πορσελάνη κατάλληλος για ασφάλεια 50 A, θα συνοδεύεται από Πώμα, Πλαστικό κάλυμα μήτρα και Φυσίγγι των 50 A, θα είναι κατάλληλη για τάσεις έως 500 V.

Θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τα διεθνή Πρότυπα θα έχει σήμανση CE

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,70****(Ολογράφως) : τρία και εβδομήντα λεπτά****A.T. : 217****Άρθρο : ATHE B.0013I Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών 35 A (ΠΛΗΡΗΣ)****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45**

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών ράγας 35 A απο πορσελάνη κατάλληλος για ασφάλεια 35 A, θα συνοδεύεται από Πώμα, Πλαστικό κάλυμα μήτρα και Φυσίγγι των 35 A, θα είναι κατάλληλη για τάσεις έως 500 V.

Θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τα διεθνή Πρότυπα θα έχει σήμανση CE

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,30****(Ολογράφως) : τρία και τριάντα λεπτά****A.T. : 218****Άρθρο : ATHE B.0013K Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών 25 A (ΠΛΗΡΗΣ)****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45**

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών ράγας 25 A απο πορσελάνη κατάλληλος για ασφάλεια 25 A, θα συνοδεύεται από Πώμα, Πλαστικό κάλυμα μήτρα και Φυσίγγι των 25 A, θα είναι κατάλληλη για τάσεις έως 500 V.

Θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τα διεθνή Πρότυπα θα έχει σήμανση CE

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,20****(Ολογράφως) : τρία και είκοσι λεπτά****A.T. : 219****Άρθρο : ATHE B.0013Λ Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών 16 A (ΠΛΗΡΗΣ)****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45**

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών ράγας 16 A απο πορσελάνη κατάλληλος για ασφάλεια 16 A, θα συνοδεύεται από Πώμα, Πλαστικό κάλυμα μήτρα και Φυσίγγι των 16 A, θα είναι κατάλληλη για τάσεις έως 500 V.

Θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τα διεθνή Πρότυπα θα έχει σήμανση CE

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,00****(Ολογράφως) : τρία**

**A.T. : 220****Άρθρο : ΑΤΗΕ Β.0016Α Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειων γυάλινων 1-10 Α****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45**

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειών γυάλινων 1-10 Α.

Θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τα διεθνή Πρότυπα θα έχει σήμανση CE  
(1 τεμ)**Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,15****(Ολογράφως) : δεκαπέντε λεπτά****A.T. : 221****Άρθρο : ΑΤΗΕ Β.0017Β Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας Πορσελάνης (Φυσίγγι) κυλινδρική των 10 Α****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45**

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας Πορσελάνης (Φυσίγγι) κυλινδρική των 10 Α.

Θα είναι κυλινδρική απο πορσελάνη δυναμικότητας 10 Α, ονομαστικής τάσης 250 V χαρακτηριστικής καμπύλης λειτουργίας F και διαστάσεων 8,5mm x31,5 mm.

Θα είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα και θα φέρει σήμανση CE

τα γενικά πρότυπα για ασφάλειες τήξεως είναι IEC269, DIN/VDE57636/1-4, ΕΛΟΤ 446-86,

Η ικανότητα διακοπής ρεύματος θα είναι σύμφωνη με τα πρότυπα IEC257, IEC269 ΚΑΙ VDE 0636

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,60****(Ολογράφως) : εξήντα λεπτά****A.T. : 222****Άρθρο : ΑΤΗΕ Β.0017Γ Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας Πορσελάνης (Φυσίγγι) κυλινδρική των 6 Α****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45**

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας Πορσελάνης (Φυσίγγι) κυλινδρική των 6 Α.

Θα είναι κυλινδρική απο πορσελάνη δυναμικότητας 6 Α, ονομαστικής τάσης 250 V χαρακτηριστικής καμπύλης λειτουργίας F και διαστάσεων 8,5mm x31,5 mm.

Θα είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα και θα φέρει σήμανση CE

τα γενικά πρότυπα για ασφάλειες τήξεως είναι IEC269, DIN/VDE57636/1-4, ΕΛΟΤ 446-86,

Η ικανότητα διακοπής ρεύματος θα είναι σύμφωνη με τα πρότυπα IEC257, IEC269 ΚΑΙ VDE 0636

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,60****(Ολογράφως) : εξήντα λεπτά****A.T. : 223****Άρθρο : ΑΤΗΕ Β.0025Α Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ενδεικτικής Λυχνίας Ηλεκτρικού Πίνακα****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45**

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ενδεικτικής Λυχνίας Ηλεκτρικού Πίνακα τύπου LED, Κόκκινου Χρώματος, κατάλληλη για τοποθέτηση σε ηλεκτρικό πίνακα (Ράγα) και γαι τάση λειτουργίας 220-240V,

Θα είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα και θα φέρει σήμανση CE

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,20****(Ολογράφως) : τρία και είκοσι λεπτά****A.T. : 224****Άρθρο : ΑΤΗΕ Β.0025Β Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ενδεικτικής Λυχνίας (Τριπλής ) Ηλεκτρικού Πίνακα****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45**

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ενδεικτικής Λυχνίας (τριπλής) Ηλεκτρικού Πίνακα τύπου LED, Κόκκινου

Χρώματος, κατάλληλη για τοποθέτηση σε ηλεκτρικό πίνακα (Ράγα) και για τάση λειτουργίας 220-240V,

Θα είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα και θα φέρει σήμανση CE

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 7,20**

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

**A.T. : 225**

**Άρθρο : ATHE B.0030**

**Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αυτόματης Ασφάλειας Ράγας 10 A**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 45

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αυτόματης Ασφάλειας Ράγας 10 A.

Θα είναι Μονοπολική, Ονομαστικής Τάσης 230 V, Χαρακτηριστικής Καμπύλης λειτουργίας C. Θα είναι σύμφωνη με IEC/EN 60898

Θα είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα και θα φέρει σήμανση CE

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,50**

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

**A.T. : 226**

**Άρθρο : ATHE B.0031**

**Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αυτόματης Ασφάλειας Ράγας 16 A**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 45

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αυτόματης Ασφάλειας Ράγας 16 A.

Θα είναι Μονοπολική, Ονομαστικής Τάσης 230 V, Χαρακτηριστικής Καμπύλης λειτουργίας C. Θα είναι σύμφωνη με IEC/EN 60898

Θα είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα και θα φέρει σήμανση CE

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,50**

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

**A.T. : 227**

**Άρθρο : ATHE B.0032**

**Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αυτόματης Ασφάλειας Ράγας 20 A**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 45

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αυτόματης Ασφάλειας Ράγας 20 A.

Θα είναι Μονοπολική, Ονομαστικής Τάσης 230 V, Χαρακτηριστικής Καμπύλης λειτουργίας C. Θα είναι σύμφωνη με IEC/EN 60898

Θα είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα και θα φέρει σήμανση CE

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,50**

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

**A.T. : 228**

**Άρθρο : ATHE B.0033**

**Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αυτόματης Ασφάλειας Ράγας 25 A**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 45

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αυτόματης Ασφάλειας Ράγας 25 A.

Θα είναι Μονοπολική, Ονομαστικής Τάσης 230 V, Χαρακτηριστικής Καμπύλης λειτουργίας C. Θα είναι σύμφωνη με IEC/EN 60898

Θα είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα και θα φέρει σήμανση CE

(1 τεμ)

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

**A.T. : 229**

**Άρθρο : ATHE B.0034 Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αυτόματης Ασφάλειας Ράγας 40 A**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45**

**Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αυτόματης Ασφάλειας Ράγας 40 A.**

Θα είναι Μονοπολική, Ονομαστικής Τάσης 230 V, Χαρακτηριστικής Καμπύλης Λειτουργίας C. Θα είναι σύμφωνη με IEC/EN 60898

Θα είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα και θα φέρει σήμανση CE

(1 τεμ)

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

**A.T. : 230**

**Άρθρο : ATHE B.0035 Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αυτόματης Ασφάλειας Ράγας 63 A**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45**

**Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αυτόματης Ασφάλειας Ράγας 63 A.**

Θα είναι Μονοπολική, Ονομαστικής Τάσης 230 V, Χαρακτηριστικής Καμπύλης Λειτουργίας C. Θα είναι σύμφωνη με IEC/EN 60898

Θα είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα και θα φέρει σήμανση CE

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,50**  
**(Ολογράφως) : πέντε και πενήντα λεπτά**

**A.T. : 231**

**Άρθρο : ATHE Γ.0001 Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Πρίζες σούκο**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45**

**Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Πρίζες σούκο ενδ. τυπου SIEMENS**

(1 τεμ)

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

**A.T. : 232**

**Άρθρο : ATHE Γ.0002 Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Πρίζες TV**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45**

**Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Πρίζες TV ενδ. Τυπου SIEMENS**

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 6,00**  
**(Ολογράφως) : έξι**

**A.T. : 233**

**Άρθρο : ATHE Γ.0003 Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Πρίζες τηλεφώνου**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45**

**Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Πρίζες τηλεφώνου ενδ. τυπου SIEMENS**

(1 τεμ)

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

**A.T. : 234**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ ΓΓ.0003 Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Πρίζας τηλεφώνου και DATA, RJ45+RJ11**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση Πρίζας τηλεφώνου και DATA, RJ45+RJ11, Επίτοιχη, Λευκή  
θα είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με τα διεθνή Πρότυπα και θα έχει σήμανση CE  
(1 τεμ)

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

**A.T. : 235**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ ΓΓ.0003Α Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Πρίζας τηλεφώνου και DATA, RJ45+RJ11, Εξωτερική**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση Πρίζας τηλεφώνου και DATA, RJ45+RJ11, Εξωτερική, Λευκή  
θα είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με τα διεθνή Πρότυπα και θα έχει σήμανση CE  
(1 τεμ)

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

**A.T. : 236**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Γ.0004 Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτη απλού**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτης απλοί ενδ. Τυπου SIEMENS  
(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,45**  
**(Ολογράφως) : τρία και σαράντα πέντε λεπτά**

**A.T. : 237**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Γ.0005 Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτης Α/R**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτης Α/R ενδ. Τυπου SIEMENS  
(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,70**  
**(Ολογράφως) : τρία και εβδομήντα λεπτά**

**A.T. : 238**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Γ.0006 Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτης Κ/R**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτης Κ/R ενδ. Τυπου SIEMENS  
(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,10**  
**(Ολογράφως) : τρία και δέκα λεπτά**

**A.T. : 239****Άρθρο : ΑΤΗΕ Γ.0007 Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτη στεγανούς απλού**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτης στεγανούς απλός  
(1 τεμ)**Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,10****(Ολογράφως) : τέσσερα και δέκα λεπτά****A.T. : 240****Άρθρο : ΑΤΗΕ Γ.0008 Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτης στεγανός Κ/Ρ**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτη στεγανού Κ/Ρ  
(1 τεμ)**Ευρώ (Αριθμητικά) : 6,60****(Ολογράφως) : έξι και εξήντα λεπτά****A.T. : 241****Άρθρο : ΑΤΗΕ Γ.0009 Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτης στεγανός Α/Ρ**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτης στεγανός Α/Ρ  
(1 τεμ)**Ευρώ (Αριθμητικά) : 6,60****(Ολογράφως) : έξι και εξήντα λεπτά****A.T. : 242****Άρθρο : ΑΤΗΕ Γ.0010 Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Πρίζα σούκο στεγανή**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Πρίζα σούκο στεγανή  
(1 τεμ)**Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,50****(Ολογράφως) : πέντε και πενήντα λεπτά****A.T. : 243****Άρθρο : ΑΤΗΕ Γ.0011 Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Κουτί ΝΥΜ 7,5\*7,5**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Κουτία ΝΥΜ 7,5\*7,5  
(1 τεμ)**Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,10****(Ολογράφως) : δύο και δέκα λεπτά****A.T. : 244****Άρθρο : ΑΤΗΕ Γ.0012 Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Κουτία ΝΥΜ 10\*10**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Κουτία ΝΥΜ 10\*10  
(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,95**  
**(Ολογράφως) : δύο και ενενήντα πέντε λεπτά**

**A.T. : 245**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Δ.0026 Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Εύκαμπτου Σωλήνα διέλευσης Καλωδίων Σπιράλ PVC Φ16**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45**

**Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Εύκαμπτου Σωλήνα διέλευσης Καλωδίων Σπιράλ PVC Φ16**  
**(1 μ)**

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

**A.T. : 246**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Δ.0027 Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Εύκαμπτου Σωλήνα διέλευσης Καλωδίων Σπιράλ PVC Φ25**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45**

**Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Εύκαμπτου Σωλήνα διέλευσης Καλωδίων Σπιράλ PVC Φ25**  
**(1 τεμ)**

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,30**  
**(Ολογράφως) : ένα και τριάντα λεπτά**

**A.T. : 247**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Δ.0028 Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Εύκαμπτου Σωλήνα διέλευσης Καλωδίων Σπιράλ PVC Φ32**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45**

**Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Εύκαμπτου Σωλήνα διέλευσης Καλωδίων Σπιράλ PVC Φ32**  
**(1 μ)**

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,45**  
**(Ολογράφως) : ένα και σαράντα πέντε λεπτά**

**A.T. : 248**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Δ.0029 Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Εύκαμπτου Σωλήνα διέλευσης Καλωδίων Σπιράλ PVC Φ40**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45**

**Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Εύκαμπτου Σωλήνα διέλευσης Καλωδίων Σπιράλ PVC Φ40**  
**(1 μ)**

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,85**  
**(Ολογράφως) : ένα και ογδόντα πέντε λεπτά**

**A.T. : 249**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Δ.0030 Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Εύκαμπτου Σωλήνα διέλευσης Καλωδίων Σπιράλ PVC Φ50**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45**

**Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Εύκαμπτου Σωλήνα διέλευσης Καλωδίων Σπιράλ PVC Φ50**  
**(1 μ)**

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

**A.T. : 250**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Δ.0031 Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Εύκαμπτου Σωλήνα διέλευσης Καλωδίων Σπιράλ PVC Φ63**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45**

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ευκαμπτου Σωλήνα διέλευσης Καλωδίων Σπιράλ PVC Φ63  
(1 μ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,50**  
**(Ολογράφως) : τρία και πενήντα λεπτά**

**A.T. : 251**

**Άρθρο : ATHE 8732.1.2 Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός ευθύς 13,5mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 41

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

(1 m)

8732. 1 ευθύς

8732. 1. 2 Διαμέτρου Φ 13,5mm

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

**A.T. : 252**

**Άρθρο : ATHE 8732.1.3 Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός ευθύς 16mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 41

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

(1 m)

8732. 1 ευθύς

8732. 1. 3 Διαμέτρου Φ 16mm

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,98**  
**(Ολογράφως) : τρία και ενενήντα οκτώ λεπτά**

**A.T. : 253**

**Άρθρο : ATHE 8732.1.4 Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός ευθύς 23mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 41

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

(1 m)

8732. 1 ευθύς

8732. 1. 4 Διαμέτρου Φ 23mm

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

**A.T. : 254**

**Άρθρο : ATHE 8732.2.2 Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός σπιράλ 13,5mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 41

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

(1 m)

8732. 2 σπιράλ

8732. 2. 2 Διαμέτρου Φ 13,5mm

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,17**  
**(Ολογράφως) : τρία και δεκαεπτά λεπτά**

**A.T. : 255****Άρθρο : ATHE 8732.2.3 Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός σπιράλ 16mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 41

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

(1 m)

8732. 2 σπιράλ

8732. 2. 3 Διαμέτρου Φ 16mm

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,96****(Ολογράφως) : τρία και ενενήντα έξι λεπτά****A.T. : 256****Άρθρο : ATHE 8732.2.4 Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός σπιράλ 23mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 41

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

(1 m)

8732. 2 σπιράλ

8732. 2. 4 Διαμέτρου Φ 23mm

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,86****(Ολογράφως) : τέσσερα και ογδόντα έξι λεπτά****A.T. : 257****Άρθρο : ATHE 8734.1.1 Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών χαλύβδινος ευθύς 13,5mm**

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. 1 Διαμέτρου Φ 13,5mm

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 9,58****(Ολογράφως) : εννέα και πενήντα οκτώ λεπτά****A.T. : 258****Άρθρο : ATHE 8734.2.3 Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών χαλύβδινος σπιράλ 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. 2 σπιράλ

8734. 2. 3 Διαμέτρου Φ 16mm

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 9,38****(Ολογράφως) : εννέα και τριάντα οκτώ λεπτά****A.T. : 259****Άρθρο : ATHE 8734.1.3 Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών χαλύβδινος ευθύς 21mm**

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. 3 Διαμέτρου Φ 21mm

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 12,45**

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

**A.T. : 260**

**Άρθρο : ATHE E.0001**

**Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYM 3\*1,5 mm2**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYM 3\*1,5 mm2

(1 μ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,20**

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

**A.T. : 261**

**Άρθρο : ATHE E.0002**

**Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYM 3\*2,5 mm2**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYM 3\*2,5 mm2

(1 μ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,80**

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

**A.T. : 262**

**Άρθρο : ATHE E.0003**

**Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYM 3\*4,0 mm2**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYM 3\*4,0 mm2

(1 μ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,50**

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

**A.T. : 263**

**Άρθρο : ATHE E.0009**

**Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYΥ 3\*1,5 mm2**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYΥ 3\*1,5 mm2

(1 μ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,40**

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

**A.T. : 264**

**Άρθρο : ATHE E.0010**

**Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYΥ 3\*2,5 mm2**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYΥ 3\*2,5 mm2

(1 μ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,00**  
**(Ολογράφως) : δύο**

**A.T. : 265**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ε.0011 Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο ΝΥΥ 3\*4,0 mm2**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο ΝΥΥ 3\*4,0 mm2

(1 μ)

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

**A.T. : 266**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ε.0012 Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο ΝΥΥ 4\*4,0 mm2**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο ΝΥΥ 4\*4,0 mm2

(1 μ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,00**  
**(Ολογράφως) : τρία**

**A.T. : 267**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ε.0013 Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο ΝΥΥ 4\*6,0 mm2**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο ΝΥΥ 4\*6,0 mm2

(1 μ)

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

**A.T. : 268**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ε.0014 Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο ΝΥΥ 4\*1,5 mm2**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο ΝΥΥ 4\*1,5 mm2

(1 μ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,80**  
**(Ολογράφως) : ένα και ογδόντα λεπτά**

**A.T. : 269**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ε.0015 Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο ΝΥΥ 5\*1,5 mm2**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο ΝΥΥ 5\*1,5 mm2

(1 μ)

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

**A.T. : 270****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ε.0016****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYΥ 5\*2,5 mm2**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYΥ 5\*2,5 mm2

(1 μ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,00****(Ολογράφως) : τρία****A.T. : 271****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ε.0017****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYΥ 5\*4,0 mm2**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYΥ 5\*4,0 mm2

(1 μ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 8,00****(Ολογράφως) : οκτώ****A.T. : 272****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ε.0018****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYΥ 4\*10,0 mm2**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYΥ 4\*10,0 mm2

(1 μ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 10,00****(Ολογράφως) : δέκα****A.T. : 273****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ε.0019****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYΥ 5\*10,0 mm2**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYΥ 5\*10,0 mm2

(1 μ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 11,00****(Ολογράφως) : έντεκα****A.T. : 274****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ε.0020****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYΥ 5\*16,0 mm2**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYΥ 5\*16,0 mm2

(1 μ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 15,00****(Ολογράφως) : δεκαπέντε****A.T. : 275****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ε.0021****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο Εύκαμπτο 2\*0,50 mm2**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο Εύκαμπτο 2\*0,50 mm<sup>2</sup>

(1 μ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,50**

**(Ολογράφως) : πενήντα λεπτά**

**A.T. : 276**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ε.0022**

**Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο Εύκαμπτο 2\*0,75 mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο Εύκαμπτο 2\*0,75 mm<sup>2</sup>

(1 μ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,00**

**(Ολογράφως) : ένα**

**A.T. : 277**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ε.0023**

**Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο Εύκαμπτο 2\*1,00mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο Εύκαμπτο 2\*1,00 mm<sup>2</sup>

(1 μ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,20**

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

**A.T. : 278**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ε.0024**

**Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο Εύκαμπτο 2\*1,50mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο Εύκαμπτο 2\*1,50 mm<sup>2</sup>

(1 μ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,40**

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

**A.T. : 279**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ε.0025**

**Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο Εύκαμπτο 3\*1,50mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο Εύκαμπτο 3\*1,50 mm<sup>2</sup>

(1 μ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,80**

**(Ολογράφως) : ογδόντα λεπτά**

**A.T. : 280**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ε.0026**

**Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο Εύκαμπτο 3\*2,50mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο Εύκαμπτο 3\*2,50 mm<sup>2</sup>

(1 μ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,90**  
**(Ολογράφως) : ένα και ενενήντα λεπτά**

**A.T. : 281**

**Άρθρο : ATHE E.0029 Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο UPT CAT 6**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο UPT CAT 6

(1 μ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,70**  
**(Ολογράφως) : εβδομήντα λεπτά**

**A.T. : 282**

**Άρθρο : ATHE E.0031 Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Χαλκός Φ16 mm2**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Χαλκός Φ16 mm2

(1 Kgr)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 20,00**  
**(Ολογράφως) : είκοσι**

**A.T. : 283**

**Άρθρο : ATHE E.0032 Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Χαλκός Φ25 mm2**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Χαλκός Φ25 mm2

(1 Kgr)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 20,00**  
**(Ολογράφως) : είκοσι**

**A.T. : 284**

**Άρθρο : ATHE E.0033 Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Χαλκός Φ35 mm2**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Χαλκός Φ35 mm2

(1 Kgr)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 20,00**  
**(Ολογράφως) : είκοσι**

**A.T. : 285**

**Άρθρο : ATHE E.0034 Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Χαλκός Φ50 mm2**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Χαλκός Φ50 mm2

(1 Kgr)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 20,00**  
**(Ολογράφως) : είκοσι**

**A.T. : 286****Άρθρο : ATHE N\8998.1****Καλώδιο ομοαξονικό μεταφοράς και διανομής σήματος R-TV, 75Ω, χαλκού χαμηλών απωλειών, διαμέτρου αγωγού τουλάχιστον 1,7mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 48

Καλώδιο ομοαξονικό μεταφοράς και διανομής σήματος R-TV, 75Ω, χαλκού χαμηλών απωλειών, διαμέτρου αγωγού τουλάχιστον 1,7mm, με θωράκιση από ταινία χαλκού (Cu foil) με χάλκινο πλέγμα, διηλεκτρικό τύπου cellular και εξωτερική επένδυση από PVC, δηλαδή αγωγός και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, συνδέσεως, διακλαδώσεων και δοκιμών, για πλήρη και κανονική λειτουργία.  
(1 m)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,36****(Ολογράφως) : τέσσερα και τριάντα έξι λεπτά****A.T. : 287****Άρθρο : ATHE N8778.2****Καλώδιο DR-VERS 2X0,75 μεγαφωνικής**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46

Καλώδιο DR-VERS 2X0,75 μεγαφωνικής δηλαδή προμήθεια ,προσκόμιση εγκατάσταση και σύνδεση σε πλήρη λειτουργία.  
(1μ.μ.)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,00****(Ολογράφως) : τέσσερα****A.T. : 288****Άρθρο : ATHE ΔΔ.0014****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτ/κού Βραχίονα LED, Μέγιστης Ισχύος 90W, IP66, Ελάχιστης Απόδοσης 7840 Lm , 70.000h ώρες λειτουργίας**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Το Φωτιστικό Σώμα :

Το φωτιστικό Σώμα θα είναι κατασκευασμένο από α) το χυτό ή χυτοπρεσσαριστό κράμμα αλουμινίου ή από πρεσσαριστό φύλλο αλουμινίου, ανθεκτικό στο ύπαιθρο. β) Το διαφανή κώδωνα. Είναι κατασκευασμένος από ειδική διαφανή ακρυλική ύαλο ή πυρίμαχο ύαλο, ανθεκτική σε μηχανικές καταπονήσεις. Η στερέωση του στο κέλυφος γίνεται μέσω κατάλληλου παρεμβύσματος ανθεκτικού σε έντονες καιρικές μεταβολές (ελαστικό, νεοπρένιο, τσόχα).

Το φωτιστικό σώμα LED θα πληρή τις παρακάτω ελάχιστες προϋποθέσεις:

- \* Μέγιστη Ισχύς : 90 W
- \* Ελάχιστη Απόδοση : 7.840 lm (Ελάχιστη)
- \* Ελάχιστη Απόδοση : 98 lm/Watt
- \* ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ : A+
- \* ENEC (ΓΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΟ ΤΟ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ)
- \* IP 66
- \* IK 08
- \* Εγγυηση Ωρες Λειτουργίας : 70.000 h
- \* Θερμοκρασία/ Χρωματισμός φωτισμού Neutral~3000-4000K
- \* CE
- \* Τάση Λειτουργίας : 220-240V 50/60 Hz
- \* Πιστοποιητικά : ENEC, EN60598-1, EN 60598-2-3, EN 62471, EN 55015, EN61547, EN 6100-3-2, EN6100-3-3 ή Αντίστοιχα

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 230,00****(Ολογράφως) : διακόσια τριάντα****A.T. : 289****Άρθρο : ATHE ΔΔ.0013A****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτ/κού κορυφής LED. Μέγιστης ισχύος 55W, IP66, Ελάχιστης Απόδοσης 4.900 Lm, 70.000h ώρες λειτουργίας**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Το Φωτιστικό Σώμα :

Το φωτιστικό Σώμα θα είναι κατασκευασμένο από α) το χυτό ή χυτοπρεσσαριστό κράμμα αλουμινίου ή από πρεσσαριστό φύλλο αλουμινίου, ανθεκτικό στο ύπαιθρο. β) Το διαφανή κώδωνα. Είναι

κατασκευασμένος από ειδική διαφανή ακρυλική ύαλο ή πυρίμαχο ύαλο, ανθεκτική σε μηχανικές καταπονήσεις. Η στερέωση του στο κέλυφος γίνεται μέσω κατάλληλου παρεμβύσματος ανθεκτικού σε έντονες καιρικές μεταβολές (ελαστικό, νεοπρένιο, τσόχα).

Το φωτιστικό σώμα LED θα πληρή τις παρακάτω ελάχιστες προϋποθέσεις:

- \* Μέγιστη Ισχύς : 55 W
- \* Ελάχιστη Απόδοση : 4900 lm
- \* Ελάχιστη Απόδοση : 98 lm/Watt
- \* ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ : A+
- \* ENEC (ΓΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΟ ΤΟ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ)
- \* IP 66
- \* IK 08
- \* Εγγυηση Ωρες λειτουργίας : 70.000 h
- \* Θερμοκρασία/ Χρωματισμός φωτισμού Neutral~3000-4000K
- \* CE
- \* Τάση Λειτουργίας : 220-240V 50/60 Hz
- \* Πιστοποιητικά : ENEC, EN60598-1, EN 60598-2-3, EN 62471, EN 55015, EN61547, EN 6100-3-2, EN6100-3-3 ή Αντίστοιχα

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 215,00**

**(Ολογράφως): διακόσια δεκαπέντε**

**A.T. : 290**

**Άρθρο : ΑΤΗ ΔΔ.0019Β Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Προβολέα Led, Μέγιστης Ισχύος 50W, Ελάχιστης Απόδοσης 4.000Lm, 30.000h Ωρες Λειτουργίας,**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45**

Προμήθεια Προβολέα Led 50W , 5.000Lm, 30.000 h

Ο Προβολέας θα είναι κατασκευασμένος από α) το χυτό ή χυτοπρεσσαριστό κράμμα αλουμινίου ή από πρεσσαριστό φύλλο αλουμινίου, ανθεκτικό στο ύπαιθρο. β) Το διαφανή κώδωνα. Είναι κατασκευασμένος από ειδική διαφανή ακρυλική ύαλο ή πυρίμαχο ύαλο, ανθεκτική σε μηχανικές καταπονήσεις. Η στερέωση του στο κέλυφος γίνεται μέσω κατάλληλου παρεμβύσματος ανθεκτικού σε έντονες καιρικές μεταβολές (ελαστικό, νεοπρένιο, τσόχα).

Ο Προβολέας LED θα πληρή τις παρακάτω ελάχιστες προϋποθέσεις:

- \* Μέγιστη Ισχύς : 50 W
- \* Ελάχιστη Απόδοση : 5.000 lm
- \* Ελάχιστη Απόδοση : 100 lm/Watt
- \* ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ : A
- \* IP 65
- \* IK 07
- \* Εγγυηση Ωρες λειτουργίας : 30.000 h
- \* Θερμοκρασία/ Χρωματισμός φωτισμού Neutral~2700-4300K
- \* CE
- \* Τάση Λειτουργίας : 220-240V 50/60 Hz

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά): 60,00**

**(Ολογράφως): εξήντα**

**A.T. : 291**

**Άρθρο : ΑΤΗ ΔΔ.0020Σ Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Προβολέα Led, Μέγιστης Ισχύος 200W, Ελάχιστης Απόδοσης 20.000Lm, 20.000h Ωρες Λειτουργίας**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45**

Προμήθεια Προβολέα Led 200W, 20.000Lm, 20000h

Ο Προβολέας θα είναι κατασκευασμένος από α) το χυτό ή χυτοπρεσσαριστό κράμμα αλουμινίου ή από πρεσσαριστό φύλλο αλουμινίου, ανθεκτικό στο ύπαιθρο. β) Το διαφανή κώδωνα. Είναι κατασκευασμένος από ειδική διαφανή ακρυλική ύαλο ή πυρίμαχο ύαλο, ανθεκτική σε μηχανικές καταπονήσεις. Η στερέωση του στο κέλυφος γίνεται μέσω κατάλληλου παρεμβύσματος ανθεκτικού σε έντονες καιρικές μεταβολές (ελαστικό, νεοπρένιο, τσόχα).

Ο Προβολέας LED θα πληρή τις παρακάτω ελάχιστες προϋποθέσεις:

- \* Μέγιστη Ισχύς : 200 W
- \* Ελάχιστη Απόδοση : 20.000 lm
- \* Ελάχιστη Απόδοση : 100 lm/Watt
- \* ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ : A
- \* IP 65
- \* IK 07
- \* Εγγυηση Ωρες λειτουργίας : 30.000 h
- \* Θερμοκρασία/ Χρωματισμός φωτισμού Neutral~2700-4300K
- \* CE
- \* Τάση Λειτουργίας : 220-240V 50/60 Hz

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 250,00****(Ολογράφως) : διακόσια πενήντα****A.T. : 292****Άρθρο : ΑΤΗ ΔΔ.0020Τ****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Προβολέα Led, Μέγιστης Ισχύος 300W, Ελάχιστης Απόδοσης 27.000Lm, 50.000h Ωρες Λειτουργίας****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45**

Προμήθεια Προβολέα Led 200W, 27.000Lm, 50.000 h

Ο Προβολέας θα είναι κατασκευασμένος από α) το χυτό ή χυτοπρεσσαριστό κράμμα αλουμινίου ή από πρεσσαριστό φύλλο αλουμινίου, ανθεκτικό στο ύπαιθρο. β) Το διαφανή κώδωνα. Είναι κατασκευασμένος από ειδική διαφανή ακρυλική ύαλο ή πυρίμαχο ύαλο, ανθεκτική σε μηχανικές καταπονήσεις. Η στερέωση του στο κέλυφος γίνεται μέσω κατάλληλου παρεμβύσματος ανθεκτικού σε έντονες καιρικές μεταβολές (ελαστικό, νεοπρένιο, τσόχα).

Ο Προβολέας LED θα πληρή τις παρακάτω ελάχιστες προϋποθέσεις:

- \* Μέγιστη Ισχύς : 300 W
- \* Ελάχιστη Απόδοση : 50.000 lm
- \* Ελάχιστη Απόδοση : 90 lm/Watt
- \* ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ : A
- \* IP 65
- \* IK 07
- \* Εγγυηση Ωρες λειτουργίας : 50.000 h
- \* Θερμοκρασία/ Χρωματισμός φωτισμού Neutral~2700-6500K
- \* CE
- \* Τάση Λειτουργίας : 220-240V 50/60 Hz

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 300,00****(Ολογράφως) : τριακόσια****A.T. : 293****Άρθρο : ΑΤΗ ΔΔ.0013Δ****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτ/κού Οροφής LED Panel, Μέγιστης Ισχύος 30 Watt, Διαστάσεων 30x30, Ελάχιστης Απόδοσης 2600 Lm****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45**

Το Φωτιστικό Σώμα :

Το φωτιστικό σώμα LED θα πληρή τις παρακάτω ελάχιστες προϋποθέσεις:

- \* Μέγιστη Ισχύς : 30 W (Ελάχιστη)
- \* Ελάχιστη Απόδοση : 2600 lm (Ελάχιστη)
- \* Ελάχιστη απόδοση : 86,6 lm/Watt
- \* Εγγυηση Ωρες λειτουργίας : 50.000 h
- \* Θερμοκρασία/ Χρωματισμός φωτισμού Neutral~3000-4000K
- \* CE
- \* Τάση Λειτουργίας : 220-240V 50/60 Hz
- \* Εξωτερική Τοποθέτηση

(1 τεμ)

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

**A.T. : 294**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ ΔΔ.0013Ε Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτ/κού Οροφής LED Panel, Μέγιστης Ισχύος 42 Watt, Διαστάσεων 60x60, Ελάχιστης Απόδοσης 3.300 Lm**  
**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45**

Το Φωτιστικό Σώμα :

Το φωτιστικό σώμα LED θα πληρή τις παρακάτω ελάχιστες προϋποθέσεις:

- \* Μέγιστη Ισχύς : 42 W (Ελάχιστη)
- \* Ελάχιστη Απόδοση : 3300 lm (Ελάχιστη)
- \* Ελάχιστη απόδοση : 78,57 lm/Watt
- \* Εγγυηση Ώρες λειτουργίας : 50.000 h
- \* Θερμοκρασία/ Χρωματισμός φωτισμού Neutral~3000-4000K
- \* CE
- \* Τάση Λειτουργίας : 220-240V 50/60 Hz
- \* Εξωτερική Τοποθέτηση

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 80,00**  
**(Ολογράφως) : ογδόντα**

**A.T. : 295**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ ΔΔ.0013Θ Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτ/κού Οροφής LED Panel, Μέγιστης Ισχύος 42 Watt, Διαστάσεων 30x120, Ελάχιστης Απόδοσης 3300 Lm**  
**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45**

Το Φωτιστικό Σώμα :

Το φωτιστικό σώμα LED θα πληρή τις παρακάτω ελάχιστες προϋποθέσεις:

- \* Μέγιστη Ισχύς : 42 W (Ελάχιστη)
- \* Ελάχιστη Απόδοση : 3300 lm (Ελάχιστη)
- \* Ελάχιστη απόδοση : 78,57 lm/Watt
- \* Εγγυηση Ώρες λειτουργίας : 50.000 h
- \* Θερμοκρασία/ Χρωματισμός φωτισμού Neutral~3000-4000K
- \* CE
- \* Τάση Λειτουργίας : 220-240V 50/60 Hz

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 80,00**  
**(Ολογράφως) : ογδόντα**

**A.T. : 296**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ ΔΔ.0013Μ Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτ/κού Ασφαλείας LED, Επίτοιχο, Ελάχιστης Απόδοσης 100 Lm, Διάρκειας 1,5 H**  
**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45**

Το Φωτιστικό Σώμα Ασφαλείας LED θα πληρή τις παρακάτω ελάχιστες προϋποθέσεις:

- \* Ελάχιστη Απόδοση : 100 lm
- \* Διάρκεια λειτουργίας : 1,5 h
- \* Κουμπί Δοκιμής
- \* CE
- \* Τάση Λειτουργίας : 220-240V 50/60 Hz

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 30,00**  
**(Ολογράφως) : τριάντα**

**A.T. : 297****Άρθρο : ΑΤΗΕ ΔΔ.0013Ν Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτ/κού Ασφαλείας LED, Επίτοιχο, Ελάχιστης Απόδοσης 650 Lm, Διάρκειας 1,5 H**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Το Φωτιστικό Σώμα Ασφαλείας LED θα πληρή τις παρακάτω ελάχιστες προϋποθέσεις:

- \* Ελάχιστη Απόδοση : 650 lm (Ελάχιστη)
- \* Διάρκεια λειτουργίας : 1,5 h
- \* Κουμπί Δοκιμής
- \* CE
- \* Τάση Λειτουργίας : 220-240V 50/60 Hz

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 80,00**  
**(Ολογράφως) : ογδόντα**

**A.T. : 298****Άρθρο : ΑΤΗΕ Δ.0024 Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφαλειοκιβώτιο για ιστούς φωτισμού , καλωδίο 4x6mm Ασφαλείες 10 A**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : ΔΑσφαλειοκιβώτιο για ιστούς φωτισμού , καλωδίο 4x6mm Ασφαλείες 10 A

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 19,00**  
**(Ολογράφως) : δεκαεννέα**

**A.T. : 299****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ζ.0017Μ Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λαμπτήρα Led, Ισχύος έως 15W, E27, Ελάχιστης Απόδοσης 1350 Lm, 30.000H λειτουργίας**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λαμπτήρα LED Ισχύος έως 15W, E27, Ελάχιστης Απόδοσης 1350 Lm, 30.000H λειτουργίας

Τεχνικά Χαρακτηριστικά :

Τύπος συσκευής : Λάμπα Led  
 Τάση Λειτουργίας : 220-240 Volt  
 Μέγιστης Ισχύς : 15 W  
 Ελάχιστες Ώρες Λειτουργίας : 30.000h  
 Ενεργειακή Κλάση A+  
 Ελάχιστη Απόδοση 1350Lm  
 Χρωματική Απόδοση/Θερμοκρασία Χρώματος ~ 2700-4000 K  
 Ντουι : E27  
 Θερμοκρασίες Λειτουργίας : -10oC έως + 50oC  
 Συχνότητα λειτουργίας 50-60 Hz

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

**A.T. : 300****Άρθρο : ΑΤΗΕ Λ.0017Κ Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λαμπτήρων Led, Ισχύος έως 40W, Globe/Mango, E27, Ελάχιστης Απόδοσης 3.600 Lm, 25.000h λειτουργίας**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λαμπτήρων Μέγιστης Ισχύος 40W, Globe, E27, Ελάχιστης Απόδοσης 2.700 Lm με 25.000h λειτουργίας

Τεχνικά Χαρακτηριστικά :

Τύπος συσκευής : Λάμπα LED Globe/Mango  
 Τάση Λειτουργίας : 220-240 Volt

Μέγιστη Ισχύς : 40 W  
 Ελάχιστες Ώρες Λειτουργίας : 25.000h  
 Ενεργειακή Κλάση A+  
 Ελάχιστη Απόδοση 3600 Lm  
 Χρωματική Απόδοση/Θερμοκρασία Χρώματος ~ 2700-4000 K  
 Ντουι : E27  
 Κατηγορία : IP44  
 Θερμοκρασίες Λειτουργίας : -10οC έως + 50οC  
 Συχνότητα λειτουργίας 50-60 Hz

**Ευρώ (Αριθμητικά): 12,50**  
**(Ολογράφως): δώδεκα και πενήντα λεπτά**

**A.T. : 301**

**Άρθρο : ATHE Z.0017E Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λαμπτήρων Led, Ισχύος έως 60W, E27, Ελάχιστης Απόδοσης 6500 Lm, με 25.000h λειτουργίας**  
 Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λαμπτήρα LED Ισχύος έως 60W, E27, Ελάχιστης Απόδοσης 6500 Lm, 25.000H λειτουργίας

Τεχνικά Χαρακτηριστικά :  
 Τύπος συσκευής : Λάμπα Led  
 Τάση Λειτουργίας : 220-240 Volt  
 Μέγιστης Ισχύς : 60 W  
 Ελάχιστες Ώρες Λειτουργίας : 25.000h  
 Ενεργειακή Κλάση A+  
 Ελάχιστη Απόδοση 6500Lm  
 Χρωματική Απόδοση/Θερμοκρασία Χρώματος ~ 2700-6500 K  
 Ντουι : E27  
 IP 44  
 Θερμοκρασίες Λειτουργίας : -10οC έως + 50οC  
 Συχνότητα λειτουργίας 50-60 Hz

**Ευρώ (Αριθμητικά): 37,00**  
**(Ολογράφως): τριάντα επτά**

**A.T. : 302**

**Άρθρο : ATHE Z.0017N Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λαμπτήρα Led, Ισχύος έως 18W, Globe, E27, Ελάχιστης απόδοσης 1.800 Lm, 25.000h λειτουργίας**  
 Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λαμπτήρα Led, Ισχύος έως 18W, Globe, E27, Ελάχιστης απόδοσης 1.800 Lm, 25.000h λειτουργίας

Τεχνικά Χαρακτηριστικά :  
 Τύπος συσκευής : Λάμπα εξοικονόμησης ενέργειας  
 Τύπος κρυστάλλου/καλύμματος: Οπάλ  
 Τάση Λειτουργίας : 220-240 Volt  
 Μέγιστη Ισχύς : 18W  
 Ελάχιστες Ώρες Λειτουργίας : 25.000h  
 Ελάχιστη Απόδοση 1800 Lm  
 Χρωματική Απόδοση/Θερμοκρασία Χρώματος ~ 2700-4000 K  
 Ντουι : E27  
 Θερμοκρασίες Λειτουργίας : -10οC έως + 50οC  
 Συχνότητα λειτουργίας 50-60 Hz  
 Θα φέρει Σήμανση CE

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 11,60**  
**(Ολογράφως) : έντεκα και εξήντα λεπτά**

**A.T. : 303**

**Αρθρο : ATHE Z.0024 Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λαμπτήρων Led T8, 10W, 600 mm, G13 για Φωτιστικά Φθορισμού**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45**

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : λαμπτήρων Led 600 mm, G13 για Φωτιστικά Φθορισμού

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ :

Βάση : G13

Ισχύς : 10 W

Τάση : AC 100V-240V

Φωτεινή αποδοτικότητα : 80 Lm / W

Απόδοση : 800 lm

Χρώμα φωτισμού : ~ 2700-4000K

Διαστάσεις : 26 mm x 600mm

Διάρκεια ζωής: 30.000 Ώρες

Θερμοκρασία Λειτουργίας : -20 ~ 40 C

Εγγύηση : 2 χρόνια

Πιστοποιητικά : CE, RoHS

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 10,00**  
**(Ολογράφως) : δέκα**

**A.T. : 304**

**Αρθρο : ATHE Z.0025 Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λαμπτήρων Led T8, 20W, 1200 mm, G13 για Φωτιστικά Φθορισμού**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45**

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λαμπτήρων Led 1200 mm, G13 για Φωτιστικά Φθορισμού

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ :

Βάση : G13

Ισχύς : 20 W

Τάση : AC 100V-240V

Φωτεινή αποδοτικότητα : 90 Lm / W

Απόδοση : 1800 lm

Χρώμα φωτισμού : ~ 2700-6000K

Διαστάσεις : 26 mm x 1200mm

Διάρκεια ζωής: 30.000 Ώρες

Θερμοκρασία Λειτουργίας : -20 ~ 40 C

Εγγύηση : 2 χρόνια

Πιστοποιητικά : CE, RoHS

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 11,00**  
**(Ολογράφως) : έντεκα**

**A.T. : 305**

**Αρθρο : ATHE Z.0026 Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λαμπτήρων Led T8, 25W, 1500 mm, G13 για Φωτιστικά Φθορισμού**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45**

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λαμπτήρων Led T8, 1500 mm, G13 για Φωτιστικά Φθορισμού

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ :

Βάση : G13

Ισχύς : 25 W

Τάση : AC 100V-240V

Φωτεινή αποδοτικότητα : 96 Lm / W

Απόδοση : 2400 lm

Χρώμα φωτισμού : ~ 2700-6000K

Διαστάσεις : 26 mm x 1500mm

Διάρκεια ζωής: 30.000 Ώρες

Θερμοκρασία Λειτουργίας : -20 ~ 40 C

Εγγύηση : 2 χρόνια

Πιστοποιητικά : CE, RoHS

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 15,00**

**(Ολογράφως) : δεκαπέντε**

**A.T. : 306**

**Άρθρο : ATHE I.0010**

**Αντικατάσταση/Τοποθέτηση μιάς Πυροσβεστικής φωλέας επίτοιχης ή χωνευτής**

Κωδικός αναθεώρησης:

H/AM 20

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση Πυροσβεστική φωλέας επίτοιχης ή χωνευτής

Πυροσβεστική φωλέα επίτοιχη ή χωνευτή ενός αυλού με λάστιχο 20 m πλήρης δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου με την εργασία συναρμολόγησης, βαφής με ερυθρό χρώμα, συνδέσεως, στερεώσεως και πλήρους εγκαταστάσεως.

(1 τεμ)

8204.1 Με ένα πυροσβεστικό κρουνό πυροσβεστική βάνα

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 50,00**

**(Ολογράφως) : πενήντα**

**A.T. : 307**

**Άρθρο : ATHE I.0011**

**Αντικατάσταση/Τοποθέτηση μιάς Πυροσβεστικής φωλέας επίτοιχης ή χωνευτής με Ανέμη & Πυροσβεστικό Σωλήνα 1- 3/4", 8/15 bar**

Κωδικός αναθεώρησης:

H/AM 20

Πλήρης Πυροσβεστική Φωλιά με Ανέμη με Πυροσβεστικό Σωλήνα 1 3/4, 8 bar/15 bar ΔΕΜΕΝΟ με Ανοξείδωτο Γαλβανιζέ Σύρμα και Προστατευτικά Μανίκια.

Με Ρακόρ Αλουμινίου Ουρά και Βόλτα, Κρουνό και Ακροσωλήνιο Ρυθμιζόμενο Αλουμινίου.

Πυροσβεστική φωλέα με ανέμη επίτοιχη ή χωνευτή ενός αυλού με καννάβινο σωλήνα 30 m και με ή χωρίς θέση φορητού πυροσβεστήρα, πλήρης δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου με την εργασία συναρμολόγησης, βαφής με ερυθρό χρώμα, συνδέσεως, στερεώσεως και πλήρους εγκαταστάσεως.

(1 τεμ)

8204.1 Με ένα πυροσβεστικό κρουνό πυροσβεστική βάνα

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 220,00**

**(Ολογράφως) : διακόσια είκοσι**

**A.T. : 308**

**Άρθρο : ATHE I.0015**

**Αντικατάσταση/Τοποθέτηση ενός Πλήρη Πυροσβεστικού Σταθμού Εργαλείων, Τύπου Β΄**

Κωδικός αναθεώρησης:

H/AM 20

Πλήρης Πυροσβεστικός Σταθμός Εργαλείων, Τύπου Β΄, Εξοπλισμένος με: Αξίνα, Λοστό, Τσεκούρι, Σκεπάρνι, Φτυάρι, Δύο Φακούς, Πυρίμαχη Κουβέρτα 0,90x0,90m, μία Αναπνευστική Συσκευή Διαφυγής 15 λεπτών, Δύο Κράνη και Δύο Ατομικές Προσωπίδες Ημίσεως με τα Φίλτρα τους.

Σταθμός Εργαλείων, πλήρης δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου με την εργασία συναρμολόγησης, βαφής με ερυθρό χρώμα, συνδέσεως, στερεώσεως και πλήρους εγκαταστάσεως

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 450,00**

**(Ολογράφως) : τετρακόσια πενήντα**

**A.T. : 309****Άρθρο : ATHE I.0030****Εργασίες συντήρησης & αποκατάστασης ρύθμισης ενός αυτόματου Πυροσβεστικού συγκροτήματος**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59

Εργασίες συντήρησης & αποκατάστασης βλαβών ενός Αυτόματου Πυροσβεστικού συγκροτήματος, που περιλαμβάνει :

- \* Ηλεκτροκίνητη φυγοκεντρική αντλία,
- \* Εφεδρική πετρελαιοκίνητη αντλία,
- \* Βοηθητική ηλεκτροκίνητη αντλία (jockey),
- \* Ηλεκτρικό πίνακα,

Όργανα αυτοματισμού και αντιπληγματικό κώδωνα.

Περιλαμβάνονται πάσης φύσεως εργασίες και μικρουλικά που απαιτούνται για την συντήρηση, αποκατάσταση βλαβών και ρύθμιση ενός Αυτόνομου πυροσβεστικού συγκροτήματος.

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 123,92****(Ολογράφως) : εκατόν είκοσι τρία και ενενήντα δύο λεπτά****A.T. : 310****Άρθρο : ATHE I.0031****Εργασίες συντήρησης & αποκατάστασης ρύθμισης ενός αυτόματου συστήματος Πυρανίχνευσης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59

Εργασίες συντήρησης & αποκατάστασης ρύθμισης ενός αυτόματου συστήματος Πυρανίχνευσης, που περιλαμβάνει :

- \* Πίνακας Πυρανίχνευσης,
- \* Ανιχνευτές καπνού, Θερμότητας.
- \* Κομβιά Αναγγελίας
- \* Φαροσειρήνα,
- \* Δίκτυο καλωδίων,

Περιλαμβάνονται πάσης φύσεως εργασίες και μικρουλικά που απαιτούνται για την συντήρηση, αποκατάσταση βλαβών και ρύθμιση ενός αυτόματου συστήματος Πυρανίχνευσης

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 83,52****(Ολογράφως) : ογδόντα τρία και πενήντα δύο λεπτά****A.T. : 311****Άρθρο : ATHE N\8994.70.1****Πίνακας αναγγελίας πυρκαγιάς, γενικός, αναλογικού διευθυνσιοδοτημένου τύπου (analogue addressable) 1 βρόχου σήμανσης συναγερμού**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52

Πίνακας αναγγελίας πυρκαγιάς, γενικός, αναλογικού διευθυνσιοδοτημένου τύπου (analogue addressable), με κεντρικό μικροεπεξεργαστή, με γραμμές ανίχνευσης κλειστού ή ανοικτού τύπου, δηλ. κλάση Α ή Β κατά NFPA κλπ, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση απάντων των υλικών και μικροϋλικών επί τόπου του έργου μετά της εργασίας πλήρους τοποθέτησης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ)

N\8994.70. 1 μέχρι 1 βρόγχων ή ζωνών σήμανσης συναγερμού.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.500,00****(Ολογράφως) : χίλια πεντακόσια****A.T. : 312****Άρθρο : ATHE N\8994.33.1.2****Ανιχνευτής πυρκαγιάς-καπνού τύπου φωτοηλεκτρικού διευθυνσιοδοτημένου (Analogue Addressable) τύπου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 62

Ανιχνευτής πυρκαγιάς-καπνού, τοποθετημένος στην ψευδοροφή ή στην οροφή επί βάσης, φέροντας

ενδεικτική λυχνία στη βάση (LED) που θα λειτουργεί όταν διεγείρεται ο ανιχνευτής, όπως περιγράφεται με λεπτομέρεια στην Τεχνική συγγραφή, πλήρως εγκατεστημένος μετά των υλικών και μικρουλικών εγκαταστάσεως και της εργασίας για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

N\8994.33. 1 τύπου φωτοηλεκτρικού

N\8994.33. 1. 2 διευθυνσιοδοτημένου (Analogue Addressable) τύπου

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 81,85**

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

**A.T. : 313**

**Άρθρο : ATHE N\8994.33.2.2 Ανιχνευτής πυρκαϊάς-καπνού τύπου θερμοδιαφορικού διευθυνσιοδοτημένου (Analogue Addressable) τύπου**

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 62

Ανιχνευτής πυρκαϊάς-καπνού, τοποθετημένος στην ψευδοροφή ή στην οροφή επί βάσης, φέροντας ενδεικτική λυχνία στη βάση (LED) που θα λειτουργεί όταν διεγείρεται ο ανιχνευτής, όπως περιγράφεται με λεπτομέρεια στην Τεχνική συγγραφή, πλήρως εγκατεστημένος μετά των υλικών και μικρουλικών εγκαταστάσεως και της εργασίας για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

N\8994.33. 2 τύπου θερμοδιαφορικού

N\8994.33. 2. 2 διευθυνσιοδοτημένου (Analogue Addressable) τύπου

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 76,60**

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

**A.T. : 314**

**Άρθρο : ATHE N\8994.49.11.1 Κομβίο συναγερμού διευθυνσιοδοτημένου τύπου (addressable)**

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 62

Κομβίο συναγερμού, το οποίο θα στέλνει σήμα alarm απευθείας στον πίνακα ελέγχου και θα συνδέεται σε ξεχωριστή ζώνη ασφαλείας με δυνατότητα προγραμματισμού σε λειτουργία "σιωπηλού" συναγερμού, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, πλήρους εγκαταστάσεως, δοκιμών και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ)

N\8994.49.11. 1 διευθυνσιοδοτημένου τύπου (addressable)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 44,61**

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

**A.T. : 315**

**Άρθρο : ATHE N\8994.55.6.1 Σειρήνα ή κόρνα συναγερμού πυρκαϊάς με φωτεινό επαναλήπτη (Flash) διευθυνσιοδοτημένου τύπου (addressable)**

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 62

Σειρήνα ή κόρνα συναγερμού πυρκαϊάς με φωτεινό επαναλήπτη (Flash) διευθυνσιοδοτημένου τύπου (addressable), ηλεκτρονική, κατάλληλη για σύνδεση με πίνακα πυρανίχνευσης 24V dc και θα περιλαμβάνει ακουστικό ταλαντωτή, ενισχυτή και μεγάφωνο, εσωτερικού χώρου ή εξωτερικού χώρου, με ρυθμιζόμενη ένταση του ήχου και πάντα σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και την Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικρουλικών και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και δοκιμών για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

ATHE N\8994.55.6.1

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 130,00**

**(Ολογράφως) : εκατόν τριάντα**

**A.T. : 316**

**Άρθρο : ATHE N\8797.1 Καλώδιο τύπου Firecel διατομής 2 x 1,50mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 48

Καλώδιο τύπου Firecel, πυράντοχο, σύμφωνα με τις προδιαγραφές, δηλαδή αγωγός και μικροϋλικά επί

τόπου και  
εργασία τοποθετήσεως, συνδέσεως διακλαδώσεων, δοκιμών μονώσεως, για πλήρη και  
κανονική λειτουργία.

Διατομής 2 x 1,50 mm<sup>2</sup>  
(1 m)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,30**

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

**A.T. : 317**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18797.1.Β Καλώδιο Πυράντοχο 4x1.5mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 48

Καλώδιο Πυράντοχο 4x1.5mm<sup>2</sup> για συστήματα πυρανίχνευσης  
Αυξημένη θωράκιση στις ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές  
FE180 : ακεραιότητα κυκλώματος στους 750°C για τουλάχιστον 180min  
PH120 : ακεραιότητα κυκλώματος στους 842°C με φωτιά + μηχανικό σοκ για τουλάχιστον 120 min  
Κατασκευή  
Αγωγοί : OFC εύκαμπτος χαλκός κλάσης 5, ελεύθερος οξυγόνου συνεστραμμένοι  
Μόνωση : Ειδικό πυράντοχο πλαστικό, κόκκινο  
Κωδικοποίηση : Διαφορετικά χρώματα, μη επαναλαμβανόμενα  
Θωράκιση : ταινία αλουμινίου + πλέγμα χάλκινο επικασσιτερωμένο  
Χαρακτηριστικά  
Ελεύθερο αλογόνων  
EN 50267-2-2 NAI  
Επιβραδυντικά φλόγας Σύμφωνα με το EN 60332-3-24  
Τάση λειτουργίας : 300/500V  
Τάση ελέγχου AC : 2 kV  
Αντίσταση αγωγών σε DC : <13.3 Ohm/km  
Ελάχιστη ακτίνα κάμψης : 10 x 9.7mm  
Εξωτερική διάμετρος : 9.7mm  
Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 54  
Πρότυπο ελέγχου EN 50200

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,20**

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

**A.T. : 318**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18797.1.Γ Καλώδιο Πυράντοχο 4x1.5mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 48

Καλώδιο Πυράντοχο 2x1.5mm<sup>2</sup> για συστήματα πυρανίχνευσης  
Αυξημένη θωράκιση στις ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές  
FE180 : ακεραιότητα κυκλώματος στους 750°C για τουλάχιστον 180min  
PH120 : ακεραιότητα κυκλώματος στους 842°C με φωτιά + μηχανικό σοκ για τουλάχιστον 120 min  
Κατασκευή  
Αγωγοί : OFC εύκαμπτος χαλκός κλάσης 5, ελεύθερος οξυγόνου συνεστραμμένοι  
Μόνωση : Ειδικό πυράντοχο πλαστικό, κόκκινο  
Κωδικοποίηση : Διαφορετικά χρώματα, μη επαναλαμβανόμενα  
Θωράκιση : ταινία αλουμινίου + πλέγμα χάλκινο επικασσιτερωμένο  
Χαρακτηριστικά  
Ελεύθερο αλογόνων  
EN 50267-2-2 NAI  
Επιβραδυντικά φλόγας Σύμφωνα με το EN 60332-3-24  
Τάση λειτουργίας : 300/500V  
Τάση ελέγχου AC : 2 kV  
Αντίσταση αγωγών σε DC : <13.3 Ohm/km  
Ελάχιστη ακτίνα κάμψης : 10 x 9.7mm  
Εξωτερική διάμετρος : 9.7mm  
Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 54  
Πρότυπο ελέγχου EN 50200

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,00**

**(Ολογράφως) : τρία**

**A.T. : 319****Άρθρο : ATHE N.8732.1.2 Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός θωρακισμένος από PVC**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 41

Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός θωρακισμένος από PVC, ορατός ή εντοιχισμένος, δηλαδή σωλήνας με τις απαραίτητες ευθείες ή καμπύλες από πλαστικό υλικό, προστόμια και μικρουλικά συνδέσεως και στερεώσεως και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως.

(1 m)

8733.λ1 σπιράλ

8733.λ1.λ3 Διαμέτρου Φ 13,5mm

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,00****(Ολογράφως) : τρία****A.T. : 320****Άρθρο : ATHE 8036.4 Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου Φ 1 1/4 ins**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή ISO - MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέτα), δηλαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδους ειδικά τεμάχια (πλην ρακόρ), άγκιστρα στερεώσεως σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2 m και μικροϋλικά (καννάβι σχοινί, μίνιο κλπ) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πιέσεως

(1 m)

8036. 4 Διαμέτρου 1 1/4 ins

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 25,04****(Ολογράφως) : είκοσι πέντε και τέσσερα λεπτά****A.T. : 321****Άρθρο : ATHE N\8628.1.1 Κεφαλή καταιονισμού (sprinkler) για ορατή τοποθέτηση διαμέτρου Φ 1/2"**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11

Κεφαλή καταιονισμού (sprinkler), κατάλληλο για ορατή τοποθέτηση, όρθιου ή ανεστραμμένου τύπου, με τα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως επί των σωληνώσεων κατάσβεσης, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

N\8628.1. 1 διαμέτρου Φ 1/2"

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 30,94****(Ολογράφως) : τριάντα και ενενήντα τέσσερα λεπτά****A.T. : 322****Άρθρο : ATHE 8037.6 Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο διαμέτρου Φ 2 ins**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 6

Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο πλήρως τοποθετημένο σε εγκατάσταση υδρεύσεως. Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά συνδέσεως

(1 τεμ)

8037. 6 Διαμέτρου 2 ins

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 31,02****(Ολογράφως) : τριάντα ένα και δύο λεπτά****A.T. : 323****Άρθρο : ATHE 8037.7 Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο διαμέτρου Φ 2 1/2 ins**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 6

Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο πλήρως τοποθετημένο σε εγκατάσταση υδρεύσεως. Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά συνδέσεως

(1 τεμ)

8037. 7 Διαμέτρου 2 1/2 ins

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 67,27****(Ολογράφως) : εξήντα επτά και είκοσι επτά λεπτά****A.T. : 324****Άρθρο : ATHE 8104.7 Συρταρωτή βαλβίδα (βάννα) ορειχάλκινη διαμέτρου Φ 2 ins**

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 11

Συρταρωτή βαλβίδα (βάννα) ορειχάλκινη πιέσεως λειτουργίας έως 10 atm με τα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως

(1 τεμ)

8104. 7 Διαμέτρου 2 ins

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 48,68****(Ολογράφως) : σαράντα οκτώ και εξήντα οκτώ λεπτά****A.T. : 325****Άρθρο : ATHE 8036.3 Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου Φ 1 ins**

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 5

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή ISO - MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέτα), δηλαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδους ειδικά τεμάχια (πλην ρακόρ), άγκιστρα στερεώσεως σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2 m και μικροϋλικά (καννάβι σχοινί, μίνιο κλπ) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πιέσεως

(1 m)

8036. 3 Διαμέτρου 1 ins

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 21,26****(Ολογράφως) : είκοσι ένα και είκοσι έξι λεπτά****A.T. : 326****Άρθρο : ATHE 8036.5 Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου Φ 1 1/2 ins**

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 5

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή ISO - MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέτα), δηλαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδους ειδικά τεμάχια (πλην ρακόρ), άγκιστρα στερεώσεως σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2 m και μικροϋλικά (καννάβι σχοινί, μίνιο κλπ) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πιέσεως

(1 m)

8036. 5 Διαμέτρου 1 1/2 ins

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 28,44****(Ολογράφως) : είκοσι οκτώ και σαράντα τέσσερα λεπτά****A.T. : 327****Άρθρο : ATHE 8036.6 Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου Φ 2 ins**

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 5

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή ISO - MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέτα), δηλαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδους ειδικά τεμάχια (πλην ρακόρ), άγκιστρα στερεώσεως σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2 m και μικροϋλικά (καννάβι σχοινί, μίνιο κλπ) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πιέσεως

(1 m)

8036. 6 Διαμέτρου 2 ins

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 33,58**  
**(Ολογράφως) : τριάντα τρία και πενήντα οκτώ λεπτά**

**A.T. : 328**

**Άρθρο : ATHE 8036.7 Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου Φ 2 1/2 ins**

**Κωδικός αναθεώρησης: HAM 5**

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή ISO - MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέτα), δηλαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδους ειδικά τεμάχια (πλην ρακόρ), άγκιστρα στερεώσεως σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2 m και μικρούλικά (καννάβι σχοινί, μίνιο κλπ) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πιέσεως  
 (1 m)

8036. 7 Διμέτρου 2 1/2 ins

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 40,90**  
**(Ολογράφως) : σαράντα και ενενήντα λεπτά**

**A.T. : 329**

**Άρθρο : ATHE N.9340.7A Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος, Διατομής 70mm<sup>2</sup>**

**Κωδικός αναθεώρησης: HAM 45**

Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός τρέχοντος μέτρου γυμνού πολύκλωνου χάλκινου αγωγού για την σύνδεση του με το σύστημα αντικεραυνικής προστασίας του κτιρίου.

(1 m)  
 Διατομής 70mm<sup>2</sup>

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 10,00**  
**(Ολογράφως) : δέκα**

**A.T. : 330**

**Άρθρο : ATHE N.9340.5A Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος, Διατομής 50mm<sup>2</sup>**

**Κωδικός αναθεώρησης: HAM 45**

Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός τρέχοντος μέτρου γυμνού πολύκλωνου χάλκινου αγωγού για την σύνδεση του με το σύστημα αντικεραυνικής προστασίας.

(1 m)  
 Διατομής 50mm<sup>2</sup>

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 8,50**  
**(Ολογράφως) : οκτώ και πενήντα λεπτά**

**A.T. : 331**

**Άρθρο : ATHE N\8758.1.4 Αγωγός αλουμινίου (Al-Mg-Si), διαμέτρου Φ8mm**

**Κωδικός αναθεώρησης: HAM 45**

Για την προμήθεια - μεταφορά και προσκόμιση στο τόπο του έργου, μονόκλωνου αγωγού αλουμινίου (AlMgSi), κυκλικής διατομής Φ8mm σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 50164-2 για τοποθέτηση σε εγκατάσταση γείωσης ή αλεξικέραυνου, ήτοι υλικά και μικρούλικά (εκτός των στηριγμάτων), η χρήση πάσης φύσεως μηχανημάτων, και εργασία για ευθυγράμμιση του αγωγού, εγκατάσταση, σύνδεση, έλεγχο και παράδοση για κανονική λειτουργία.

Διαμέτρου Φ8mm  
 (1 m)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,63**  
**(Ολογράφως) : τέσσερα και εξήντα τρία λεπτά**

**A.T. : 332****Άρθρο : ATHE N\8758.1.5 Αγωγός αλουμινίου ( Al-Mg-Si), διαμέτρου Φ9mm****Κωδικός αναθεώρησης: H\ΛΜ 45**

Για την προμήθεια - μεταφορά και προσκόμιση στο τόπο του έργου, μονόκλωνου αγωγού αλουμινίου (AlMgSi), κυκλικής διατομής Φ10mm σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 50164-2 για τοποθέτηση σε εγκατάσταση γείωσης ή αλεξικέραυνου, ήτοι υλικά και μικρουλικά (εκτός των στηριγμάτων), η χρήση πάσης φύσεως μηχανημάτων, και εργασία για ευθυγράμμιση του αγωγού, εγκατάσταση, σύνδεση, έλεγχο και παράδοση για κανονική λειτουργία.

Διαμέτρου Φ10mm  
(1 m)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,56****(Ολογράφως) : πέντε και πενήντα έξι λεπτά****A.T. : 333****Άρθρο : ATHE N\8758.1.2 Αγωγός αλουμινίου ( Al-Mg-Si), διαμέτρου Φ10mm****Κωδικός αναθεώρησης: H\ΛΜ 45**

Για την προμήθεια - μεταφορά και προσκόμιση στο τόπο του έργου, μονόκλωνου αγωγού αλουμινίου (AlMgSi), κυκλικής διατομής Φ8mm σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 50164-2 για τοποθέτηση σε εγκατάσταση γείωσης ή αλεξικέραυνου, ήτοι υλικά και μικρουλικά (εκτός των στηριγμάτων), η χρήση πάσης φύσεως μηχανημάτων, και εργασία για ευθυγράμμιση του αγωγού, εγκατάσταση, σύνδεση, έλεγχο και παράδοση για κανονική λειτουργία.

Διαμέτρου Φ9mm  
(1 m)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,50****(Ολογράφως) : πέντε και πενήντα λεπτά****A.T. : 334****Άρθρο : ATHE N.0130.2 Στήριγμα αγωγού Φ 8-10mm (St/t/Zn) με στριφόνι και δακτύλιο απόστασης****Κωδικός αναθεώρησης: H\ΛΜ 6**

Για την προμήθεια - μεταφορά - προσκόμιση στον τόπο του έργου στηρίγματος αγωγών Φ 8-10mm με μήκος 44mm, πλάτος 20mm και δακτύλιο απόστασης, κατάλληλο για στήριξη σε οριζόντιες ή κατακόρυφες επιφάνειες beton ή τοιοποιίας μέσω ξυλόβιδας και upat 08, χαλύβδινο θερμά επιψευδαργωμένο (St/t/Zn), σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 50164-4 ήτοι υλικά - μικρουλικά και εργασία για πλήρη εγκατάσταση, έλεγχο και παράδοση για κανονική λειτουργία  
(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,11****(Ολογράφως) : πέντε και έντεκα λεπτά****A.T. : 335****Άρθρο : ATHE N.0130.3 Στήριγμα αγωγού Φ 8-10mm (St/t/Zn) για στήριξη σε κεραμίδια****Κωδικός αναθεώρησης: H\ΛΜ 6**

Για την προμήθεια - μεταφορά - προσκόμιση στον τόπο του έργου στηρίγματος αγωγών Φ 8-10mm με μήκος 44mm, πλάτος 20mm και δακτύλιο απόστασης, κατάλληλο για στήριξη σε κεραμίδια, χαλύβδινο θερμά επιψευδαργωμένο (St/t/Zn), σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 50164-4 ήτοι υλικά - μικρουλικά και εργασία για πλήρη εγκατάσταση, έλεγχο και παράδοση για κανονική λειτουργία  
(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 6,46****(Ολογράφως) : έξι και σαράντα έξι λεπτά****A.T. : 336****Άρθρο : ATHE N.0130.1 Στήριγμα αγωγού αλεξικεραύνου Σκυροδέματος χάλκινο****Κωδικός αναθεώρησης: H\ΛΜ 5**

Στήριγμα αγωγού αλεξικεραύνου σκυροδέματος χάλκινο

Στην τιμή συμπεριλαμβάνετε η αξία προμήθειας, η προσκόμιση επί τόπου του έργου, η τοποθέτηση, ή αξία προμήθειας & προσκόμισης όλων των μικρουλικών ( Ροδέλα στεγανοποίησης, ΥΡΑΤ, Βίδα κ.α) καθώς και όλες οι απαιτούμενες εργασίες για την τοποθέτηση, σύνδεση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,09**

**(Ολογράφως) : ένα και εννέα λεπτά**

**A.T. : 337**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18758.1.1 Αγωγός γειώσεως κυκλικός, χαλύβδινος θερμά επιψευδαργυρωμένος, διαμ. Φ10mm**

Κωδικός αναθεώρησης:

Αγωγός γειώσεως κυκλικός, χαλύβδινος θερμά επιψευδαργυρωμένος, δηλαδή αγωγός και μικρουλικά επί τόπου και εργασία

Διαμέτρου Φ10mm

(1 m)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,52**

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

**A.T. : 338**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν.0100.1 Ακίδα Αλεξικεραύνου Φ16x1000 Cu Χάλκινη DIN 48802 A2**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5

Ακίδα Αλεξικεραύνου Φ16x1000 Cu κυκλικής διατομής

Στην τιμή συμπεριλαμβάνετε η αξία προμήθειας, η προσκόμιση επί τόπου του έργου, η τοποθέτηση, ή αξία προμήθειας & προσκόμισης όλων των μικρουλικών ( Βάση στήριξης ακίδας χάλκινη επινικελωμένη DIN 48829, Κολλάρο χάλκινο επινικελωμένο με ακροδέκτη για υποδοχή Χάλκινου αγωγού Cu 50 mm2 DIN 48802 A2 κ.α) καθώς και όλες οι απαιτούμενες εργασίες για την τοποθέτηση, σύνδεση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 26,01**

**(Ολογράφως) : είκοσι έξι και ένα λεπτό**

**A.T. : 339**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν.0100.2 Ακίδα σύλληψης (AlMgSi) επί στηριγμάτων Φ10x500mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Για την προμήθεια - μεταφορά - προσκόμιση στον τόπο του έργου και στερέωση σε στήριγμα αγωγού ακίδας σύλληψης κράμματος αλουμινίου (AlMgSi) επί στηριγμάτων, διαμέτρου Φ10mm και μήκους 500mm σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 50164-1 & 2 ήτοι υλικά - μικρουλικά και εργασία για πλήρη εγκατάσταση, έλεγχο και παράδοση για κανονική λειτουργία

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 15,53**

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

**A.T. : 340**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν19344.1 Συστολοδιαστολικός σύνδεσμος (St/tZn-Cu) ενός ακροδέκτη μήκους 400mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Προμήθεια και εγκατάσταση ενός χαλύβδινου συστολοδιαστολικού συνδέσμου (St/t/Zn) κατάλληλο για κυκλικούς αγωγούς Φ 8-10 mm ενός ακροδέκτη και μήκους 400 mm.

Ο σύνδεσμος, τα μικρουλικά και ο τρόπος εγκατάστασης του θα πρέπει να ακολουθούν τα παρακάτω ισχύοντα πρότυπα : ΕΛΟΤ HD 384, ΕΛΟΤ 1197/2002, ΕΛΟΤ EN 50164-1, ΕΛΟΤ EN 50164 καθώς και τις ισχύοντες Τεχνικές Προδιαγραφές και οδηγίες.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμηθείας, της μεταφοράς του απο οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου, όλων των απαραίτητων μικρουλικών, η δαπάνη κάθε εργασίας για την συναρμολόγηση και τοποθέτηση του καθώς και η δαπάνη για την εκτέλεση όλων των απαραίτητων δοκιμών & ελέγχων για την παράδοσή της εγκατάστασης που θα τοποθετηθεί σε πλήρη και κανονική

λειτουργία, σύμφωνα με τις Προδιαγραφές, την Τ.Σ.Υ., τα εγκεκριμένα σχέδια και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 14,47**

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

**Α.Τ. : 341**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\9344.2 Συστολοδιαστολικός σύνδεσμος (St/tZn-Cu) δύο ακροδέκτων μήκους 400mm**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45**

Προμήθεια και εγκατάσταση ενός χαλύβδινου συστολοδιαστολικού συνδέσμου (St/t/Zn) κατάλληλο για κυκλικούς αγωγούς Φ 8-10 mm δύο ακροδεκτών και μήκους 400 mm.

Ο σύνδεσμος, τα μικρουλικά και ο τρόπος εγκατάστασης του θα πρέπει να ακολουθούν τα παρακάτω ισχύοντα πρότυπα : ΕΛΟΤ HD 384, ΕΛΟΤ 1197/2002, ΕΛΟΤ EN 50164-1, ΕΛΟΤ EN 50164 καθώς και τις ισχύοντες Τεχνικές Προδιαγραφές και οδηγίες.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμηθείας, της μεταφοράς του απο οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου, όλων των απαραίτητων μικρουλικών, η δαπάνη κάθε εργασίας για την συναρμολόγηση και τοποθέτηση του καθώς και η δαπάνη για την εκτέλεση όλων των απαραίτητων δοκιμών & ελέγχων για την παράδοσή της εγκατάστασης που θα τοποθετηθεί σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τις Προδιαγραφές, την Τ.Σ.Υ., τα εγκεκριμένα σχέδια και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 15,47**

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

**Α.Τ. : 342**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν.0150.1 Λυόμενος σύνδεσμος ελέγχου γείωσης διμεταλλικός για αγωγό κυκλικής διατομής Χάλκινος Cu.**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5**

Λυόμενος σύνδεσμος ελέγχου γείωσης για αγωγό κυκλικής διατομής Χάλκινος Cu.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνετε η αξία προμήθειας, η προσκόμιση επί τόπου του έργου, η τοποθέτηση, ή αξία προμήθειας & προσκόμισης όλων των μικρουλικών (Βίδες κ.α) καθώς και όλες οι απαιτούμενες εργασίες για την τοποθέτηση, σύνδεση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 20,36**

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

**Α.Τ. : 343**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν.0150.2 Λυόμενος σύνδεσμος ελέγχου γείωσης διμεταλλικός για αγωγό κυκλικής διατομής αλουμινίου.**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5**

Λυόμενος σύνδεσμος ελέγχου γείωσης για αγωγό κυκλικής διατομής αλουμινίου.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνετε η αξία προμήθειας, η προσκόμιση επί τόπου του έργου, η τοποθέτηση, ή αξία προμήθειας & προσκόμισης όλων των μικρουλικών (Βίδες κ.α) καθώς και όλες οι απαιτούμενες εργασίες για την τοποθέτηση, σύνδεση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 16,36**

**(Ολογράφως) : δεκαέξι και τριάντα έξι λεπτά**

**Α.Τ. : 344**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ ΘΓ.006 Διμεταλλικός σύνδεσμος (St/tZn-Cu) αγωγών Φ 10 mm(St/tZn) με Φ8-10 mm Cu με παραμβολή INOX πλακιδίου**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45**

Προμήθεια και εγκατάσταση ενός διμεταλλικού συνδέσμου (St/tZn-Cu) αγωγών Φ10 mm (St/tZn) με παρεμβολή INOX πλακιδίου.

Ο σύνδεσμος, τα μικρουλικά και ο τρόπος εγκατάστασης του θα πρέπει να ακολουθούν τα παρακάτω ισχύοντα πρότυπα : ΕΛΟΤ HD 384, ΕΛΟΤ 1197/2002, ΕΛΟΤ EN 50164-1, ΕΛΟΤ EN 50164 καθώς και τις

ισχύοντες Τεχνικές Προδιαγραφές και οδηγίες.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμηθείας, της μεταφοράς του απο οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου, όλων των απαραίτητων μικρουλικών, η δαπάνη κάθε εργασίας για την συναρμολόγηση και τοποθέτηση του καθώς και η δαπάνη για την εκτέλεση όλων των απαραίτητων δοκιμών & ελέγχων για την παράδοσή της εγκατάστασης που θα τοποθετηθεί σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τις Προδιαγραφές, την Τ.Σ.Υ., τα εγκεκριμένα σχέδια και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 11,34**

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

**A.T. : 345**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ ΘΓ.009**

**Υποδοχέας - Αναμονή εξόδου άκρων - αγωγού γείωσης από ανοξείδωτο χάλυβα (SS).**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Προμήθεια και εγκατάσταση ενός υποδοχέα (Αναμονής εξόδου άκρων) αγωγού γείωσης από ανοξείδωτο χάλυβα (SS)

Ο υποδοχέας, τα μικρουλικά και ο τρόπος εγκατάστασης του θα πρέπει να ακολουθούν τα παρακάτω ισχύοντα πρότυπα : ΕΛΟΤ HD 384, ΕΛΟΤ 1197/2002, ΕΛΟΤ EN 50164-1, ΕΛΟΤ EN 50164 καθώς και τις ισχύοντες Τεχνικές Προδιαγραφές και οδηγίες.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμηθείας, της μεταφοράς του απο οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου, όλων των απαραίτητων μικρουλικών, η δαπάνη κάθε εργασίας για την συναρμολόγηση και τοποθέτηση του καθώς και η δαπάνη για την εκτέλεση όλων των απαραίτητων δοκιμών & ελέγχων για την παράδοσή της εγκατάστασης που θα τοποθετηθεί σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τις Προδιαγραφές, την Τ.Σ.Υ., τα εγκεκριμένα σχέδια και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 17,34**

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

**A.T. : 346**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ ΘΓ.010**

**Αντιδιαβρωτική αυτοκόλλητη ταινία από PVC προστασίας αγωγών/ταινιών ως και των συνδέσμων αυτών, πλάτους 50 mm - μήκους 10 m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Προμήθεια και τοποθέτηση αντιδιαβρωτικής αυτοκόλλητης ταινίας από PVC προστασίας αγωγών/ταινίας ως και των συνδέσμων αυτών, πλάτους 50 mm - μήκους 10 m

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμηθείας, μεταφοράς και τοποθέτησης, σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 15,34**

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

**A.T. : 347**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ ΘΓ.011**

**Διμεταλλική ταινία 2 όψεων (Χαλκού - Αλουμινίου) (Cu/Al) παρεμβαλλόμενη μεταξύ επιφανειών διαφορετικού pH για την αποφυγή ηλεκτροχημικής διάβρωσης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Προμήθεια και εγκατάσταση διμεταλλικής ταινίας 2 όψεων (Χαλκού - Αλουμινίου) (Cu/Al) παρεμβαλλόμενη μεταξύ επιφανειών διαφορετικού PH για την αποφυγή ηλεκτροχημικής διάβρωσης (πλάτους 40 mm- μήκους 500 mm)

Η Διμεταλλική ταινία και ο τρόπος εγκατάστασης της θα πρέπει να ακολουθεί τα παρακάτω ισχύοντα πρότυπα : ΕΛΟΤ HD 384, ΕΛΟΤ 1197/2002, ΕΛΟΤ EN 50164-1, ΕΛΟΤ EN 50164 καθώς και τις ισχύοντες Τεχνικές Προδιαγραφές και οδηγίες.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμηθείας, της μεταφοράς της απο οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου, όλων των απαραίτητων μικρουλικών, η δαπάνη κάθε εργασίας για την συναρμολόγηση και τοποθέτηση του καθώς και η δαπάνη για την εκτέλεση όλων των απαραίτητων δοκιμών & ελέγχων για την παράδοσή της εγκατάστασης που θα τοποθετηθεί σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τις Προδιαγραφές, την Τ.Σ.Υ., τα εγκεκριμένα σχέδια και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 22,34**  
**(Ολογράφως) : είκοσι δύο και τριάντα τέσσερα λεπτά**

**A.T. : 348**

**Άρθρο : ATHE N.0140.2 Σφικτήρας στρογγυλού αγωγού αλεξικεραύνου πολλαπλής χρήσεως δύο σημείω) ή "Τ" & διασκέδασης για σύνδεση αγωγών αλεξικεραύνου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5

Σφικτήρας στρογγυλού αγωγού αλεξικεραύνου πολλαπλής χρήσεως δύο σημείων ή "Τ" & διασκέδασης για σύνδεση αγωγών αλεξικεραύνου

Στην τιμή συμπεριλαμβάνετε η αξία προμήθειας, η προσκόμιση επί τόπου του έργου, η τοποθέτηση, ή αξία προμήθειας & προσκόμισης όλων των μικρουλικών (Βίδες κ.α) καθώς και όλες οι απαιτούμενες εργασίες για την τοποθέτηση, σύνδεση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.  
 (1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,67**  
**(Ολογράφως) : πέντε και εξήντα επτά λεπτά**

**A.T. : 349**

**Άρθρο : ATHE N.0160.1 Διαστολικό-Συστολικό χάλκινο Cu συλλεκτήριων αγωγών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5

Διαστολικό-Συστολικό χάλκινο Cu συλλεκτήριων αγωγών κατά DIN 48842D τοποθετούμενο ανά 20 m μήκους συλλεκτήριου αγωγού και σε όλα τα σημεία διασταυρώσεως συλλεκτήριων αγωγών

Στην τιμή συμπεριλαμβάνετε η αξία προμήθειας, η προσκόμιση επί τόπου του έργου, η τοποθέτηση, ή αξία προμήθειας & προσκόμισης όλων των μικρουλικών (Σύνδεσμοι, , σφικτήρες κ.α) καθώς και όλες οι απαιτούμενες εργασίες για την τοποθέτηση, σύνδεση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.  
 (1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 25,36**  
**(Ολογράφως) : είκοσι πέντε και τριάντα έξι λεπτά**

**A.T. : 350**

**Άρθρο : ATHE N.8042.1.3 Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως απο σκληρό P.V.C 4 atm διαμέτρου Φ 50 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

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

8042. 1 Πιέσεως 4 atm  
 8042. 1. 5 Διάμετρου 50 mm

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 15,90**  
**(Ολογράφως) : δεκαπέντε και ενενήντα λεπτά**

**A.T. : 351**

**Άρθρο : ATHE Δ.0022 Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ράβδου γείωσης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ράβδους γείωσης πλήρης  
 (1 τεμ)

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

**A.T. : 352****Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Β01****Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,00 m****Κωδικός αναθεώρησης:****ΝΟΔΟ 2151**

Εκσκαφή ορυγμάτων πλάτους έως 5,0 m, οποιουδήποτε βάθους, για την θεμελίωση τεχνικών έργων (τοιχών, βάθρων, φρεατίων κλπ), και την κατασκευή αγωγών και οχετών (αποχέτευσης, αποστράγγισης, Ο.Κ.Ω., κλπ.), σε κάθε είδους έδαφος (γαιοημιβραχώδες ή βραχώδες, περιλαμβανομένων και των γρανιτικών και κροκαλοπαγών πετρωμάτων), με οποιονδήποτε εξοπλισμό, με ή χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Οι απαιτούμενες αντιλήψεις και τα μέτρα αντιμετώπισης των επιφανειακών και υπόγειων νερών, εκτός αν ρητά καθορίζεται στην μελέτη η ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών
- Οι κάθε είδους απαιτούμενες αντιστηρίξεις παρειών (με οριζόντιες ξυλοζεύξεις ή κατακόρυφες αντιστηρίξεις με μεταλλικά πετάσματα κλπ), εκτός αν ρητά καθορίζεται στην μελέτη η ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών
- Η κοπή, εκκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων οποιασδήποτε περιμέτρου στην θέση του ορύγματος
- Η μόρφωση του πυθμένα και τμήματος των παρειών του ορύγματος ώστε να είναι δυνατή η διάστρωση σκυροδέματος χωρίς τη χρήση πλευρικών ξυλοτύπων (π.χ. θεμέλια τεχνικών έργων, περιβλήματα αγωγών κλπ)
- Η συμπύκνωση του πυθμένα του ορύγματος
- Η διαμόρφωση των απαιτούμενων δαπέδων εργασίας για την εκσκαφή ή αποκομιδή των προϊόντων εκσκαφών
- Η διαλογή, η φορτοεκφόρτωση και η μεταφορά των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση
- Η απόθεση παρά το σκάμμα, εκτός του σώματος της οδού, των καταλλήλων από τα προϊόντα εκσκαφής για την επανεπίχωση του απομένοντος όγκου του σκάμματος μετά την κατασκευή του τεχνικού έργου, οχετού ή αγωγού
- Η επανόρθωση τυχόν ζημιών σε γειτονικές κατασκευές ή οδοστρώματα λόγω καταπτώσεων των παρειών του ορύγματος
- Η αποξήλωση οδοστρώματος, κρασπεδορείθρων, πλακοστρώσεων και αόπλων τσιμεντοστρώσεων στην θέση του ορύγματος
- Οι απαιτούμενες γεφυρώσεις του ορύγματος για την διέλευση πεζών και οχημάτων και την εξυπηρέτηση των παρόδων ιδιοκτησιών (λαμαρίνες κατάλληλου πάχους ή άλλες διατάξεις γεφύρωσης)
- Η επανεπίχωση του απομένοντος όγκου σκάμματος με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών.

Η κοπή υπάρχοντος ασφατικού τάπητα με ασφαλοκόφτη και η καθαίρεση τυχόν υπάρχουσών κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα στην ζώνη του ορύγματος πληρώνεται ιδιαιτέρως με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Το παρόν άρθρο εκσκαφών θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων εφαρμόζεται σε ορύγματα επιφανείας έως 100 m<sup>2</sup>, ή σε επιμήκη ορύγματα πλάτους έως 5,00 m ανεξάρτητα από την επιφάνεια κάτοψης. Οι μεγαλύτερες εκσκαφές θεμελίων και τάφρων κατατάσσονται στο σύνολό τους στις γενικές εκσκαφές και πληρώνονται με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Για την επιμέτρηση των εκσκαφών θεμελίων ως αφετηρία μέτρησης του βάθους λαμβάνεται η στάθμη των γενικών εκσκαφών (όταν προβλέπονται) και οι θεωρητικές γραμμές που καθορίζονται στην μελέτη (πλάτος πυθμένα, κλίσεις παρειών, βαθμίδες καθ' ύψος).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

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

**A.T. : 353****Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Β02****Πρόσθετη τιμή εκσκαφών λόγω δυσχερειών απο διερχόμενα υπόγεια δίκτυα Ο.Κ.Ω.****Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6087**

Πρόσθετη τιμή καταβαλλόμενη λόγω δυσχερούς εκσκαφής, σε οποιοδήποτε έδαφος, κάτω από αγωγούς Εταιρειών/Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας, υποστηριζόμενους, αντιστηριζόμενους ή μή, μέσα στο όρυγμα, σε οποιαδήποτε διεύθυνση, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-08-00-00 "Αντιμετώπιση δικτύων ΟΚΩ συναντωμένων κατά τις εκσκαφές".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η δαπάνη των μικροϋλικών,
- η φθορά της ξυλείας,
- οι εργασίες υποστήριξης ή αντιστήριξης των αγωγών,
- η μειωμένη απόδοση του μηχανικού εξοπλισμού και η ανάγκη χειρωνακτικής υποβοήθησης λόγω της εν γένει δυσχέρειας της εκσκαφής.

Η πρόσθετη αυτή τιμή εφαρμόζεται και κατά την εκτέλεση ερευνητικών τομών για τον εντοπισμό δικτύων ΟΚΩ καθώς και σε εκσκαφές για την κατασκευή εγκάρσιων προς την οδό αγωγών και οχετών υπό κυκλοφορία (όχι εργοταξιακή).

Η πρόσθετη αυτή τιμή δεν έχει εφαρμογή στην περίπτωση εναερίων δικτύων ΟΚΩ (π.χ. καλώδια ΔΕΗ) ανεξάρτητα από τις οποιεσδήποτε δυσχέρειες που μπορεί να ανακύψουν εκ του λόγου αυτού στην εκτέλεση των εργασιών.

Επιμέτρηση σε πραγματικό όγκο δυσχερών κατά τα ανωτέρω εκσκαφών.

Πρόσθετη τιμή ανά κυβικό μέτρο εκσκαφής σε κάθε είδους έδαφος.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,70****(Ολογράφως) : δύο και εβδομήντα λεπτά****A.T. : 354****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α12.10.01****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 φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα".

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

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 28,00****(Ολογράφως) : είκοσι οκτώ****A.T. : 355****Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Α12****Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2227**

Καθαίρεση φορέων, δοκών, πλακών, βάθρων, πτερυγοτοιχών, τεχνικών έργων και τοίχων από οπλισμένο σκυρόδεμα, με ή χωρίς χρήση μηχανικών μέσων, με την μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Περιλαμβάνεται η καθαίρεση των στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα, η συγκέντρωση, αποκομιδή και απόθεση όλων των προϊόντων που θα προκύψουν αρχικά σε προσωρινές θέσεις και μετά σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρμόδιες Αρχές σε οποιαδήποτε απόσταση. Η καθαίρεση θα γίνει με

ιδιαίτερη προσοχή ώστε, εφόσον προβλέπεται από την μελέτη, να είναι δυνατή η ένταξη του διατηρούμενου τμήματος της κατασκευής στην προγραμματιζόμενη νέα.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η δαπάνη τυχόν προσωρινής εναπόθεσης των προϊόντων καθαίρεσης,
- η σταλία του μηχανικού εξοπλισμού
- ο πλήρης καθαρισμός του χώρου από τα προϊόντα καθαίρεσης.

Επισημαίνεται ότι η τιμή είναι ανεξάρτητη από την θέση και στάθμη που γίνονται οι εργασίες σε σχέση με την οδό, και ότι ο Ανάδοχος οφείλει να λάβει τα αναγκαία μέτρα για να αποφευχθεί η απόφραξη τυχόν υπαρχόντων τεχνικών και τάφρων της οδού στην περιοχή εκτέλεσης των εργασιών. Κατά τα λοιπά οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τα οριζόμενα στην ΕΤΕΠ 15-02-01-01.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο καθαίρεσης οπλισμένων σκυροδεμάτων που μετράται σε όγκο πριν από την καθαίρεση.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 26,50**

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

**A.T. : 356**

**Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Β04.1**

**Επιχώματα (από κοκκώδη υλικά) κάτω από τα πεζοδρόμια**

**Κωδικός αναθεώρησης:**

**ΝΟΔΟ 3121B**

Κατασκευή επιχώματος από διαβαθμισμένο θραυστό υλικό λατομείου στις θέσεις διαμόρφωσης πεζοδρομίων, μεταξύ της επιφάνειας της "στρώσης έδρασης οδοστρώματος" και της στάθμης έδρασης των τσιμεντοπλακών ή άλλης τελικής στρώσης πεζοδρομίων, με βαθμό συμπίκνωσης τουλάχιστον 90% της πυκνότητας, που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

Εκτέλεση των εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-07-01-00 "Κατασκευή επιχωμάτων".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του θραυστού υλικού λατομείου και του νερού διαβροχής, και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η σταλία των μεταφορικών μέσων,
- η διάστρωση, μόρφωση, διαβροχή και συμπίκνωση του θραυστού υλικού με μηχανικό εξοπλισμό καταλλήλων διαστάσεων, κατά στρώσεις πάχους έως 30 cm, στον ως άνω βαθμό συμπίκνωσης

Η επιμέτρηση γίνεται επί συμπυκνωμένου όγκου έτοιμης κατασκευής με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 7,70**

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

**A.T. : 357**

**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 συμπίκνωση 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 συμπίκνωσης, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας. Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις. Ως μικρά έργα θεωρούνται τα έργα με ημερήσια απαίτηση μέχρι 50 m<sup>3</sup> σκυροδέματος. Για μεγαλύτερες ποσότητες, η τιμολόγηση γίνεται με τη τιμή του άρθρου 32.02.

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3).

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

**A.T. : 358**

**Άρθρο : ΝΑΟΔΟ B52 Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων κ.λ.π.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 2922

Πλακόστρωση πεζοδρομίων, νησίδων κλπ, με τσιμεντόπλακες κατά ΕΛΟΤ EN 1339, διαστάσεων 0,50 x 0,50 m, πάχους 5 cm, αντισιδηρές, με επιφανειακή στοιβάδα από λευκό τσιμέντο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-02-02-00 "Πλακοστρώσεις - λιθοστρώσεις πεζοδρομίων και πλατειών".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των τσιμεντοπλακών και των υλικών στερέωσης και αρμολόγησης,

- η τοποθέτηση των τσιμεντοπλακών, η έδραση επί στρώσεως ασβεστοτσιμεντο-κονιάματος πάχους 2,5 - 3,0 cm, αποτελούμενου από ένα μέρος ασβέστη, πέντε μέρη καθαρής άμμου και 180 kg τσιμέντου ανά m3,

- η αρμολόγηση με τσιμεντομαρμαροκονία με λευκό τσιμέντο σε αναλογία 650 kg τσιμέντου ανά m3 μαρμαροκονίας και ο καθαρισμός των αρμών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο έτοιμης πλακοστρώσεως.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 13,80**  
**(Ολογράφως) : δεκατρία και ογδόντα λεπτά**

**A.T. : 359**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ ΔΕΔ.001 Μίνι Καμπίνα Rack 19" δικτύων Δομημένης Καλωδίωσης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52

Μίνι καμπίνα Rack 19" δικτύων δομημένης καλωδίωσης πλήρης με 1 Patch Panel 19" (DATA) RJ 45 16 Λήψεων κατάλληλο για καλώδια UTP Cat 5.

αποτελούμενος από μεταλλικό ερμάριο με πόρτα από φύλλο γαλβανισμένης λαμαρίνας.

Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, διευθέτηση και ανάπτυξη των data αγωγών και καλωδίων μέσα στον καταμετρητή, κοχλίωση και συγκόλληση των άκρων στις επαφές, έλεγχο και δοκιμές με τα υλικά και μικροϋλικά και την εργασία για την παράδοση του Rack σε πλήρη και κανονική λειτουργία (1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 140,00**  
**(Ολογράφως) : εκατόν σαράντα**

**A.T. : 360**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8996Α Κεντρικός καταμετρητής DATA-VOICE, χωρητικότητας 72 λήψεων, τύπου ερμαρίου, τύπου PATCH PANEL (3 patch panel 24 ports)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52

Κεντρικός καταμετρητής DATA-VOICE, χωρητικότητας 24 λήψεων, τύπου ερμαρίου, τύπου PATCH PANEL, με βάσεις τοποθέτησης ρεγκλετών και επαρκή

χώρο για εγκατάσταση ενεργού εξοπλισμού δικτύου, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές. Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, διευθέτηση και ανάπτυξη των καλωδίων μέσα στον καταμετρητή, κοχλίωση, συγκόλληση των άκρων, έλεγχο και δοκιμές, με τα υλικά και μικροϋλικά και την εργασία για την παράδοση του σε πλήρη και κανονική λειτουργία. (1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 250,00**  
**(Ολογράφως) : διακόσια πενήντα**

**A.T. : 361****Άρθρο : ATHE N.8214B Πίνακας Συναγερμού**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 17

Πίνακας Συναγερμού , με την ανάλογη δαπάνη για την προσκόμηση, σύνδεση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη λειτουργία. Περιλαμβάνει Πέντε (5) τηλεχειριστήρια και κάρτα σύνδεσης με την τηλεφωνική γραμμή

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 500,00****(Ολογράφως) : πεντακόσια****A.T. : 362****Άρθρο : ATHE ΣΥΝ.001 Υπέρυθρο Ραντάρ-Ανιχνευτής συστήματος συναγερμού (Ανίχνευση : 18μ /360ο).**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55

Υπέρυθρο Ραντάρ-ανιχνευτής συστήματος συναγερμού (Ανίχνευση : 18μ/360) με την ανάλογη δαπάνη για την προσκόμηση, σύνδεση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη λειτουργία

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 70,00****(Ολογράφως) : εβδομήντα****A.T. : 363****Άρθρο : ATHE ΣΥΝ.001Α Ραντάρ-Ανιχνευτής συστήματος συναγερμού Εξωτερικού Χώρου εμβέλειας 100μ**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55

Ραντάρ-Ανιχνευτής συστήματος συναγερμού Εξωτερικού Χώρου εμβέλειας 100μ με την ανάλογη δαπάνη για την προσκόμηση, σύνδεση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη λειτουργία

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 120,00****(Ολογράφως) : εκατόν είκοσι****A.T. : 364****Άρθρο : ATHE ΣΥΝ.002 Μαγνητική επαφή συστήματος συναγερμού**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55

Μαγνητική επαφή συστήματος συναγερμού με την ανάλογη δαπάνη για την προσκόμηση, σύνδεση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη λειτουργία

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 20,00****(Ολογράφως) : είκοσι****A.T. : 365****Άρθρο : ATHE ΣΥΝ.003 Πληκτρολόγιο συστήματος συναγερμού**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55

Πληκτρολόγιο συστήματος συναγερμού με την ανάλογη δαπάνη για την προσκόμηση, σύνδεση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη λειτουργία

(1 τεμ)

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

**A.T. : 366****Άρθρο : ΑΤΗΕ Σ.1008****Σειρήνα Εσωτερική Πιεζοηλεκτρική**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 17

Σειρήνα Εσωτερική Πιεζοηλεκτρική, με την ανάλογη δαπάνη για την προμήθεια, προσκόμηση, σύνδεση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη λειτουργία (1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 240,00****(Ολογράφως) : διακόσια σαράντα****A.T. : 367****Άρθρο : ΑΤΗΕ Σ.1009****Σειρήνα Εσωτερική**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 17

Σειρήνας Εσωτερική, με την ανάλογη δαπάνη για την προμήθεια, προσκόμηση, σύνδεση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη λειτουργία (1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 50,00****(Ολογράφως) : πενήντα****A.T. : 368****Άρθρο : ΑΤΗΕ Σ.1015****Πλακέτα Πίνακα Συναγερμού για επικοινωνία μέσω γραπτών Μηνυμάτων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 17

Πλακέτας Πίνακα Συναγερμού για επικοινωνία μέσω γραπτών Μηνυμάτων, με την ανάλογη δαπάνη για την προμήθεια, προσκόμηση, σύνδεση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη λειτουργία

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 250,00****(Ολογράφως) : διακόσια πενήντα****Αγρίνιο 19/02/2025****Οι Συντάξαντες**Αποστόλου Επαμεινώνδας  
Πολιτικός Μηχανικός Τ.ΕΣερπανος Νικόλαος  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός**Αγρίνιο 19/02/2025****Ο Προστάμενος του Τμήματος  
Ηλεκτρομηχανολογικών Έργων &  
Εγκαταστάσεων**Σερπάνος Νικόλαος  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός**Αγρίνιο 19/02/2025****Ο Δ/ντης Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών**Νταλιάνης Χαράλαμπος  
Πολιτικός Μηχανικός

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΑΓΡΙΝΙΟΥ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ: “Συντηρήσεις Σχολικών Κτιρίων  
Δήμου Αγρινίου 2025”

V

## ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΓΡΙΝΙΟ 2025

|           |                                                                                                                                                                         |    |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Άρθρο 1.  | Αντικείμενο της Συγγραφής - Ορισμοί.....                                                                                                                                | 4  |
| Άρθρο 2.  | Συμβατικά Τεύχη- Σύμβαση .....                                                                                                                                          | 5  |
| Άρθρο 3.  | Ισχύουσες διατάξεις, Κανονισμοί & Προδιαγραφές.....                                                                                                                     | 5  |
| Άρθρο 4.  | Σύμβαση Κατασκευής Έργου-Αντικείμενο Εργασιών .....                                                                                                                     | 6  |
| Άρθρο 5.  | Χρόνος εγγύησης - Εγγύηση καλής εκτέλεσης – Εγγύηση καλής λειτουργίας .....                                                                                             | 6  |
| Άρθρο 6.  | Ασφάλιση έργου .....                                                                                                                                                    | 7  |
| Άρθρο 7.  | Έναρξη εργασιών. Υπεύθυνος του Έργου.....                                                                                                                               | 7  |
| Άρθρο 8.  | Επίβλεψη των έργων .....                                                                                                                                                | 7  |
| Άρθρο 9.  | Υπεργολαβίες και Κατασκευαστικές Κοινοπραξίες. ....                                                                                                                     | 7  |
| Άρθρο 10. | Μελέτη συνθηκών εκτέλεσης του έργου.....                                                                                                                                | 7  |
| Άρθρο 11. | Τεχνική διεύθυνση του έργου - Προσωπικό του Αναδόχου .....                                                                                                              | 8  |
| Άρθρο 12. | Συμμόρφωση Αναδόχου προς την σύμβαση και τις διαταγές της Υπηρεσίας Επίβλεψης .....                                                                                     | 8  |
| Άρθρο 13. | Πηγές Αδρανών Υλικών. Διάθεση πλεοναζόντων. ....                                                                                                                        | 8  |
| Άρθρο 14. | Ποιότητα υλικών - Έλεγχος.....                                                                                                                                          | 8  |
| Άρθρο 15. | Έλεγχοι – Δοκιμές Κατασκευών.....                                                                                                                                       | 9  |
| Άρθρο 16. | Έλεγχοι – Δοκιμές Εξοπλισμού .....                                                                                                                                      | 9  |
| Άρθρο 17. | Μηχανικός εξοπλισμός .....                                                                                                                                              | 10 |
| Άρθρο 18. | Προθεσμία Αποπεράτωσης- Χρονοδιάγραμμα- Ενδεικτικές/Αποκλειστικές Τμηματικές Προθεσμίες- Αναλυτικό Πρόγραμμα- Ημερολόγιο - Πρόσδος των εργασιών - Ποινικές ρήτρες ..... | 10 |
| Άρθρο 19. | Απομάκρυνση των άχρηστων υλικών. ....                                                                                                                                   | 12 |
| Άρθρο 20. | Πλημμελής κατασκευή των έργων - Κακοτεχνίες .....                                                                                                                       | 12 |
| Άρθρο 21. | Υγιεινή & Ασφάλεια Εργαζομένων στο έργο.....                                                                                                                            | 13 |
| Άρθρο 22. | Φύλαξη υλικών, έργων, υπαρχουσών κατασκευών και μέσων .....                                                                                                             | 14 |
| Άρθρο 23. | Προστασία βλάστησης – περιβάλλοντος.....                                                                                                                                | 15 |
| Άρθρο 24. | Βλάβες στο έργο - Βλάβες από ανώτερη βία.....                                                                                                                           | 15 |
| Άρθρο 25. | Χρήση έργου πριν από την αποπεράτωση .....                                                                                                                              | 15 |
| Άρθρο 26. | Περιεχόμενο των τιμών του Τιμολογίου.....                                                                                                                               | 16 |
| Άρθρο 27. | Ποσοστό γενικών εξόδων και οφέλους του Αναδόχου.....                                                                                                                    | 16 |
| Άρθρο 28. | Προκαταβολές .....                                                                                                                                                      | 16 |
| Άρθρο 29. | Σύνταξη μητρώου του έργου.....                                                                                                                                          | 17 |
| Άρθρο 30. | Επιμετρήσεις – Αφανείς Εργασίες.....                                                                                                                                    | 17 |
| Άρθρο 31. | Περαίωση εργασιών - Παραλαβή .....                                                                                                                                      | 19 |
| Άρθρο 32. | Λογαριασμοί - Πιστοποιήσεις - Πληρωμές του Αναδόχου .....                                                                                                               | 19 |
| Άρθρο 33. | Φόροι - Κρατήσεις - Τέλη - Δασμοί.....                                                                                                                                  | 20 |

|           |                                                                      |    |
|-----------|----------------------------------------------------------------------|----|
| Άρθρο 34. | Πληρωμές προσωπικού - Δαπάνες βαρύνουσες τον Ανάδοχο.....            | 20 |
| Άρθρο 35. | Αναθεώρηση συμβατικής αξίας των έργων .....                          | 20 |
| Άρθρο 36. | Κανονισμός νέων τιμών μονάδας.....                                   | 20 |
| Άρθρο 37. | Απολογιστικές Δαπάνες .....                                          | 21 |
| Άρθρο 38. | Προσωρινή & οριστική διακοπή των έργων - Διάλυση της Σύμβασης.....   | 21 |
| Άρθρο 39. | Διακανονισμός σύμβασης μετά από πτώχευση ή θάνατο του Αναδόχου ..... | 21 |
| Άρθρο 40. | Πινακίδες ενδεικτικές του έργου.....                                 | 21 |

## ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

### Άρθρο 1. Αντικείμενο της Συγγραφής - Ορισμοί

---

Αντικείμενο της παρούσης Ε.Σ.Υ. είναι η διατύπωση των ειδικών όρων, σύμφωνα με τους οποίους και σε συνδυασμό με τους όρους των λοιπών συμβατικών τευχών και με τα σχέδια και διαγράμματα που έχουν εγκριθεί από τον Εργοδότη θα εκτελεστεί η κατασκευή του έργου :

#### **“Συντηρήσεις Σχολικών Κτιρίων Δήμου Αγρινίου 2025”.**

Οι όροι που χρησιμοποιούνται στα Συμβατικά Τεύχη θα έχουν την ακόλουθη σημασία :

- α. Ο όρος **"Αναθέτουσα αρχή/αναθέτων φορέας ή "Εργοδότης"**, σημαίνει τον **Δήμο Αγρινίου**
- β. Ο όρος **"Επιβλέπων"** που μπορεί να αναφερθεί και ως **"Επίβλεψη"** ή **"Επιβλέπουσα Υπηρεσία"** ή **"Διευθύνουσα Υπηρεσία"** σημαίνει την Υπηρεσία Επίβλεψης του έργου που είναι η **Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Αγρινίου**
- γ. **«Προϊσταμένη Αρχή»** (Εποπτεύουσα Υπηρεσία) είναι η **Οικονομική Επιτροπή του Δήμου Αγρινίου** που αποφασίζει για την κατακύρωση του αποτελέσματος του διαγωνισμού και την κατάρτιση των όρων της σύμβασης που εποπτεύει την εκτέλεση του έργου, αποφασίζει για οποιαδήποτε μεταβολή των όρων της Σύμβασης ή άλλων στοιχείων αυτής. Οι διοικητικές πράξεις της Προϊσταμένης Αρχής υπόκεινται στην έγκριση των κατά νόμο αρμοδίων οργάνων.
- δ. Ο όρος **"Ανάδοχος"** ή **"Εργολάβος"**, σημαίνει το αντισυμβαλλόμενο μέρος, εργολάβο δημοσίων έργων, που αναλαμβάνει έπειτα από δημοπρασία την εκτέλεση των εργασιών που καθορίζονται από τα Συμβατικά Τεύχη. Επίσης τους τυχόν νόμιμους εκπροσώπους του, κατάλληλα εξουσιοδοτημένους να ενεργούν για λογαριασμό του κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου.

ε. Ο όρος "Σύμβαση" ή "Εργολαβία" ή "Συμβατικά Τεύχη" σημαίνει τη συμφωνία μεταξύ της Προϊσταμένης Αρχής και του Ανάδοχου και περιλαμβάνει όλα τα στοιχεία που αναφέρονται στο άρθρο 2.

στ. Ο όρος "Ε.Σ.Υ." σημαίνει την **Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων**.

## **Άρθρο 2. Συμβατικά Τεύχη- Σύμβαση**

---

Σαν συμβατικά στοιχεία της σύμβασης ορίζονται αυτά που αναφέρονται στην διακήρυξη του έργου και ισχύουν με την ίδια σειρά προτεραιότητας. Η σειρά αυτή αποδίδεται κατωτέρω.

- α) Το συμφωνητικό.
- β) Η Διακήρυξη του έργου
- γ) Η Οικονομική Προσφορά
- δ) Το Τιμολόγιο Δημοπράτησης
- ε) Η Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.).
- στ) Η Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων με τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Παραρτήματα τους,
- ζ) Η Τεχνική Περιγραφή.
- η) Ο Προϋπολογισμός Δημοπράτησης.
- θ) Οι εγκεκριμένες μελέτες του έργου.
- ι) Το εγκεκριμένο Χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου.

## **Άρθρο 3. Ισχύουσες διατάξεις, Κανονισμοί & Προδιαγραφές**

---

Ισχύουν οι ακόλουθοι Νόμοι και Διατάξεις :

- α) Ο Ν.4412/16 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων Προμηθειών και Υπηρεσιών».
- β) Οι διατάξεις των νομοθετημάτων που αναφέρονται ρητά στην Διακήρυξη του έργου
- γ) Το Π.Δ. 171/87 «Όργανα που αποφασίζουν ή γνωμοδοτούν και ειδικές ρυθμίσεις σε θέματα έργων που εκτελούνται από τους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης» (τα ισχύοντα άρθρα).
- δ) Η υπ' αρ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/17-7-2012 απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Ανάπτυξης , Ανταγωνιστικότητας , Υποδομών , Μεταφορών & Δικτύων με θέμα “ Έγκριση τετρακοσίων σαράντα (440) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ) , με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια έργα.” καθώς και η συνοδευτική εγκύκλιος 26/ΔΙΠΑΔ/ ΟΙΚ/356/4-10-2012.
- ε) Η Εγκύκλιος 17/2016 (αρ.πρωτ.ΔΚΠ/οικ./1322/7-9-2016) με θέμα: Απόφαση του Υπουργού Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων για την αναστολή της υποχρεωτικής εφαρμογής πενήντα εννέα (59) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΛΟΤ – ΕΤΕΠ)"
- στ) Η ΚΥΑ Υπουργείων Ανάπτυξης και ΥΠΥΜΕΔΙ υπ' αριθ. 6690 - ΦΕΚ 1914 Β / 15-06-2012
- ζ) Γενικότερα κάθε διάταξη (Νόμος, Διάταγμα, Απόφαση, Εγκύκλιος, ...) που διέπει την εκτέλεση του έργου της παρούσας σύμβασης έστω κι αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.
- η) Έγκριση εβδομήντα (70) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα και Μελέτες. Αριθμ. Δ22/4193 ΦΕΚ 4607/Β/13.12.2019 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- θ) Η ΚΥΑ υπ' αριθμ. ΔΕΠΕΑ/οικ. 178581 «Έγκριση Κανονισμού Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων» (ΦΕΚ 2367/Β/12.7.2017)
- ι) Η ΚΥΑ υπ' αριθμ. 36259/1757/Ε103/2010 "Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)" (ΦΕΚ 1312/Β/24.8.2010)

ια) Η Εγκύκλιος ΥΠΕΚΑ "Διαχείριση περίσσειας υλικών εκσκαφών που προέρχονται από δημόσια έργα - Διευκρινίσεις επί των απαιτήσεων της ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312 Β) "αρ. πρωτ. οικ. 4834/25.1.2013 (ΑΔΑ: ΒΕΙΨ0-Ξ90)

#### **Άρθρο 4. Σύμβαση Κατασκευής Έργου-Αντικείμενο Εργασιών**

---

Η Σύμβαση συνάπτεται σύμφωνα με τα άρθρα 135, 136 και 316 του Ν.4412/16 με την υπογραφή συμφωνητικού που πρωτοκολλάται αυθημερόν στο Πρωτόκολλο του Εργοδότη.

Το Συμβατικό Αντικείμενο συνίσταται στην ανάληψη και εκπλήρωση από τον Ανάδοχο όλων των υποχρεώσεων που απορρέουν από την Σύμβαση και τα αναπόσπαστα Συμβατικά της Τεύχη. Μεταξύ των υποχρεώσεων αυτών περιλαμβάνονται και οι παρακάτω:

Εργασίες συντήρησης και επισκευής φθορών καθώς και διαμόρφωσης – τροποποίησης, ανακαίνισης και εκσυγχρονισμού των διαφόρων χώρων, στοιχείων και κατασκευών των σχολικών μονάδων. Συγκεκριμένα η μελέτη περιλαμβάνει εργασίες καθαιρέσεων, σκυροδεμάτων (οπλισμένων και άοπλων), τοιχοποιίας και επιχρισμάτων, ξύλινα πατώματα – τοίχοι- οροφές, επιστεγάσεις, εργασίες επενδύσεων – επιστρώσεων, ξύλινες και μεταλλικές κατασκευές, μονώσεις υγρασίας –ήχου- θερμότητας, λοιπές εργασίες τελειωμάτων, καθώς και ηλεκτρολογικές εργασίες.

Το εν θέματι έργο αποσκοπεί στην επίλυση προβλημάτων ασφαλούς λειτουργίας των σχολικών κτιρίων και αφορούν τα ήδη καταγεγραμμένα προβλήματα αλλά και όσα προκύψουν κατά την διάρκεια εκτέλεσης του έργου.

Τόπος εκτέλεσης του έργου δύναται να είναι οποιοδήποτε κτίριο σχολικής μονάδας της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης του Δήμου Αγρινίου που χρήζει παρέμβασης. Ο ακριβής τόπος και χρόνος όλων των εργασιών θα ορίζεται από την Υπηρεσία.

Λόγω της φύσης του έργου (συντήρηση, επισκευή και ανακαίνιση των σχολικών μονάδων του Δήμου) η προμέτρηση των εργασιών είναι ουσιαστικά αδύνατη και ο προϋπολογισμός του έργου αποτελεί ενδεικτικό προϋπολογισμό – εκτίμηση εργασιών αφού οι περισσότερες εργασίες προκύπτουν κατά την λειτουργία των σχολείων και καθ' όλη την διάρκεια του σχολικού έτους και είναι πολύ μεγάλο το εύρος και το είδος των εργασιών σε συνάρτηση και με το πλήθος και το μέγεθος των σχολείων.

#### **Άρθρο 5. Χρόνος εγγύησης - Εγγύηση καλής εκτέλεσης – Εγγύηση καλής λειτουργίας**

---

Ο χρόνος εγγύησης, δηλαδή ο χρόνος κατά τον οποίο ο Ανάδοχος οφείλει να διατηρεί το έργο σε καλή κατάσταση, συντηρώντας το, επισκευάζοντάς το και επανορθώνοντας με δαπάνη του βλάβες ή φθορές από συνηθισμένη χρήση, ορίζεται σε **δέκα πέντε(15) μήνες** από την ημερομηνία έγκρισης της βεβαίωσης περαίωσης του έργου, κατά τις διατάξεις του άρθρου 171 του Ν.4412/16. Η εγγύηση καλής εκτέλεσης ορίζεται σε ποσοστό **5 %** επί της αξίας της σύμβασης προ ΦΠΑ.

Αν η εκτέλεση του έργου αναληφθεί από κοινοπραξία έχουν ισχύ εκτός των παραπάνω και οι ειδικές ρυθμίσεις του άρθρου 140 του ν.4012/16.

Οι εγγυήσεις Συμμετοχής, Καλής Εκτέλεσης, Προκαταβολής, & Δεκάτων σύμφωνα με το άρθρο 302 του Ν.4412/16 εκδίδονται από πιστωτικά ιδρύματα που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη - μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου ή στα κράτη-μέλη της ΣΔΣ και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν, επίσης, να εκδίδονται από το Ε.Τ.Α.Α. -Τ.Σ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού. Αν συσταθεί παρακαταθήκη με γραμμάτιο παρακατάθεσης χρεογράφων στο Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων, τα τοκομερίδια ή μερίσματα που λήγουν κατά τη διάρκεια της εγγύησης επιστρέφονται μετά τη λήξη τους στον υπέρ ου η εγγύηση δικαιούχο.

## **Άρθρο 6. Ασφάλιση έργου**

---

Για την έντεχνη κατασκευή του έργου, σύμφωνα με την παρ. 4 του άρθρου 144 του Ν. 4412/16, ο Ανάδοχος του έργου και ο τεχνικός σύμβουλος υποχρεούνται να ασφαλίζει την κατασκευή του έργου και τις υπηρεσίες τεχνικού συμβούλου αντίστοιχα κατά παντός κινδύνου, περιλαμβανομένων και των περιπτώσεων ζημιών από ανωτέρα βία.

## **Άρθρο 7. Έναρξη εργασιών. Υπεύθυνος του Έργου**

---

Η ημερομηνία έναρξης των εργασιών από την οποία αρχίζουν οι προθεσμίες του έργου συμπίπτει με την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

Ο Ανάδοχος εγκαθιστά τον εκπρόσωπό του για τη διεύθυνση του έργου με βάση τα οριζόμενα στο άρθρο 139 του Ν. 4412/16.

Τα τυπικά προσόντα του εν λόγω εκπροσώπου του Αναδόχου θα είναι σύμφωνο με τις διατάξεις του άρθρου 135 και 139 του Ν.4412/16. Η Αναθέτουσα Αρχή / Αναθέτων Φορέας δικαιούται με απόλυτη κρίση της να κάνει αποδεκτό ή όχι τον αντιπρόσωπο και να απαντήσει σχετικά. Σε αρνητική απάντηση ο Ανάδοχος οφείλει το ταχύτερο να ορίσει άλλον κατάλληλο αντιπρόσωπο. Μέχρι τότε επί τόπου του έργου θα βρίσκεται ο Ανάδοχος.

## **Άρθρο 8. Επίβλεψη των έργων**

---

Η εκτέλεση των έργων θα γίνει υπό την επίβλεψη της **Δ/νσης Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Αγρινίου**. Ο έλεγχος των εκτελούμενων έργων θα γίνεται κατά τις ισχύουσες διατάξεις του άρθρου 136, του 138, του 142, του 146 του Ν.4412/16. Η άσκηση επίβλεψης σε καμία περίπτωση δεν μειώνει τις ευθύνες του αναδόχου για την εκτέλεση του έργου σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις και την σύμβαση.

Η Υπηρεσία Επίβλεψης ορίζει εντός δέκα (10) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης τον επιβλέποντα μηχανικό του έργου και τις επιτροπές παραλαβής αφανών εργασιών όπως ορίζονται στα άρθρα 136, 151 του Ν.4412/16, και οι αποφάσεις αυτές κοινοποιούνται στον Ανάδοχο.

## **Άρθρο 9. Υπεργολαβίες και Κατασκευαστικές Κοινοπραξίες.**

---

Η Σύναψη μίσθωσης έργου μεταξύ του Αναδόχου και τρίτης Εργοληπτικής Επιχείρησης μπορεί να γίνει σύμφωνα με το άρθρο 165, 166, 336 του Ν.4412/16 και των οριζόμενων στο άρθρο 25 της Διακήρυξης.

## **Άρθρο 10. Μελέτη συνθηκών εκτέλεσης του έργου**

---

Ο Ανάδοχος αποδέχεται με την προσφορά του ότι μελέτησε πλήρως τη φύση και την τοποθεσία των έργων, τις γενικές και τοπικές συνθήκες, κυρίως όσον αφορά τις συνθήκες εξεύρεσης, μεταφοράς απόθεσης και αποθήκευσης υλικών, την ύπαρξη εργατικών χεριών, νερού, ηλεκτρικού ρεύματος, το ευμετάβλητο των καιρικών συνθηκών και γενικά όλες τις φυσικές συνθήκες στην περιοχή των έργων, τη διαμόρφωση και κατάσταση, του εδάφους και υπεδάφους, το είδος και τα μέσα που θα απαιτηθούν πριν από την έναρξη και κατά την περίοδο των εργασιών και όποια άλλα ζητήματα που με οποιοδήποτε τρόπο μπορούν να επηρεάσουν, σε συνδυασμό με τη σύμβαση, τις εργασίες ή το κόστος τους. Ειδικά μελέτησε και έλαβε υπόψη του στην προσφορά τον φόρτο και τις συνθήκες κυκλοφορίας των οχημάτων και την ύπαρξη και λειτουργία των έργων και δικτύων κοινής ωφελείας (αγωγούς, αποχετευτικά γενικά, ΔΕΗ, ΟΤΕ κ.λ.π.). Σημειώνεται ότι οι ευθύνες για αλληλογραφία και συνεννοήσεις που ενδέχεται να χρειαστούν με τους διάφορους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, ανήκουν όλες στον ανάδοχο. Όλες αυτές οι ενέργειες θα γίνονται με γνώση της Επίβλεψης. Έτσι, η αλληλογραφία θα γίνεται μέσω της Διευθύνουσας το έργο Υπηρεσίας ή με κοινοποίηση των εγγράφων στην Επίβλεψη, τα δε πορίσματα συσκέψεων κ.λ.π. θα

ανακεφαλαιώνονται σε ενημερωτικές αναφορές που θα υποβάλλονται μέσα σε **Δέκα(10)** εργάσιμες ημέρες.

Με την υπογραφή της Σύμβασης, ο Επιβλέπων έχει υποχρέωση να θέσει στη διάθεση του Αναδόχου την εγκεκριμένη οριστική μελέτη του έργου. Ο Ανάδοχος έχει υποχρέωση να κάνει καλή και πιστή εκτέλεση των εγκεκριμένων σχεδίων και τευχών και δεν έχει δικαίωμα, χωρίς προηγούμενη έγγραφη εντολή της Επίβλεψης, να τα τροποποιήσει. Ο Ανάδοχος οφείλει σε κάθε περίπτωση που κρίνει ότι μεταβολή σχεδίου της εγκεκριμένης μελέτης θα απέβαινε από τεχνική και οικονομική άποψη σε όφελος του έργου, να το γνωρίσει στον Επιβλέποντα, ο οποίος μπορεί να αποδεχτεί ή να απορρίψει την προτεινόμενη μεταβολή.

#### **Άρθρο 11. Τεχνική διεύθυνση του έργου - Προσωπικό του Αναδόχου**

---

Η τεχνική διεύθυνση του έργου γίνεται σύμφωνα διέπεται από τα αναφερόμενα στο άρθρο 139 του Ν.4412/2016. Ο Ανάδοχος οφείλει να παρακολουθεί μέσω του εκπροσώπου που έχει ορίσει, σύμφωνα με το άρθρο 9 (έναρξη εργασιών) της παρούσας.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται επίσης να στελεχώσει το εργοτάξιο του έργου με ειδικευμένο και έμπειρο τεχνικό προσωπικό, που χρειάζεται για τη διεύθυνση και παρακολούθηση του έργου

. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει επίσης κατάσταση των προσώπων που θα είναι εξουσιοδοτημένα να αναπληρώνουν τους παραπάνω αναφερομένους κατά την απουσία τους. Οι επιστάτες και εργοδηγοί του Αναδόχου πρέπει να είναι ικανοί να τον βοηθούν στην εκτέλεση των έργων, τις επιμετρήσεις κλπ. Οι εργατοτεχνίτες πρέπει να έχουν την απαιτούμενη καταλληλότητα για το σκοπό για τον οποίο χρησιμοποιούνται.

Η Επιβλέπουσα Υπηρεσία μπορεί πάντα να διατάσσει την απομάκρυνση του προσωπικού που κρίνεται δικαιολογημένα ακατάλληλο ή την ενίσχυση των συνεργείων του αναδόχου.

#### **Άρθρο 12. Συμμόρφωση Αναδόχου προς την σύμβαση και τις διαταγές της Υπηρεσίας Επίβλεψης**

---

Ο Ανάδοχος οφείλει να συμμορφώνεται με τις διατάξεις της Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων και των λοιπών στοιχείων της εργολαβίας, όπως και με τις έγγραφες διαταγές της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας. Ο Ανάδοχος δεν έχει καμία υποχρέωση να συμμορφώνεται στις διαταγές που του δίνονται προφορικά αλλά μόνο στις έγγραφες διαταγές ή σε υπηρεσιακά σημειώματα του Επιβλέποντα μηχανικού που επικυρώνονται με σχετικά έγγραφα της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.

Κατ' εξαίρεση και σύμφωνα με την παρ. 4 του άρθρου 138, σε επείγουσες περιπτώσεις, η εντολή της Διευθύνουσας Υπηρεσίας για τροποποιήσεις ή συμπληρώσεις μπορεί να δίνεται και προφορικά στον τόπο των έργων. Στην περίπτωση αυτή πρέπει να γίνει σχετική καταχώρηση στο ημερολόγιο του έργου. Αν τη διαταγή αυτή δίνει ο επιβλέπων, οφείλει να ενημερώσει αμελλητί εγγράφως τη διευθύνουσα υπηρεσία, για την έκδοση κανονικής εντολής η οποία εκδίδεται εντός τριών εργασίμων ημερών από την ανωτέρω έγγραφη ενημέρωση. Αν η εντολή αυτή διαφοροποιεί μερικά ή ολικά τις εντολές του επιβλέποντα, ο Ανάδοχος αποζημιώνεται για τις εργασίες που έχει εκτελέσει, σύμφωνα με την εντολή της επίβλεψης μέχρι τη λήψη της εντολής της διευθύνουσας υπηρεσίας.

#### **Άρθρο 13. Πηγές Αδρανών Υλικών. Διάθεση πλεοναζόντων.**

---

Εφαρμόζονται τα αναφερόμενα στις παρ. 5, 10 & 11 του άρθρου 138 του ν. 4412/2016.

Ο Ανάδοχος οφείλει να προμηθεύσει με δική του ευθύνη και δαπάνη όλα τα αδρανή υλικά που θα απαιτηθούν για την εκτέλεση του έργου.

#### **Άρθρο 14. Ποιότητα υλικών - Έλεγχος**

---

Εφαρμόζονται τα αναφερόμενα στα άρθρα 138,159, 208 & 221 του ν. 4412/2016.

Ο Ανάδοχος οφείλει να προμηθευτεί με δική του ευθύνη και δαπάνη όλα τα υλικά που θα απαιτηθούν για την εκτέλεση του έργου.

Η παραλαβή και ο έλεγχος της ποιότητας των υλικών που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή του έργου ή ενσωματώνονται σε αυτό, γίνεται από την αρμόδια Επιτροπή σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρ. 3 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016), που ορίζονται από την επιβλέπουσα υπηρεσία.

Τα υλικά πρέπει να είναι άριστης ποιότητας και να εκπληρώνουν τους όρους των αντίστοιχων ισχυουσών Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών. Επίσης πρέπει να φέρουν τα προβλεπόμενα από τις Τεχνικές Προδιαγραφές και το Τιμολόγιο του έργου πιστοποιητικά κατά ΕΛΟΤ ή/και ISO, τα οποία κατατίθενται στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία .

Δείγματα υλικών πρέπει να υποβάλλονται για έγκριση πριν χρησιμοποιηθούν. Υλικά και άλλα είδη που χρησιμοποιούνται χωρίς τα προαναφερόμενα πιστοποιητικά και έγκριση θα απορρίπτονται, εφόσον διαπιστωθεί η ακαταλληλότητά τους. Τα απαιτούμενα δείγματα και περιγραφικά στοιχεία θα παίρνονται έγκαιρα από τον Ανάδοχο πριν από τη χρήση και θα εξετάζονται από την Υπηρεσία. Στην συνέχεια, όταν απαιτείται, τα δείγματα θα στέλνονται για εξέταση σε κατάλληλο κρατικό εργαστήριο δοκιμής υλικών. Γι αυτό θα συσκευάζονται κατάλληλα, με την αναγραφή του ονόματος του υλικού και του εργοστασίου και τα υλικά εμπορίου και για τα αδρανή υλικά τον τόπο προέλευσης, την ονομασία και την τοποθεσία του έργου και το όνομα του Αναδόχου, καθώς και ότι τα υλικά που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν ανταποκρίνονται προς το δείγμα. Επίσης αναγράφεται το είδος του ελέγχου στον οποίο θα υποβληθούν τα υλικά. Κάθε σχετική δαπάνη θα επιβαρύνει τον Ανάδοχο και περιλαμβάνεται στο ποσοστό γενικών εξόδων και οφέλους του.

Αν κατά την κατασκευή του έργου η επίβλεψη θεωρεί ότι τα προς χρησιμοποίηση υλικά δεν πληρούν τις απαιτήσεις των προδιαγραφών ή γενικά είναι ακατάλληλα, διατάσσεται από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία η μη χρησιμοποίηση των υλικών. Αν ο Ανάδοχος διαφωνεί, τα υλικά δεν χρησιμοποιούνται αν δεν κριθεί η καταλληλότητά τους από εργαστηριακό έλεγχο που γίνεται από αναγνωρισμένα εργαστήρια. Η δαπάνη για τις εργαστηριακές έρευνες προκαταβάλλεται από τον ανάδοχο και τον βαρύνει τελικά, αν αποδειχθεί η ακαταλληλότητα των υλικών. Στην αντίθετη περίπτωση η δαπάνη βαρύνει τον κύριο του έργου και αποδίδεται στον ανάδοχο από τις πιστώσεις του έργου.

#### **Άρθρο 15. Έλεγχοι – Δοκιμές Κατασκευών**

---

Η επιβλέπουσα Υπηρεσία θα προβαίνει όποτε κρίνει σκόπιμα και με δαπάνη του Αναδόχου σε ελέγχους και δοκιμές των κατασκευών, ώστε να διαπιστώνει μεταξύ των άλλων την ποιότητα και την αποτελεσματικότητα αυτών.

Οι έλεγχοι - δοκιμές είναι:

- Έλεγχος Ηλεκτρικών εγκαταστάσεων
- Έλεγχος Συστήματος Κλιματισμού
- Έλεγχος Κουφωμάτων
- Έλεγχος Εξωτερικής Μόνωσης

#### **Άρθρο 16. Έλεγχοι – Δοκιμές Εξοπλισμού**

---

Για την έγκριση της προμήθειας και της εγκατάστασης του μηχανολογικού εξοπλισμού, θα πρέπει να προσκομίζονται εγκαίρως στην Υπηρεσία τα τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή και τα σχετικά πιστοποιητικά ποιότητας, ώστε να ελέγχεται εάν ο εξοπλισμός είναι σύμφωνος με τα οριζόμενα στις Τεχνικές Προδιαγραφές. Ο εξοπλισμός που θα τοποθετείται θα είναι απόλυτα καινούργιος, αποκλεισμένων εντελώς των ανακατασκευασμένων συστημάτων.

Οι έλεγχοι/δοκιμές καλής λειτουργίας του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού στις οποίες προβαίνει η Υπηρεσία συνίστανται ενδεικτικά και όχι περιοριστικά στους ακόλουθους ελέγχους:

- Διαδοχικές εκκινήσεις συστήματος Κλιματισμού.
- Κραδασμοί κατά τη λειτουργία των διαφόρων μηχανισμών,

- Στάθμη θορύβου των μηχανημάτων σε πλήρη λειτουργία,
- Διαρροές Υγρών (δικτύων)

## Άρθρο 17. Μηχανικός εξοπλισμός

Εφαρμόζονται τα αναφερόμενα στο άρθρο 138 του ν. 4412/2016 και παρ. 4 του άρθρου 145 του Ν. 4412/2016

Ο Ανάδοχος οφείλει να προμηθευτεί με δική του ευθύνη και δαπάνη όλο τον μηχανικό εξοπλισμό που θα απαιτηθεί για την εκτέλεση του έργου.

Ο μηχανικός εξοπλισμός που θα διατεθεί από τον Εργολάβο θα είναι σε άριστη κατάσταση λειτουργίας και η συντήρησή του θα γίνεται κανονικά. Ο αριθμός και οι αποδόσεις των μηχανημάτων θα καθοριστούν με λεπτομέρεια στο αναλυτικό χρονοδιάγραμμα που θα συνταχθεί και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 22Δ της διακήρυξης του έργου.

Αν, παρ' όλα αυτά, και κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας, δεν κριθούν επαρκή τα μηχανικά κ.λ.π. μέσα που εισκομίστηκαν στο έργο για την εμπρόθεσμη περαίωση των εργασιών, τότε ο Ανάδοχος υποχρεώνεται, μέσα σε δεκαήμερη προθεσμία από γραπτή εντολή της Υπηρεσίας, να ενισχύσει τον επί τόπου υπάρχοντα μηχανικό εξοπλισμό κ.λ.π. σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

Ο Ανάδοχος οφείλει να ελέγχει τη σωστή λειτουργία και τον χειρισμό των μηχανημάτων (χωματουργικών και διακίνησης υλικών), των ανυψωτικών μηχανημάτων, των οχημάτων, των εγκαταστάσεων, των μηχανών και του λοιπού εξοπλισμού εργασίας (ζώνες ασφαλείας με μηχανισμό ανόδου και καθόδου, κυλιόμενα ικρίσματα, φορητές κλίμακες, κλπ) σύμφωνα με το κάθε φορά ισχύον θεσμικό πλαίσιο (ΠΔ 1073/81 (αρ.17, 45-74 ), Ν1430/84 (αρ.11-15), ΠΔ 499/91, ΠΔ 395/94, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει: το ΠΔ 89/99, ΠΔ 304/00 και ΠΔ 155/04, ΠΔ 105/95 (παραρτ. ΙΧ), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ.ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.7 - 9), ΚΥΑ 15085/593/03, ΚΥΑ αρ.Δ13ε/4800/03, ΠΔ 57/10, Ν.3850/10 (αρ. 34, 35)).

Τα μηχανήματα έργων σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. ΙV, μέρος Β', τμήμα ΙΙ, παρ.7.4 και 8.5) και το ΠΔ 304/00 (αρ.2), πρέπει να συνοδεύονται από τα εξής στοιχεία:

- Πινακίδες αριθμού κυκλοφορίας
- Άδεια κυκλοφορίας
- Αποδεικτικά στοιχεία ασφάλισης.
- Αποδεικτικά πληρωμής τελών κυκλοφορίας (χρήσης)
- Άδειες χειριστών μηχανημάτων σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. ΙV, μέρος Β', τμήμα ΙΙ, παρ. 8.1.γ και 8.2) και το ΠΔ 89/99 (παραρτ. ΙΙ, παρ.2.1). Σημειώνεται ότι η άδεια χειριστού μηχανήματος συνοδεύει τον χειριστή.
- Βεβαίωση ασφαλούς λειτουργίας του εξοπλισμού εργασίας (ορθή συναρμολόγηση - εγκατάσταση, καλή λειτουργία) και αρχείο συντήρησης αυτού στο οποίο θα καταχωρούνται τα αποτελέσματα των ελέγχων σύμφωνα με το ΠΔ 89/99 (αρ. 4α παρ.3 και 6).
- Πιστοποιητικό επανελέγχου ανυψωτικού μηχανήματος, οδηγίες χρήσης, συντήρησης και αντίστοιχο βιβλίο συντήρησης και ελέγχων αυτού σύμφωνα με την ΚΥΑ 15085/593/03 ( αρ.3 και αρ.4. παρ.7 ).

## Άρθρο 18. Προθεσμία Αποπεράτωσης- Χρονοδιάγραμμα- Ενδεικτικές/Αποκλειστικές Τμηματικές Προθεσμίες- Αναλυτικό Πρόγραμμα- Ημερολόγιο - Πρόοδος των εργασιών - Ποινικές ρήτρες

Εφαρμόζονται τα αναφερόμενα στα άρθρα 145, 146 & 147 του ν. 4412/2016.

Η ολική προθεσμία αποπεράτωσης του έργου ορίζεται σε **Δώδεκα (12) ημερολογιακούς Μήνες**

Ο Ανάδοχος μέσα σε δέκα πέντε μέρες από την υπογραφή της Σύμβασης πρέπει να υποβάλλει στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία για έγκριση αναλυτικό πρόγραμμα, σύμφωνα με τα άρθρα 145 και 147 του Ν.4412/2016 στο οποίο θα φαίνεται η σειρά εκτέλεσης των έργων.

Το πρόγραμμα αυτό πρέπει να επιστραφεί στον εργολάβο εγκεκριμένο ή τροποποιημένο μερικά ή ολικά, μέσα σε δεκαπέντε (15) μέρες από την υποβολή του.

Στην περίπτωση που θα περάσει η δεκαπενθήμερη προθεσμία από την εγκατάσταση του Αναδόχου, χωρίς αυτός να υποβάλλει το παραπάνω αναλυτικό πρόγραμμα εφαρμόζονται τα αναφερόμενα στην παρ.2 του άρθρου 145 του Ν. 4412/2016.

Η έναρξη των εργασιών του έργου εκ μέρους του αναδόχου δεν μπορεί να καθυστερήσει πέρα των 30 ημερών από την υπογραφή της σύμβασης.

Ο Ανάδοχος οφείλει να χρησιμοποιεί κάθε φορά επαρκή συνεργεία τεχνικών και εργατών και μηχανικά μέσα κατασκευής ή να εργασθεί υπερωριακά και τις Κυριακές και γιορτές και να καταρτίζει νυκτερινά συνεργεία, χωρίς να έχει δικαίωμα για το λόγο αυτό σε πρόσθετη αποζημίωση, αν αυτό κριθεί απαραίτητο για την εξασφάλιση της εκτέλεσης των έργων σύμφωνα προς το παραπάνω πρόγραμμα προόδου τους. Η Επιβλέπουσα Υπηρεσία, αν κρίνει ότι ο ρυθμός προόδου των έργων δεν είναι ικανοποιητικός και σύμφωνος με το πρόγραμμα εργασιών, μπορεί να απαιτήσει από τον Ανάδοχο να αυξήσει τον αριθμό των συνεργείων του, τις υπερωρίες τις εργάσιμες μέρες και τον αριθμό των μηχανημάτων και γενικά να πάρει όλα τα μέτρα που επιβάλλονται για την επιτάχυνση της προόδου των έργων. Ο Ανάδοχος οφείλει να συμμορφώνεται προς τις σχετικές εντολές της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, χωρίς πρόσθετη αποζημίωση.

Η μη συμμόρφωση του Αναδόχου προς τις παραπάνω εντολές και η αποδειγμένα αδικαιολόγητη καθυστέρηση της εκτέλεσης των έργων κατά το παραπάνω πρόγραμμα, δίνει στον Εργοδότη το δικαίωμα να καταγγείλει τη σύμβαση και να στερήσει τον Ανάδοχο από το δικαίωμα συνέχισης του έργου, σε εφαρμογή των σχετικών διατάξεων του άρθρου 145 του Ν.4412/16. Η μη άσκηση των παραπάνω δικαιωμάτων του Εργοδότη, δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από οποιαδήποτε υποχρέωση που προκύπτει από τη σύμβαση.

Ο Ανάδοχος οφείλει να τηρεί λεπτομερές ημερολόγιο εργασιών και καιρικών συνθηκών, σύμφωνα με το άρθρο 146 του Ν.4412/2016. Το ημερολόγιο θα πρέπει να συμπληρώνεται καθημερινά και να αναγράφονται σε αυτό, με συνοπτικό τρόπο, ιδίως:

- α) στοιχεία για τις καιρικές συνθήκες που επικρατούν κατά τη διάρκεια του εικοσιτετράωρου,
- β) αριθμητικά στοιχεία για το απασχολούμενο προσωπικό κατά κατηγορίες, καθώς και το προσωπικό σε ημεραργία λόγω υπερημερίας του εργοδότη,
- γ) τα χρησιμοποιούμενα μηχανήματα, καθώς και τα μηχανήματα σε ημεραργία λόγω υπερημερίας του εργοδότη,
- δ) θέση και περιγραφή των εργασιών. Αναφορά για τις εργασίες για τις οποίες δεν υπάρχει πρόοδος ή δεν εκτελούνται, αλλά και οι σχετικοί λόγοι,
- ε) ώρα έναρξης και πέρατος κρίσιμων εργασιών εντός της ημέρας,
- στ) αφίξεις και αναχωρήσεις κύριου εξοπλισμού,
- ζ) συνθήκες κυκλοφοριακών ρυθμίσεων. Επίσης να καταγράφονται τροποποιήσεις ή προβλήματα με τις ρυθμίσεις και τον σχετικό εξοπλισμό,
- η) τα προσκομιζόμενα υλικά, οι εκτελούμενες εργασίες,
- θ) οι εργαστηριακές δοκιμές,
- ι) καθυστερήσεις, δυσκολίες, ατυχήματα, ζημιές, μη συνήθεις συνθήκες που προκαλούν καθυστερήσεις, ο χρόνος προσωρινής αναστολής ή επανάληψης εργασιών,
- αα) οι εντολές και παρατηρήσεις των οργάνων επίβλεψης,
- ββ) έκτακτα περιστατικά και
- γγ) σημαντικές επισκέψεις ή επικοινωνίες με το Δημόσιο ή τοπικές αρχές ή παρόδιους ιδιοκτήτες,
- δδ) κάθε άλλο σχετικό με το έργο σημαντικό πληροφοριακό στοιχείο.

Το ημερολόγιο τηρείται με μέριμνα του Αναδόχου, υπογράφεται από τον εκπρόσωπό του και από εντεταλμένο όργανο της επίβλεψης.

Η Επιβλέπουσα Υπηρεσία μπορεί πάντα να ορίσει την εγγραφή στο ημερολόγιο συμπληρωματικών πληροφοριών ή άλλων στοιχείων που προσιδιάζουν στο συγκεκριμένο έργο ή να ζητήσει από τον εργολάβο

την τήρηση και άλλων στατιστικών στοιχείων. Εφόσον κριθεί αναγκαίο, είναι δυνατό να ζητηθεί από τη Επιβλέπουσα Υπηρεσία να καταγράφονται γεγονότα ή καταστάσεις με σκαριφήματα, φωτογραφίες, καταγραφές με video ή άλλες μεθόδους καταγραφής οπτικών μέσων.

Σε εφαρμογή των σχετικών διατάξεων του άρθρου 146 του Ν.4412/16 σε περίπτωση παράλειψης της υποχρέωσης του αναδόχου για καθημερινή τήρηση ημερολογίου, επιβάλλεται ειδική ποινική ρήτρα του ποσού των #Εκατό (100) ευρώ# για κάθε ημέρα παράλειψης..

Για την παράβαση των προθεσμιών του έργου, εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 148 του Ν.4412/16. Συγκεκριμένα επιβάλλονται ποινικές ρήτρες προς τον Εργολάβο που έχουν ως εξής:

- i. Για κάθε ημερολογιακή ημέρα καθυστέρησης που αφορά την περίοδο από την 1<sup>η</sup> ημέρα υλοποίησης του έργου έως και την 240<sup>η</sup> ημέρα επιβάλλεται ποινική ρήτρα ανέκκλητη 100,ευρώ.

Το συνολικό ποσό της ποινικής ρήτρας δεν μπορεί να ξεπεράσει το ποσοστό 3% της αξίας της σύμβασης χωρίς ΦΠΑ. Μετά την πάροδο των προθεσμιών που αναφέρονται στο άρθρο 160 του Ν.4412/16 ήτοι:

- i. καθυστερήσει υπαίτια, πέραν του μηνός από της υπογραφής της συμβάσεως την έναρξη των εργασιών ή την υποβολή του αναλυτικού χρονοδιαγράμματος, σύμφωνα και με τα προβλεπόμενα στη σύμβαση,
- ii. ή υπερβεί με υπαιτιότητά του, για χρόνο περισσότερο του μηνός, τον προβλεπόμενο στη σύμβαση χρόνο για την ολοκλήρωση της εργοταξιακής του ανάπτυξης,
- iii. ή υπερβεί με υπαιτιότητά του, κατά δύο (2) τουλάχιστον μήνες, έστω και μία αποκλειστική προθεσμία του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος,

ο Ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος.

## **Άρθρο 19. Απομάκρυνση των άχρηστων υλικών.**

---

Τα προϊόντα εκσκαφής και γενικά κάθε είδους άχρηστα υλικά που προέρχονται από κατεδαφίσεις, κατασκευές κλπ, θα απομακρύνονται χωρίς καθυστέρηση. Τα άχρηστα υλικά θα απομακρύνονται έστω και τμηματικά, ώστε να περιοριστεί όσο είναι δυνατό το χρονικό διάστημα υπάρξεως της ανωμαλίας στην κυκλοφορία πεζών, οχημάτων κλπ που προέρχεται από αυτό.

Επισημαίνεται ιδιαίτερα ότι για τη διαχείριση των Αποβλήτων Εκσκαφών Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (Α.Ε.Ε.Κ.) ισχύουν :

- Ο Νόμος 4042/2012 (ΦΕΚ 24/Α): “Ποινική προστασία του περιβάλλοντος - Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/99/ΕΚ - Πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων - Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/98/ΕΚ - Ρύθμιση θεμάτων Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής. “
- η ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/23.08.2010 (ΦΕΚ 1312/24.08.2010 τεύχος Β΄) “Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)” και ιδιαίτερα για τα δημόσια έργα η παράγραφος 3β του άρθρου 7 , καθώς και
- η ερμηνευτική εγκύκλιος αυτής με αρ. 4834/25.01.2013 Εγκύκλιος του Υπ. Περιβ. Ενεργ. & Κλιμ. Αλ. “Διαχείριση περίσσειας υλικών εκσκαφών που προέρχονται από δημόσια έργα - Διευκρινίσεις επί των απαιτήσεων της ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312 Β).

## **Άρθρο 20. Πλημμελής κατασκευή των έργων - Κακοτεχνίες**

---

Αν κατά τη διάρκεια κατασκευής των έργων μέχρι την οριστική παραλαβή οποιαδήποτε εργασία παρουσιάσει ελαττώματα που δεν αποκαθίστανται από τον ανάδοχο, κοινοποιείται σε αυτόν ειδική διαταγή της Διευθύνουσας Υπηρεσίας. Με την ειδική διαταγή προσδιορίζονται τα ελαττώματα, καθορίζεται αν είναι ουσιώδη, επουσιώδη ή και επικίνδυνα και τάσσεται εύλογη προθεσμία για την αποκατάστασή τους. Στην αποκατάσταση μπορεί να περιλαμβάνεται η καθαίρεση των ελαττωματικών εργασιών και η ανακατασκευή τους, αν αυτό επιβάλλεται. Αν το ελάττωμα δεν είναι ουσιώδες και η αποκατάστασή του απαιτεί δυσανάλογες δαπάνες με την ειδική διαταγή καθορίζεται ποσοστό μείωσης της αμοιβής του αναδόχου για

τις αντίστοιχες εργασίες. Στην τελευταία αυτή περίπτωση η διαταγή μπορεί να περιλαμβάνει και την εκτέλεση ορισμένων εργασιών για τον περιορισμό του ελαττώματος.

Αν το ελάττωμα αποκαλυφθεί κατά την παραλαβή των έργων, εφαρμόζονται οι διατάξεις της παρ. 4 του άρθρου 170 και η διαπίστωση της αποκατάστασης των ελαττωμάτων γίνεται από τη διευθύνουσα υπηρεσία.

Ο Ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος από την εργολαβία (σύμφωνα με το άρθρο 160 του Ν.4412/16) όταν οι εργασίες του είναι κατά σύστημα κακότεχνες ή τα υλικά που χρησιμοποιεί δεν ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές. Για να κηρυχθεί ο Ανάδοχος έκπτωτος για το λόγο αυτόν πρέπει να έχει προηγηθεί, τουλάχιστον μία φορά, η εφαρμογή των διατάξεων του άρθρου 159 για την αποκατάσταση των κακοτεχνιών του έργου και να έχει απορριφθεί, στο πλαίσιο της εφαρμογής των διατάξεων αυτών, η ένσταση του αναδόχου.

## **Άρθρο 21. Υγιεινή & Ασφάλεια Εργαζομένων στο έργο**

---

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκτελεί τα έργα με ασφαλή τρόπο για προσωπικό του, ή το προσωπικό του φορέα του έργου, ή οποιονδήποτε τρίτο, ώστε να εξαλείφονται ή να ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι ατυχημάτων ή επαγγελματικών ασθενειών κατά την φάση κατασκευής του έργου (άρθρο 138 του Ν. 4412/2016) και σύμφωνα με τους Νόμους, Διατάγματα, Αστυνομικές και λοιπές διατάξεις και οδηγίες της Υπηρεσίας, που αφορούν την υγιεινή και την ασφάλεια των εργαζομένων. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, αναφέρονται:

- Το από 22-12-33(ΦΕΚ 406 Α/ 33 ) Π.Δ. και η τροποποίησή του με το Π.Δ. 17/78 “Περί ασφαλείας εργατών και υπαλλήλων εργαζομένων επί φορητών κλιμάκων”
- Το Π.Δ. 447/75 (ΦΕΚ 142 Α/75 ) "Περί ασφαλείας των εν ταις οικοδομικαίς εργασίαις ασχολουμένων μισθωτών"
- Ο Ν. 495/76 (ΦΕΚ 337Α/ 76) “Περί όπλων και εκρηκτικών υλών”
- Η Υ.Α. ΒΜ5/30428 (ΦΕΚ 589 Β/30-6-1980 ) “Σήμανση εκτελουμένων έργων σε οδούς εκτός κατοικημένων περιοχών”
- Το Π.Δ. 778/80 (ΦΕΚ 193Α/80) “Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών”
- Το Π.Δ. 1073/81 (ΦΕΚ 260Α/81) “Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών σε εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητας Πολιτικού Μηχανικού”
- Η Υ.Α. ΒΜ5/30058 (ΦΕΚ 121 Β/23-3-1983) “Σήμανση εκτελουμένων έργων σε οδούς εντός κατοικημένων περιοχών”
- Ο Ν.1430/84 (ΦΕΚ 49Α/84) “Κυρώσεις της διεθνούς σύμβασης εργασίας που αφορά στις διατάξεις ασφαλείας στην οικοδομή, βιομηχανία κλπ.”
- Ο Ν.1568/85 (ΦΕΚ 177Α /18.10.85) “Περί υγιεινής και ασφάλειας εργαζομένων”
- Το Π.Δ. 294/88 (ΦΕΚ 138Α/88) “Ελάχιστος χρόνος απασχόλησης τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας”
- Το Π.Δ. 395/94 ( ΦΕΚ 220Α/94) “Ελάχιστες προδιαγραφές Ασφάλειας και Υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους, σε συμμόρφωση με την οδηγία 89 /655 /ΕΟΚ”.
- Το Π.Δ. 396/94 ( ΦΕΚ 220/94) “Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας για τη χρήση απ’ τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/ 656 /ΕΟΚ”.
- Το Π.Δ. 397/94 ( ΦΕΚ 221Α /94) “Ελάχιστες απαιτήσεις υγιεινής και ασφάλειας για τον χειρωνακτικό χειρισμό φορτίων, όπου υπάρχει ιδιαίτερος κίνδυνος βλάβης της ράχης και οσφυϊκής χώρας, σε συμμόρφωση με την οδηγία 90/269/ΕΟΚ”.

- Το Π.Δ. 399/94 (ΦΕΚ 221 Α'/94) "Προστασία των εργαζομένων απ' τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες κατά την εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 90/340/ΕΟΚ".
- Το Π.Δ.105/95 (ΦΕΚ 67Α/95) "Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφαλείας ή / και υγείας στην εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/58 /ΕΟΚ".
- Το Π.Δ. 16/96 (ΦΕΚ 10Α/96) "Ελάχιστες προδιαγραφές υγιεινής και ασφάλειας στους χώρους εργασίας, σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/654/ ΕΟΚ".
- Το Π.Δ. 17/96 (ΦΕΚ 11Α/96) "Εφαρμογή μέτρων για την προώθηση της βελτίωσης της υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων, σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/391/ ΕΟΚ και 91/ 383 / ΕΟΚ".
- Το Π.Δ. 305/96 (ΦΕΚ 212Α/96) "Ελάχιστες προδιαγραφές που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια έργων", σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/ 57 / ΕΟΚ.

Σχετικά με τη λήψη μέτρων ασφαλείας είναι υποχρεωμένος να εκπονεί με ευθύνη του κάθε σχετική μελέτη (στατική μελέτη ικριωμάτων, μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων κ.λπ.) και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα. Ο Ανάδοχος υπέχει την πλήρη και αποκλειστική ευθύνη για κάθε ζημία που προκαλείται προς οιονδήποτε από την παράβαση των παραπάνω υποχρεώσεων, ευθυνόμενος, εκτός άλλων, και για την καταβολή των σχετικών αποζημιώσεων. Ο Ανάδοχος οφείλει να λαμβάνει μέτρα προστασίας, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία στο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ), όπως αυτό ρυθμίζεται με τις αποφάσεις του Υφυπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων ΔΙΠΑΔ/οικ.177/2.3.2001 (Β' 266), ΔΕΕΠΠ/85/ 14.5.2001 (Β' 686) και ΔΙΠΑΔ/οικ889/ 27.11.2002 (Β' 16), στο χρονοδιάγραμμα των εργασιών, καθώς και τις ενδεχόμενες τροποποιήσεις ή άλλες αναγκαίες αναπροσαρμογές των μελετών κατά τη φάση της μελέτης και της κατασκευής του έργου. Ο Ανάδοχος υποχρεούται μέσα σε τριάντα ( 30 ) ημέρες από την υπογραφή του συμφωνητικού να καταθέσει στον ΚτΕ τεύχος στο οποίο θα περιλαμβάνεται το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α.Υ.) και ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.) για το σύνολο του Έργου που αναλαμβάνει, σύμφωνα με το Π.Δ. 305/96. Σημειώνεται ότι απαραίτητο στοιχείο για την προσωρινή και οριστική παραλαβή του έργου είναι ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.)

Ο Ανάδοχος οφείλει να χορηγεί στο εργατικό προσωπικό, στο προσωπικό επίβλεψης της Υπηρεσίας, καθώς και σε κάθε άλλο πρόσωπο που βρίσκεται στο χώρο του Έργου, τα απαιτούμενα κατά περίπτωση Μέτρα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) όπως π.χ., προστατευτικά κράνη, μπότες ασφαλείας, πλαστικές γαλότσες, φωσφορίζοντα πανωφόρια (για το χειμώνα), φωσφορίζοντα γιλέκα (για το καλοκαίρι), προστατευτικά γάντια, ωτοασπίδες, προστατευτικά γυαλιά και καπέλα ηλίου, κουτιά Πρώτων Βοηθειών ένα για τα γραφεία και ένα για κάθε όχημα του εργοταξίου, μάσκες διαφόρων τύπων, κ.λ.π.

Ο Ανάδοχος του έργου οφείλει να ασφαλίσει στο κατά περίπτωση ασφαλιστικό ταμείο όπως προβλέπεται από το Νόμο όλο το προσωπικό που θα απασχολήσει.

Ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για την τήρηση όλων των διατάξεων και κανονισμών των σχετικών με την εκτέλεση του έργου και την παροχή εργασίας, όπως υποδεικνύονται στο Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ των συμβατικών τευχών της σύμβασης, έχει την ευθύνη για κάθε παράβαση και κατά συνέπεια βαρύνεται με την καταβολή προστίμων, αποζημιώσεων και όποιων άλλων ποσών του καταλογίζονται.

## **Άρθρο 22. Φύλαξη υλικών, έργων, υπαρχουσών κατασκευών και μέσων**

Ο Ανάδοχος οφείλει να φυλάγει με ευθύνη και δαπάνες του τα εφόδια και υλικά που έχει στην κατοχή του (σωλήνες, ειδικά τεμάχια και άλλα εξαρτήματα) και που προορίζονται για την εκτέλεση του έργου. Ο Ανάδοχος θα ευθύνεται για κάθε απώλεια ή θραύση ή φθορά αυτών και έχει υποχρέωση να τα αντικαταστήσει.

Όλες οι απαιτήσεις του εργοδότη για την περίφραξη ή την ειδική φύλαξη της περιουσίας αυτού, θα εκτελούνται από τον Ανάδοχο χωρίς κάποια ιδιαίτερη αποζημίωση. Εάν ο εργοδότης διαπιστώσει ότι ο Ανάδοχος δεν προφυλάσσει με επάρκεια υλικά, μηχανήματα, εφόδια ή εργασίες που εκτελέστηκαν, τότε η περιουσία αυτή δύναται να προφυλαχθεί από τον πρώτο, με τη δαπάνη φύλαξης να βαρύνει τον Ανάδοχο, και θα κρατηθεί από όσα αυτός δικαιούται να λαμβάνει.

### **Άρθρο 23. Προστασία βλάστησης – περιβάλλοντος.**

---

Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την λήψη μέτρων προστασίας του περιβάλλοντος. Οφείλει να τηρεί τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του παρόντος έργου και να συμμορφώνεται με την ισχύουσα περιβαλλοντική νομοθεσία.

Ο Ανάδοχος προφυλάσσει και προστατεύει την βλάστηση της περιοχής όπου εκτελείται το έργο και ευθύνεται για κάθε κόψιμο δένδρων, θάμνων και καταστροφή φυτείας που δεν θα ήταν απαραίτητη για την εκτέλεση του έργου. Σε περίπτωση ζημιάς ή καταστροφής σε στοιχεία του φυσικού περιβάλλοντος, που δεν προβλέπονται από την εγκεκριμένη μελέτη του έργου (ή από τυχόν εγκεκριμένες από την Υπηρεσία τροποποιήσεις της), ο Ανάδοχος, ανεξάρτητα από τις οποιεσδήποτε ευθύνες που θα μπορούν να προκύψουν γι' αυτόν, είναι υποχρεωμένος να αποκαταστήσει τα υπάρχοντα έργα ή το φυσικό περιβάλλον στην κατάσταση που βρισκόταν πριν από την εγκατάσταση του, με δαπάνες του, χωρίς να δικαιούται οποιασδήποτε χρηματικής αποζημίωσης ή παράτασης προθεσμίας.

Παράβαση στην εκπλήρωση των υποχρεώσεων όπως η έλλειψη προσήκουσας προστασίας του περιβάλλοντος, η παράλειψη μέτρων προστασίας του κοινού, η καθυστέρηση στην αποκατάσταση φθορών σε άλλα δημόσια έργα ή κοινόχρηστα πράγματα επιβάλλουν στον ανάδοχο τις κυρώσεις του άρθρου 81 του Ν.3669/08.

### **Άρθρο 24. Βλάβες στο έργο - Βλάβες από ανώτερη βία**

---

Μέχρι την οριστική παραλαβή ο Ανάδοχος φέρει τον κίνδυνο του έργου για βλάβες από οποιαδήποτε αιτία εκτός αν αυτές οφείλονται σε υπαιτιότητα του φορέα κατασκευής του έργου. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διορθώσει μέσα σε οριζόμενη από τον φορέα κατασκευής εύλογη προθεσμία τα ελαττώματα του έργου, που θα διαπιστωθούν κατά τη διάρκεια της κατασκευής και μέχρι την οριστική παραλαβή. Αν η προθεσμία αυτή περάσει άπρακτη, ο φορέας κατασκευής του έργου μπορεί να εκτελέσει τη διόρθωση σε βάρος του αναδόχου με οποιονδήποτε τρόπο, με την επιφύλαξη πάντοτε του δικαιώματός του να κηρύξει τον ανάδοχο έκπτωτο. Αν το ελάττωμα δεν είναι ουσιώδες και η διόρθωσή του απαιτεί δυσανάλογες δαπάνες γίνεται σχετική μείωση του εργολαβικού ανταλλάγματος.

Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται καμιά αποζημίωση από τον κύριο του έργου για οποιαδήποτε βλάβη επέρχεται στα έργα, για οποιαδήποτε φθορά ή απώλεια υλικών και γενικά για οποιαδήποτε ζημία που οφείλεται σε αμέλεια, απρονοησία ή ανεπιτηδειότητα αυτού ή του προσωπικού του ή σε μη χρήση των κατάλληλων μέσων ή σε οποιαδήποτε άλλη αιτία, εκτός από τις περιπτώσεις υπαιτιότητας του φορέα κατασκευής του έργου ή ανωτέρας βίας, σύμφωνα με την παράγραφο 1 του άρθρου 157 του Ν. 4412/16. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αποκαταστήσει τις βλάβες που τον βαρύνουν με δικές του δαπάνες.

Σε περίπτωση ζημιών που προκλήθηκαν από ανώτερη βία στα έργα που εκτελούνται ή στα υλικά που βρίσκονται στο εργοτάξιο, ο Ανάδοχος έχει δικαίωμα, με αναφορά του στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, που υποβάλλεται μέσα σε δέκα μέρες από τότε που συνέβη η ζημία, να αναφέρει το χρόνο που συνέβη η ζημία, την αιτία που την προκάλεσε, το είδος, την έκταση και την δαπάνη που απαιτείται για την επανόρθωσή της. Όσα ισχύουν για την αίτηση επανόρθωσης ζημιών από ανωτέρα βία ορίζονται στο άρθρο 157 του Ν.4412/16.

### **Άρθρο 25. Χρήση έργου πριν από την αποπεράτωση**

---

Ο Εργοδότης έχει δικαίωμα να πάρει στην κατοχή του ή να χρησιμοποιήσει οποιοδήποτε τμήμα του έργου έχει τελειώσει μερικά ή ολικά, μόνο μετά από διοικητική παραλαβή του (τμηματική) κατά τις διατάξεις του άρθρου 169 του Ν.4412/16.

Αν η κατοχή ή η χρήση αυτή καθυστερήσει την πρόοδο της εργασίας, τότε ο Εργοδότης χορηγεί ανάλογη παράταση της προθεσμίας αποπεράτωσης του έργου.

Σε περίπτωση που η χρησιμοποίηση του έργου από τον Εργοδότη πριν από την αποπεράτωση του συνεπάγεται πρόσθετες δαπάνες για τον Ανάδοχο, τότε ο Εργοδότης του καταβάλλει τις δαπάνες αυτές που πρέπει να είναι απόλυτα δικαιολογημένες.

Εργασίες για αποκατάσταση βλαβών που οφείλονται σε χρήση έργου, που παραδόθηκε σε χρήση πριν από την παραλαβή του κατά τις διατάξεις του παρόντος, εκτελούνται μόνο μετά από έγγραφη εντολή της Διευθύνουσας Υπηρεσίας σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρ. 10 του άρθρου 157 του Ν.4412/16..

## **Άρθρο 26. Περιεχόμενο των τιμών του Τιμολογίου**

---

Οι τιμές του Τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες περαιωμένων εργασιών και ο Ανάδοχος δεν έχει δικαίωμα άλλης πληρωμής ή αποζημίωσης για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεσή τους.

Σύμφωνα με τα παραπάνω σε όλες τις τιμές του Τιμολογίου περιλαμβάνονται:

- α. Οι δαπάνες λειτουργίας των μηχανημάτων που απαιτούνται για την εκτέλεση κάθε εργασίας, δηλαδή μισθώματα, τα απαιτούμενα καύσιμα και λιπαντικά, η επιβάρυνση λόγω ημεραργιών από οποιαδήποτε αιτία, οι δαπάνες παραλαβής επί τόπου και επιστροφής των μηχανημάτων, οι δαπάνες εγκατάστασης και τα ασφάλιστρά τους.
- β. Οι δαπάνες για το απαιτούμενο προσωπικό των συνεργείων και του μηχανικού εξοπλισμού από εργοδηγούς, χειριστές, μηχανοτεχνίτες, ειδικευμένους και ανειδίκευτους εργάτες, για ημερομίσθιά τους, ημεραργίες, ασφαλίσεις, ώρες αργίας, έκτακτες χρηματικές παροχές κ.λ.π.
- γ. Οι δαπάνες των υλικών που απαιτούνται για κάθε είδος εργασίας με τις φορτοεκφορτώσεις και τις μεταφορές τους, με οποιοδήποτε μέσο από τον τόπο παραγωγής ή προμήθειας επί τόπου των έργων, καθώς και κάθε άλλου υλικού που δεν αναφέρεται ιδιαίτερα αλλά που ενδεχόμενα θα απαιτηθεί για την πλήρη εκτέλεση των εργασιών.
- δ. Οι τυχόν δαπάνες για κάθε είδους ασφάλιση των υλικών και αποζημιώσεις για την προσωρινή κατάληψη εκτάσεων για την μεταφορά και αποθήκευσή τους.
- ε. Τα έξοδα απόσβεσης, φθοράς, αποθήκευσης και φύλαξης των εργαλείων, μηχανημάτων και υλικών.
- στ. Γενικά κάθε άλλη δαπάνη που δεν αναφέρεται ιδιαίτερα, αλλά που είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας, στην οποία αναφέρεται η σχετική τιμή του Τιμολογίου. Καμία αποζημίωση ή αμφισβήτηση δεν είναι δυνατόν να θεμελιωθεί εκ των υστέρων, είτε ως προς τις ποσότητες και τις αποστάσεις μεταφοράς των υλικών που χρησιμοποιούνται σε κάθε εργασία, είτε ως προς τις τιμές των ημερομισθίων και υλικών, μετά την αποδοχή συμμετοχής του Αναδόχου στον διαγωνισμό.
- ζ. Οι δαπάνες εκτέλεσης ορισμένων εργασιών με τα χέρια εργατοτεχνιτών για τις περιπτώσεις που η εκτέλεσή τους είναι αδύνατη ή δεν ενδείκνυται με μηχανήματα ή κρίνεται απαραίτητη για την καλύτερη εκτέλεση της εργασίας.

## **Άρθρο 27. Ποσοστό γενικών εξόδων και οφέλους του Αναδόχου**

---

Το ποσοστό γενικών εξόδων και οφέλους του Αναδόχου που καθορίζεται σε δεκαοκτώ στα εκατό (18%) της αξίας της σύμβασης (χωρίς ΦΠΑ) δεν περιλαμβάνεται στις τιμές μονάδας του Τιμολογίου αλλά υπολογίζεται στο άθροισμα των τιμών προσφοράς και μπαίνει σε ιδιαίτερο κονδύλι στον προϋπολογισμό προσφοράς και στους λογαριασμούς πληρωμής του Αναδόχου (σύμφωνα με την παρ. 7.θ του άρθρου 53 του Ν. 4412/16). Στην έννοια του ποσοστού γενικών εξόδων και οφέλους του Αναδόχου, που καταβάλλεται πάνω στην αξία των εκτελούμενων έργων με τις ισχύουσες ή τις τιμές μονάδας, περιλαμβάνονται και οι δαπάνες σύνταξης των ειδικών εκθέσεων, σχεδίασης των σχεδίων εφαρμογής με προσαρμογή των σχεδίων της μελέτης στις μετρήσεις που έγιναν στο έδαφος με τις οδηγίες της Επίβλεψης.

## **Άρθρο 28. Προκαταβολές**

---

Δεν προβλέπεται η χορήγηση προκαταβολής.

## Άρθρο 29. Σύνταξη μητρώου του έργου

---

Η σύνταξη του Μητρώου του έργου θα γίνεται σύμφωνα με τις υποδείξεις της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας. Σε κάθε περίπτωση το Μητρώο πρέπει να περιλαμβάνει απαραίτητα:

α) Τεχνική έκθεση στην οποία θα περιλαμβάνονται:

- Έκθεση σχετική με την μελέτη και κατασκευή του έργου
- Έκθεση επί του τρόπου λειτουργίας και συντηρήσεως του έργου
- Πίνακας απογραφής, όπου θα περιγράφονται κατά τρόπο περιληπτικό, τα επιμέρους τμήματα που συγκροτούν το όλο έργο
- Απολογισμός του συνολικού κόστους του έργου.

β) Τεύχος στοιχείων των υψομετρικών αφετηριών και τριγωνομετρικών σημείων (υψόμετρα - συντεταγμένες) με τις εξασφαλίσεις τους μαζί με σχέδια και φωτογραφίες που να δείχνουν τις θέσεις αυτών.

γ) Σχέδια έργων, όπως εκτελέστηκαν (as build) και συγκεκριμένα :

- i. Κατόψεις, σε κλίμακα 1:100.

δ) Τεύχη έργων, όπως εκτελέστηκαν, που συνοδεύουν τα παραπάνω σχέδια,

ε) Τα καθοριζόμενα με λεπτομέρεια από την διαταγή του Υ.Δ.Ε. αρ. 7603/5-2-1960 (Εγκ.Α 20), όπως αυτή ισχύει σήμερα τις παρακάτω φωτογραφίες :

- i. Της προϋπάρχουσας κατάστασης στην περιοχή εκτέλεσης σημαντικών τεχνικών έργων. Αυτές θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία μαζί με τα δικαιολογητικά της 1ης πιστοποίησης.
- ii. Σημαντικών φάσεων εκτέλεσης των εργασιών. Αυτές θα υποβάλλονται κατά τις ενδιάμεσες πιστοποιήσεις.
- iii. Του τελειωμένου έργου. Αυτές υποβάλλονται μαζί με τα δικαιολογητικά της τελευταίας πιστοποίησης (πριν από τον τελικό λογαριασμό).
- iv. Στο πίσω μέρος των φωτογραφιών θα αναγράφονται τα γενικά χαρακτηριστικά του έργου και άλλα στοιχεία που θα θεωρούνται απαραίτητα για να εξάρουν το έργο και την σκοπιμότητά του, σύμφωνα με τις οδηγίες της Επίβλεψης. Οι φωτογραφίες πρέπει να παίρνονται από έμπειρα πρόσωπα να είναι καθαρές και να παραδίδονται στην Υπηρεσία, μαζί με τα αρνητικά ή σε ηλεκτρονική μορφή, σε διαστάσεις περίπου 15 X 10 cm.

στ) Το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α.Υ.) και ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.) για το σύνολο του έργου, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

Όλα τα ανωτέρω στοιχεία του φακέλου, με κατάλληλη αρίθμηση και ταξινόμηση θα συνταχθούν σε Τρία (3) αντίγραφα τα οποία θα υποβληθούν στην Υπηρεσία μόλις αποπερατωθεί το Έργο. Οι δαπάνες για την σύνταξη του Μητρώου του έργου βαρύνουν τον Ανάδοχο και περιλαμβάνονται στις τιμές μονάδος του Τιμολογίου. Η εργολαβία θα θεωρείται ότι δεν περατώθηκε, και επομένως δεν θα εκδίδεται βεβαίωση περαίωσης, αν μετά το τέλος των εργασιών δεν υποβληθεί στην Διευθύνουσα Υπηρεσία το Μητρώο του Έργου.

## Άρθρο 30. Επιμετρήσεις – Αφανείς Εργασίες

---

Οι επιμετρήσεις γίνονται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 151 του Ν.4412/16.

Στο τέλος κάθε μήνα, ο Ανάδοχος συντάσσει επιμετρήσεις κατά διακριτά μέρη του έργου για τις εργασίες που εκτελέστηκαν το προηγούμενο διάστημα. Η επιμέτρηση περιλαμβάνει για κάθε εργασία συνοπτική περιγραφή της με ένδειξη του αντίστοιχου άρθρου του τιμολογίου ή των πρωτοκόλλων κανονισμού τιμών μονάδας νέων εργασιών που εκτελέστηκαν και τα αναγκαία γι' αυτό επιμετρητικά σχέδια, στοιχεία και διαγράμματα, με βάση τα στοιχεία απευθείας καταμέτρησης των εργασιών ή των πρωτοκόλλων αφανών εργασιών.

Οι επιμετρήσεις, συνοδευόμενες από τα αναγκαία επιμετρητικά στοιχεία και σχέδια, σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή, υποβάλλονται, από τον ανάδοχο στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία για έλεγχο το αργότερο είκοσι ημέρες (20) μετά το τέλος του επομένου της εκτελέσεώς τους χρονικού διαστήματος, αφού υπογραφούν από αυτόν με την ένδειξη «όπως συντάχθηκαν από τον ανάδοχο». Οι επιμετρήσεις συντάσσονται με μέριμνα και δαπάνη του αναδόχου και υπόκεινται στον έλεγχο της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, ο οποίος ολοκληρώνεται με την εγκριτική απόφαση της τελευταίας.

Η Διευθύνουσα Υπηρεσία, μέσα σε σαράντα πέντε (45) ημέρες από την υποβολή των επιμετρήσεων από τον ανάδοχο, έχει την υποχρέωση να προβεί σε έλεγχο και διόρθωση των υπολογισμών, να εγκρίνει τις επιμετρήσεις και να κοινοποιήσει στον ανάδοχο τις επιμετρήσεις που έχουν ελεγχθεί και διορθωθεί. Η κοινοποίηση αυτή θεωρείται πράξη της διευθύνουσας υπηρεσίας κατά την έννοια της παραγράφου 1 του άρθρου 174 του Ν. 4412/16 και ο Ανάδοχος, εάν δεν αποδέχεται τις διορθώσεις, μπορεί να ασκήσει το προβλεπόμενο δικαίωμα της ένστασης. Εάν οι υποβαλλόμενες επιμετρήσεις παρουσιάζουν ελλείψεις, που καθιστούν αδύνατο τον έλεγχο ή τη διόρθωσή τους, η Διευθύνουσα Υπηρεσία επιστρέφει τις επιμετρήσεις στον ανάδοχο μέσα στην πιο πάνω προθεσμία των σαράντα πέντε (45) ημερών και τον καλεί για την συμπλήρωση των συγκεκριμένων ελλείψεων. Τα στοιχεία που λείπουν και κρίνονται απαραίτητα από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία πρέπει να αναφέρονται στην πρόσκληση συγκεκριμένα και αριθμημένα. Ο Ανάδοχος μέσα σε ένα μήνα υποχρεούται να επανυποβάλλει τις επιμετρήσεις συμπληρώνοντας όλα τα στοιχεία που του ζητήθηκαν με την πρόσκληση. Μετά επανυποβολή των επιμετρήσεων, η Διευθύνουσα Υπηρεσία δεν μπορεί να τις επιστρέψει εκ νέου στον ανάδοχο προς συμπλήρωση, αλλά υποχρεούται μέσα σε ένα (1) μήνα να τις ελέγξει, να τις διορθώσει, να τις εγκρίνει και να τις κοινοποιήσει στον ανάδοχο. Οι επιμετρήσεις, εάν δεν επιστραφούν εγκεκριμένες ή διορθωμένες ή για συμπλήρωση μέσα στην πιο πάνω προθεσμία των σαράντα πέντε (45) ημερών ή εάν, μετά την επανυποβολή τους, αυτές δεν ελεγχθούν, διορθωθούν, εγκριθούν και κοινοποιηθούν στον ανάδοχο, μέσα στην πιο πάνω μηνιαία προθεσμία, θεωρούνται αυτοδίκαια εγκεκριμένες, μόνο υπό την έννοια ότι μπορούν να συμπεριληφθούν από τον ανάδοχο σε επόμενο λογαριασμό.

Οι επιμετρήσεις του έργου, εγκεκριμένες από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία ή αυτοδίκαια εγκεκριμένες, μπορεί να ελεγχθούν εκ νέου από την επιτροπή προσωρινής παραλαβής και αν διαπιστωθεί η ύπαρξη αχρεωστήτως καταβληθέντος εργολαβικού ανταλλάγματος, αυτό είναι επιστρεπτέο ύστερα από σύνταξη αρνητικού λογαριασμού, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγραφο 8 του άρθρου 152 του Ν. 4412/16. Οι αυτοδίκαια εγκεκριμένες επιμετρήσεις υπόκεινται στον έλεγχο της Διευθύνουσας Υπηρεσίας σε επόμενο λογαριασμό.

Όταν πρόκειται για εργασίες, η ποσοτική επαλήθευση των οποίων δεν είναι δυνατή στην τελική μορφή του έργου (αφανείς εργασίες), όπως εργασίες που πρόκειται να επικαλυφθούν από άλλες και δεν είναι τελικά εμφανείς, ποσότητες που παραλαμβάνονται με ζύγιση ή άλλα παρόμοια, ο Ανάδοχος υποχρεούται να καλέσει Επιβλέποντα και την Επιτροπή Παραλαβής Αφανών Εργασιών, προκειμένου να προβούν από κοινού στην καταμέτρηση ή ζύγιση και να συντάξουν πρωτόκολλο παραλαβής αφανών εργασιών ή πρωτόκολλο ζυγίσεως αντίστοιχα. Το πρωτόκολλο αυτό, υπογραφόμενο από τον ανάδοχο, τον επιβλέποντα και τα μέλη της επιτροπής, αποτελεί προϋπόθεση για την πιστοποίηση των σχετικών εργασιών. Η πρόσκληση της αναδόχου προς τη Διευθύνουσα Υπηρεσία πρέπει να γίνεται για μεν την από κοινού ζύγιση τουλάχιστον μια (1) εργάσιμη ημέρα πριν από αυτήν, για δε τη λήψη των στοιχείων υπαίθρου τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες πριν τη διενέργειά τους. Η μη ανταπόκριση των εντεταλμένων οργάνων στην πρόσκληση μπορεί να αποτελεί λόγο υπερημερίας του κυρίου του έργου και επιφέρει πειθαρχικές ποινές στους υπεύθυνους. Το πρωτόκολλο παραλαβής εργασιών συνοδεύει υποχρεωτικά την επιμέτρηση των σχετικών εργασιών δεν έχει εκτελεστό διοικητικό χαρακτήρα και δεν προσβάλλεται αυτοτελώς παρά μόνο από κοινού με την προσβολή της εγκριτικής πράξης της επιμέτρησης.

Δύο (2) μήνες το αργότερο μετά τη βεβαιωμένη περάτωση του έργου ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υποβάλει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία επί μέρους επιμετρήσεις που λείπουν και την «τελική επιμέτρηση», δηλαδή τελικό συνοπτικό πίνακα που ανακεφαλαιώνει τις ποσότητες όλων των τμηματικών επιμετρήσεων και των πρωτοκόλλων της παραγράφου παραλαβής αφανών εργασιών. Αν αυτές έχουν ελεγχθεί από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία, οι ποσότητες τίθενται όπως διορθώθηκαν, έστω και αν εκκρεμούν κατ' αυτών ενστάσεις του αναδόχου ή αιτήσεις θεραπείας. Η καταχώρηση αυτή στην τελική επιμέτρηση δεν αποτελεί παραίτηση του αναδόχου από τέτοιες αιτήσεις ή ενστάσεις που έχουν ασκηθεί νόμιμα, ούτε παρέχει το

δικαίωμα σε αυτόν να υποβάλει νέες. Για τις επιμέρους επιμετρήσεις, που δεν έχουν ακόμη ελεγχθεί από την υπηρεσία, καταχωρούνται οι ποσότητες των επιμετρήσεων όπως συντάχθηκαν από τον ανάδοχο πριν από τον έλεγχο της υπηρεσίας. Η τελική επιμέτρηση υπογράφεται από τον ανάδοχο με την ένδειξη «όπως συντάχθηκε από τον ανάδοχο». Η Διευθύνουσα Υπηρεσία έχει υποχρέωση να προβεί στον έλεγχο της τελικής επιμέτρησης, μέσα σε δύο (2) μήνες από την υποβολή της και να κοινοποιήσει στον ανάδοχο την ελεγμένη και διορθωμένη επιμέτρηση.

Σε περίπτωση που δεν υποβληθεί από τον ανάδοχο τελική επιμέτρηση, το αργότερο εντός δύο μηνών από την κοινοποίηση προς αυτόν της βεβαίωσης περαίωσης των εργασιών, επιβάλλεται σε βάρος του, για κάθε συμπληρωμένο μήνα καθυστέρησης, ειδική ποινική ρήτρα ποσοστού δύο χιλιοστών (2%) επί του συνολικού ποσού που έχει καταβληθεί στον ανάδοχο μέχρι τότε για την όλη σύμβαση. Η ποινική ρήτρα επιβάλλεται με απόφαση της διευθύνουσας υπηρεσίας και για έξι (6) το πολύ μήνες καθυστέρησης. Ανεξάρτητα από την επιβολή της ποινικής ρήτρας και μετά την πάροδο του χρόνου επιβολής της, η τελική επιμέτρηση συντάσσεται από την υπηρεσία που μπορεί να χρησιμοποιήσει γι' αυτό ιδιώτες τεχνικούς και συνεργεία καταλογίζοντας τη σχετική δαπάνη σε βάρος του αναδόχου. Η τελική επιμέτρηση που συντάσσεται με αυτόν τον τρόπο κοινοποιείται στον ανάδοχο.

### **Άρθρο 31. Περαιώση εργασιών - Παραλαβή**

---

Όσα αφορούν τη σύνταξη του πρωτοκόλλου παραλαβής των εργασιών, την τελική επιμέτρηση και την έγκρισή τους καθώς και όσα αφορούν τη συγκρότηση επιτροπών παραλαβής, προσωρινής και οριστικής, διέπονται από τα σχετικά άρθρα του Ν.4412/16 (για την Διοικητική Παραλαβή του έργου, ισχύει το άρθρο 169 του Ν.4412/2016 ενώ για την Προσωρινή και Οριστική Παραλαβή, ισχύουν τα οριζόμενα στα άρθρα 170 και 172 αντιστοίχως του Ν.4412/2016). Για τη Βεβαίωση περάτωσης εργασιών ισχύει το άρθρο 168 του ν. 4412/2016.

### **Άρθρο 32. Λογαριασμοί - Πιστοποιήσεις - Πληρωμές του Αναδόχου**

---

Οι τμηματικές πληρωμές θα γίνονται κάθε μήνα με βάση ανακεφαλαιωτικούς λογαριασμούς στους οποίους θα περιλαμβάνονται οι εργασίες που έχουν τελειώσει, έπειτα από υποβολή από τον Εργολάβο προσωρινών επιμετρήσεων και ελέγχου τους από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία. Στις τμηματικές αυτές πληρωμές η Επίβλεψη κατά την απόλυτη κρίση της μπορεί να περιλάβει και την αξία των υλικών που θα ενσωματωθούν στο έργο, με την εισαγωγή τους στις επί τόπου των έργων αποθήκες του Αναδόχου.

Οι ποσότητες των υλικών που πιστοποιούνται δεν μπορούν να ξεπερνούν εκείνες που απαιτούνται για το μέρος του έργου που απομένει κάθε φορά. Τα πιστοποιούμενα υλικά και έργα μόλις πληρωθούν ανήκουν στον Εργοδότη, χωρίς αυτό να απαλλάσσει τον Ανάδοχο από την ευθύνη για τα υλικά και τα έργα που έχουν πληρωθεί, όπως και για την αποκατάσταση έργου ή υλικού που έχει τυχόν πάθει ζημία και, γενικά, χωρίς ο Εργοδότης να παραιτείται από το δικαίωμα να απαιτήσει την εκπλήρωση όλων των όρων της σύμβασης.

Για τις πιστοποιήσεις, την σύνταξη, την υποβολή, τον έλεγχο και την πληρωμή των λογαριασμών και την εκκαθάριση όλων των αμοιβαίων απαιτήσεων της εργολαβικής σύμβασης εφαρμόζονται όσα λεπτομερειακά αναφέρονται στο άρθρο 152 του Ν.4412/16.

Μετά τη διενέργεια της προσωρινής παραλαβής ο Ανάδοχος συντάσσει και υποβάλλει «προτελικό λογαριασμό», με βάση τις ποσότητες που περιλαμβάνονται στο σχετικό πρωτόκολλο. Μετά τη διενέργεια της οριστικής παραλαβής και την έγκριση του πρωτοκόλλου ο Ανάδοχος συντάσσει και υποβάλλει «τελικό λογαριασμό». Για τον «προτελικό» και τελικό λογαριασμό εφαρμόζονται ανάλογα οι διατάξεις του άρθρου 152 του Ν.4412/16.. Με την έγκριση του τελικού λογαριασμού εκκαθαρίζονται οι εκατέρωθεν απαιτήσεις από την σύμβαση εκτέλεσης, εκτός από τις απαιτήσεις που προκύπτουν από μεταγενέστερες διαδικασίες διοικητικής, συμβιβαστικής ή δικαστικής επίλυσης διαφορών.

Για την είσπραξη κάθε λογαριασμού ο Ανάδοχος θα προσκομίζει απόδειξη εξόφλησης όλων των ασφαλιστικών Ταμείων για τον τρέχοντα λογαριασμό, εκτός αν αυτά αποδίδονται από τον Εργοδότη.

### **Άρθρο 33. Φόροι - Κρατήσεις - Τέλη - Δασμοί**

---

Ο Ανάδοχος υπόκειται σε όλους ανεξάρτητα τους βάσει των κειμένων νόμων φόρους, τέλη, δασμούς και κρατήσεις υπέρ του Δημοσίου ή τρίτων που ισχύουν κατά τη μέρα της δημοπρασίας.

Σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 138 Ν.4412/16 οι φόροι, τέλη, δασμοί, κρατήσεις και οποιεσδήποτε άλλες νόμιμες επιβαρύνσεις βαρύνουν τον ανάδοχο, όπως ισχύουν κατά το χρόνο που δημιουργείται η υποχρέωση καταβολής τους. Κατ' εξαίρεση, φόροι του Δημοσίου, λοιπά τέλη που βαρύνουν άμεσα το εργολαβικό αντάλλαγμα, βαρύνουν τον ανάδοχο μόνο στο μέτρο που ίσχυαν κατά το χρόνο υποβολής της προσφοράς. Μεταγενέστερες αυξομειώσεις, αυξομειώνουν αντίστοιχα το οφειλόμενο εργολαβικό αντάλλαγμα.

Καμία δασμολογική ή φορολογική απαλλαγή δεν αναγνωρίζεται στα καύσιμα και λιπαντικά.

### **Άρθρο 34. Πληρωμές προσωπικού - Δαπάνες βαρύνουσες τον Ανάδοχο.**

---

Σύμφωνα με το άρθρο 138 του Ν.4412/16 ο Ανάδοχος σε κάθε περίπτωση βαρύνεται με όλες τις απαιτούμενες δαπάνες για την ολοκλήρωση του έργου, όπως είναι οι δαπάνες όλων των εργοδοτικών επιβαρύνσεων, οι δαπάνες για την μετακίνηση του προσωπικού του, οι δαπάνες της μεταφοράς, διαλογής, φύλαξης, φθοράς κλπ των υλικών, οι δαπάνες λειτουργίας, συντήρησης, απόσβεσης, μίσθωσης μηχανημάτων και οχημάτων, οι δαπάνες δοκιμών, προσπελάσεων προς το έργο και τις θέσεις για την λήψη των υλικών και παρακαμπτηρίων οδών για την διευκόλυνση της συγκοινωνίας και αποτροπή αποκοπής της κυκλοφορίας γενικά, σύστασης και διάλυσης εργοταξίων και οι δαπάνες αποζημιώσεων στο προσωπικό του.

Ο Ανάδοχος οφείλει να πληρώνει τακτικά κάθε βδομάδα το ημερομίσθιο και κάθε μήνα το υπαλληλικό προσωπικό του. Επίσης οφείλει να πληρώνει κι αυτούς που του προμηθεύουν κάθε είδους υλικά που χρησιμοποιούνται στο έργο και τα ενοίκια των μηχανημάτων που μισθώνει. Σε περίπτωση καθυστέρησης του Αναδόχου πληρωμής του προσωπικού του, όσων καθυστερείται η πληρωμή τους έχουν δικαίωμα να τη ζητήσουν με αναφορά τους στον Προϊστάμενο της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας,.

Αν ο Ανάδοχος καθυστερεί τις πληρωμές των αποδοχών του προσωπικού που έχει προσλάβει και χρησιμοποιεί στο έργο, η Διευθύνουσα Υπηρεσία μετά από γραπτή όχληση των ενδιαφερομένων, καλεί τον ανάδοχο να εξοφλήσει τους δικαιούχους μέσα σε δεκαπέντε (15) ημέρες. Αν ο Ανάδοχος δεν εξοφλήσει τους δικαιούχους, τότε η Διευθύνουσα Υπηρεσία συντάσσει καταστάσεις πληρωμής των οφειλομένων και πληρώνει απευθείας τους δικαιούχους από τις πιστώσεις του έργου, για λογαριασμό του αναδόχου και έναντι του λαβείν του. Σε εφαρμογή της παραγράφου αυτής μπορεί να πληρωθούν οι αποδοχές μέχρι και των τριών (3) τελευταίων μηνών πριν από την όχληση των ενδιαφερομένων. Προϋπόθεση της πληρωμής είναι να υπάρχει οφειλή του κυρίου του έργου εκ της κατασκευής του αποδεικνυόμενη ή όπως προκύπτει από υποβληθέντα ή συντασσόμενο εκ της Διευθύνουσας Υπηρεσίας λογαριασμό.

Ο Ανάδοχος οφείλει να καταβάλλει στο εργατοτεχνικό προσωπικό του δώρα λόγω εορτών Πάσχα και Χριστουγέννων που κάθε φορά καθορίζονται με αποφάσεις του Υπουργείου Εργασίας, όπως και μέρες υποχρεωτικής αργίας, χορήγησης άδειας με αποδοχές, αποζημίωση λόγω απόλυσης όπως και τις νόμιμες εισφορές του στους ασφαλιστικούς επικουρικούς οργανισμούς ή ταμεία.

### **Άρθρο 35. Αναθεώρηση συμβατικής αξίας των έργων**

---

Για την αναθεώρηση της συμβατικής αξίας των έργων ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 153 του Ν.4412/16.

### **Άρθρο 36. Κανονισμός νέων τιμών μονάδας**

---

Όλες οι εργασίες θα εκτελεσθούν και θα πληρωθούν με τις τιμές μονάδας που προβλέπονται στο τιμολόγιο. Αν παρουσιαστεί ανάγκη σύνταξης νέας τιμής μονάδας, θα συνταχθεί σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 156 του Ν.4412/16.

### **Άρθρο 37. Απολογιστικές Δαπάνες**

---

Στην εκτέλεση του έργου προβλέπεται η αποζημίωση Απολογιστικών Δαπανών.

Ειδικότερα προβλέπεται αποζημίωση (Απολογιστικά χωρίς Γ.Ε & Ε.Ο) για την υποδοχή σε αποδεκτούς χώρους, των πάσης φύσεως αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), όπως αυτά καθορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ1312Β/2010) του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής

. Ως υλικά νοούνται πάσης φύσεως υλικά από τις εκσκαφές γαιώδη, ημιβραχώδη, τεμάχια εκβραχισμού, τεμάχια από ασφαλοτάπητες, στοιχεία από σκυροδέματα, πάσης φύσεως σωλήνες, προϊόντα κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ), προϊόντα επισκευών-ανακαινίσεων, κουφωμάτων, υαλοπινάκων, παλαιών φωτιστικών κ.α.

Πιο συγκεκριμένα όλα τα απόβλητα από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), όπως καθορίζεται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ1312Β/2010) του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής θα πρέπει να οδηγηθούν στο Κοντινότερο ΣΕΔ (Εκτιμώμενη Απόσταση 15 χλμ)

Οι εκτιμώμενες κατηγορίες ΑΕΚΚ :

- Απόβλητα Ανακαίνισης (κόστος €/tn)
- Απόβλητα μετάλλων (κόστος €/tn)
- Απόβλητα Εκσκαφών (ΚΑΘΑΡΑ ΓΕΙΩΔΗ) (κόστος €/tn)
- Απόβλητα Καθάιρεσης (ΜΙΚΤΑ ΡΕΥΜΑΤΑ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ) (κόστος €/tn)

### **Άρθρο 38. Προσωρινή & οριστική διακοπή των έργων - Διάλυση της Σύμβασης**

---

Εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 161 του Ν.4412/16.

### **Άρθρο 39. Διακανονισμός σύμβασης μετά από πτώχευση ή θάνατο του Αναδόχου**

---

Στην προκειμένη περίπτωση έχουν εφαρμογή οι διατάξεις του άρθρου 167 του Ν.4412/16.

### **Άρθρο 40. Πινακίδες ενδεικτικές του έργου**

---

Δεν προβλέπεται η τοποθέτηση πινακίδας.

**Αγρίνιο : 19.02.2025**

Οι Συντάξαντες

Αποστόλου Επαμεινώνδας  
Μηχανικός Δομικών Έργων Τ.Ε

Σερπάνος Νικόλαος  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

**Αγρίνιο : 19.02.2025**

Ο Προϊστάμενος του Τμήματος  
Ηλεκτρομηχανολογικών Έργων &

Σερπάνος Νικόλαος  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

**Αγρίνιο 19.02.2025**

Ο Δ/ντης Τεχνικών Υπηρεσιών

Νταλιάνης Χαράλαμπος  
Πολιτικός Μηχανικός

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΑΓΡΙΝΙΟΥ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ: “Συντηρήσεις Σχολικών Κτιρίων Δήμου  
Αγρινίου 2025”

# VI

## ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΓΡΙΝΙΟ 2025

**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

**ΑΡΘΡΟ 1ο:** ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

**ΑΡΘΡΟ 2ο:** ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

**ΑΡΘΡΟ 3ο:** ΣΕΙΡΑ ΙΣΧΥΟΣ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΕΩΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

**ΑΡΘΡΟ 4ο:** ΜΕΛΕΤΗ ΤΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

**ΑΡΘΡΟ 5ο:** ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΤΩΝ ΤΙΜΩΝ ΤΟΥ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΕΣ ΠΟΥ ΒΑΡΥΝΟΥΝ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ

**ΑΡΘΡΟ 6ο:** ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ – ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

**ΑΡΘΡΟ 7ο:** ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΤΟΙΜΩΝ ΗΜΙΚΑΤΕΡΓΑΣΜΕΝΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

**ΑΡΘΡΟ 8ο:** ΤΙΜΕΣ ΜΟΝΑΔΟΣ ΝΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

**ΑΡΘΡΟ 9ο:** ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΕΣ

**ΑΡΘΡΟ 10ο:** ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

**ΑΡΘΡΟ 11ο:** ΤΗΡΗΣΗ ΝΟΜΩΝ, ΑΣΤΥΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ

**ΑΡΘΡΟ 12ο:** ΕΥΘΥΝΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

**ΑΡΘΡΟ 13ο:** ΣΗΜΑΝΣΗ ΚΑΤΑ ΤΟ ΣΤΑΔΙΟ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

**ΑΡΘΡΟ 14ο:** ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΚΟΙΝΗΣ ΩΦΕΛΕΙΑΣ (Ο.Κ.Ω.)

**ΑΡΘΡΟ 15ο:** ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΗΤΡΩΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

**ΑΡΘΡΟ 16ο:** ΥΛΙΚΑ ΚΥΡΙΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ – ΠΡΟΣΩΡΙΝΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ – ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

**ΑΡΘΡΟ 17ο:** ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΩΝ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

**ΑΡΘΡΟ 18ο:** ΕΓΚΥΚΛΙΟΙ – ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

**ΑΡΘΡΟ 19ο:** ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΝΑΛΟΓΙΕΣ – ΔΕΙΓΜΑΤΑ – ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ

**ΑΡΘΡΟ 20ο:** ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

**ΑΡΘΡΟ 21ο:** ΦΟΡΟΙ – ΤΕΛΗ - ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ

**ΑΡΘΡΟ 22ο:** ΠΟΣΟΣΤΟ ΓΕΝΙΚΩΝ ΕΞΟΔΩΝ ΚΑΙ ΟΦΕΛΟΥΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ.

**ΑΡΘΡΟ 23ο:** ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ

**ΑΡΘΡΟ 24ο:** ΠΡΟΤΕΛΙΚΟΣ ΚΑΙ ΤΕΛΙΚΟΣ ( ΕΞΟΦΛΗΤΙΚΟΣ ) ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ

# ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

## ΑΡΘΡΟ 1°

### Αντικείμενο

Το παρόν τεύχος της Γενικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (Γ.Σ.Υ.) αφορά τους γενικούς συμβατικούς όρους, βάσει των οποίων, σε συνδυασμό με τους όρους των λοιπών τευχών δημοπράτησης και των στοιχείων της μελέτης, θα εκτελεστούν από τον ανάδοχο που θα αναδειχθεί, τα κάθε είδους Δημόσια έργα τα εκτελούμενα από τους φορείς του Δημοσίου Τομέα, όπως αυτός προσδιορίζεται με την παρ. 6 του άρθρου 1 του Ν.1256/1982 (Φ.Ε.Κ. Α 65) και τις διατάξεις του Ν 4412/16 “Δημόσιες Συμβάσεις έργων, προμηθειών και Υπηρεσιών (ΦΕΚ ΤΕΥΧΟΣ Α' 147/08.08.2016).

## ΑΡΘΡΟ 2°

### Ισχύουσες διατάξεις

Η εκτέλεση των έργων διέπεται από τις διατάξεις του Ν 4412/16 “Δημόσιες Συμβάσεις έργων, προμηθειών και Υπηρεσιών (ΦΕΚ ΤΕΥΧΟΣ Α' 147/08.08.2016). Όργανα που αποφασίζουν ή γνωμοδοτούν και ειδικές ρυθμίσεις σε θέματα που εκτελούνται από τους Ο.Τ.Α και άλλες σχετικές διατάξεις, όπως συμπληρώνονται με τις σχετικές Υπουργικές Αποφάσεις και εγκυκλίους ΥΠΕΧΩΔΕ και ΥΠ-ΕΣ και με τους όρους της παρούσας και των λοιπών τευχών δημοπρατήσεως και στοιχείων της μελέτης που προβλέπονται από τη σχετική διακήρυξη δημοπρασίας.

## ΑΡΘΡΟ 3°

### Σειρά ισχύος τευχών δημοπρατήσεως και λοιπών στοιχείων της μελέτης.

Τα τεύχη δημοπρατήσεως αλληλοσυμπληρώνονται, σε περίπτωση δε ασυμφωνίας μεταξύ των όρων που περιέχονται σ' αυτά, η σειρά ισχύος των παραπάνω τευχών καθορίζεται πάγια όπως παρακάτω, εκτός αν ορίζεται διαφορετικά σε ειδικές περιπτώσεις στη Διακήρυξη Δημοπρασίας:

1. Το Συμφωνητικό.
2. Η Διακήρυξη.
3. Η Οικονομική Προσφορά.
4. Το Τιμολόγιο Δημοπράτησης.
5. Η Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.).
6. Οι Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Παραρτήματα τους, Τ.Σ.Υ.
7. Η Τεχνική Περιγραφή (Τ.Π.).
8. Ο Προϋπολογισμός Δημοπράτησης.
9. Οι εγκεκριμένες μελέτες, που θα χορηγηθούν στον ανάδοχο από την υπηρεσία και οι εγκεκριμένες τεχνικές μελέτες, που θα συνταχθούν από τον Ανάδοχο, αν προβλέπεται η περίπτωση αυτή από τα συμβατικά τεύχη ή προκύψει κατά τις ισχύουσες διατάξεις περί τροποποίησης των μελετών του έργου.
10. Το Χρονοδιάγραμμα/Πρόγραμμα κατασκευής των έργων, όπως αυτό τελικά θα εγκριθεί από την Υπηρεσία.

## ΑΡΘΡΟ 4°

### Μελέτη των συνθηκών κατασκευής του έργου

Η συμμετοχή στη δημοπρασία με την υποβολή προσφοράς, αποτελεί αμάχητο τεκμήριο, ότι οι διαγωνιζόμενοι έχουν επισκεφθεί και ελέγξει πλήρως τη θέση και τη φύση του έργου και έχουν πλήρη γνώση των γενικών και τοπικών συνθηκών κατασκευής του, κυρίως σε ότι αφορά πάσης φύσεως πηγές λήψης υλικών, θέσεις προσωρινής ή οριστικής αποθέσεως προϊόντων εκσκαφής, τις μεταφορές, διάθεση, διαχείριση και αποθήκευση υλικών, δυνατότητα εξασφάλισης εργατοτεχνικού προσωπικού, νερού, ηλεκτρικού ρεύματος και δρόμων προσπελάσεως τις μετεωρολογικές συνθήκες που επικρατούν συνήθως, τις διάφορες διακυμάνσεις της στάθμης των νερών των ποταμών, χειμάρρων, παλίρροιες ή παρόμοιες φυσικές συνθήκες στον τόπο των έργων, τη διαμόρφωση και την κατάσταση του εδάφους, το είδος, την ποιότητα και ποσότητα των κατάλληλων εκμεταλλεύσιμων υλικών που βρίσκονται στην περιοχή των έργων, το είδος και τα μέσα, (μηχανήματα, υλικά και υπηρεσίες) τα οποία θα απαιτηθούν πριν απ' την έναρξη και κατά την εκτέλεση των εργασιών και οποιαδήποτε άλλα θέματα τα οποία είναι δυνατόν να επηρεάσουν με οποιοδήποτε τρόπο τις εργασίες και την πρόοδο ή το κόστος τους, σε

συνδυασμό με τους όρους της σύμβασης. Επίσης ο ανάδοχος αποδέχεται ότι έχει μελετήσει (με το σκοπό να συμμορφωθεί προς αυτά) τα εγκεκριμένα διαγράμματα και σχέδια της μελέτης όπως και τα υπόλοιπα συμβατικά στοιχεία της εργολαβίας, τα οποία περιλαμβάνονται στο φάκελο της δημοπρασίας και αποτελούν μαζί με τη διακήρυξη τη βάση της προσφοράς του καθώς και ότι αποδέχεται και αναλαμβάνει ανεπιφύλακτα να εκτελέσει όλες τις υποχρεώσεις του, που απορρέουν από τους παραπάνω όρους και συνθήκες.

Παράλειψη του αναδόχου να ενημερωθεί με κάθε δυνατή πληροφορία που αφορά τους όρους της σύμβασης, δεν τον απαλλάσσει από την ευθύνη συμμόρφωσής του προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις.

#### **ΑΡΘΡΟ 5°**

##### **Περιεχόμενα των τιμών του τιμολογίου και δαπάνες που βαρύνουν τον ανάδοχο.**

1. Οι συμβατικές μονάδες του ισχύοντος τιμολογίου αναφέρονται σε εργασίες πλήρως περαιωμένες σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης.
2. Οι τιμές αυτές, προσαυξημένες κατά το νόμιμο ποσοστό γενικών εξόδων και εργολαβικού οφέλους του αναδόχου περιλαμβάνουν όλες τις απαραίτητες για το σκοπό αυτό εργασίες για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή των έργων, καλύπτουν όλες τις άμεσες ή έμμεσες δαπάνες του αναδόχου και αποτελούν, με την επιφύλαξη των περί αναθεώρησης τιμών ισχυουσών διατάξεων (Ν.4412/16 “Δημόσιες Συμβάσεις έργων, προμηθειών και Υπηρεσιών (ΦΕΚ ΤΕΥΧΟΣ Α' 147/08.08.2016) πλήρη αποζημίωση του αναδόχου για τη, σύμφωνα με τα παραπάνω, εκτέλεση των εργασιών.
3. Σύμφωνα με τα παραπάνω, στις τιμές του τιμολογίου αναλυτικά περιλαμβάνονται:
  - α) Οι δαπάνες λειτουργίας των απαιτούμενων για την εκτέλεση κάθε εργασίας μηχανημάτων, δηλ. τα μισθώματα, τα απαιτούμενα καύσιμα και λιπαντικά, ή λόγω ημεραργιών απ' οποιαδήποτε αιτία επιβάρυνση, οι δαπάνες παραλαβής, μεταφοράς επί τόπου και επιστροφής των μηχανημάτων, οι δαπάνες εγκαταστάσεως και τα ασφάλιστρά τους.
  - β) Οι δαπάνες για το απαιτούμενο προσωπικό των συνεργείων και του μηχανικού εξοπλισμού από εργοδηγούς, μηχανοδηγούς, χειριστές, μηχανοτεχνίτες, τεχνίτες, ειδικευμένους και ανειδίκευτους εργάτες, για τα ημερομίσθιά τους, ημεραργίες, ώρες αργίας, έκτακτες χρηματικές αποδοχές κ.λ.π.
  - γ) Οι δαπάνες των απαιτούμενων για κάθε είδους εργασίες υλικών με τις φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές τους με κάθε μέσο από τον τόπο παραγωγής ή προμήθειας "επί τόπου των έργων" καθώς και κάθε υλικού που δεν κατονομάζεται ρητά, αλλά ενδεχόμενα θα απαιτηθεί για την πλήρη εκτέλεση κάθε εργασίας.
  - δ) Οι τυχόν δαπάνες κάθε είδους ασφαλίσεων υλικών και αποζημιώσεων για την προσωρινή κατάληψη εκτάσεων για μεταφορά ή αποθήκευσή τους.
  - ε) Τα έξοδα απόσβεσης, αποθήκευσης και φύλαξης των εργαλείων, μηχανημάτων και υλικών.
  - στ) Κάθε δαπάνη γενικά που δεν κατονομάζεται ρητά, αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας στην οποία αναφέρεται η σχετική τιμή του τιμολογίου.
4. Καμία επιπλέον αξίωση ή αμφισβήτηση δεν είναι δυνατόν να θεμελιωθεί εκ των υστέρων, είτε ως προς τις ποσότητες και τις αποστάσεις μεταφορές των υλικών που υπεισέρχονται σε κάθε εργασία είτε ως προς τις αποδόσεις των εργατοτεχνιτών, είτε ως προς τις τιμές των ημερομισθίων και υλικών μετά την συμμετοχή του αναδόχου στο διαγωνισμό.

#### **ΑΡΘΡΟ 6°**

##### **Προσαρμογή- Συμπλήρωση μελετών του έργου**

1. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση και σύμφωνα με τις χορηγούμενες σ' αυτόν μελέτες, τις έγγραφες οδηγίες της υπηρεσίας και τις εγκεκριμένες από το Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. προδιαγραφές, να προβεί με την παρουσία αντιπροσώπου της Υπηρεσίας στην επί του εδάφους εφαρμογή των μελετών, στις αναπαραστάσεις και χωροσταθμίσεις των αξόνων του έργου, στον έλεγχο και λήψη των απαιτούμενων συμπληρωματικών στοιχείων για την συμπλήρωση και προσαρμογή των εγκεκριμένων στοιχείων της οριστικής μελέτης καθώς επίσης και στη σήμανση της ζώνης καταλήψεως των έργων.
2. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος επίσης, με έγγραφη εντολή της επιβλέπουσας υπηρεσίας, να εκπονήσει τις μελέτες που είναι αναγκαίες από τις τυχόν απαιτούμενες συμπληρώσεις και προσαρμογές των στοιχείων της οριστικής μελέτης, σε εφαρμογή των διατάξεων του άρθρου 34 παρ. 2 του Π.Δ. 609/85 με την επιφύλαξη εφαρμογής των διατάξεων του άρθρου 6 παρ. 7 του Ν.1418/84

και του άρθρου 30 του 609/85 και τις διατάξεις του Ν 4412/16 “Δημόσιες Συμβάσεις έργων, προμηθειών και Υπηρεσιών (ΦΕΚ ΤΕΥΧΟΣ Α' 147/08.08.2016) για τις περιπτώσεις που η μελέτη του έργου έχει εκπονηθεί από ιδιωτικό μελετητικό γραφείο.

3. Οι μελέτες θα υποβάλλονται πάντοτε σε 7πλούν επί πλέον των διαφανών, θα συντάσσονται σε βάσει των προδιαγραφών συντάξεως μελετών και των εγκυκλίων της Υπηρεσίας που κατά περίπτωση ισχύουν.

#### **ΑΡΘΡΟ 7°**

##### **Προέλευση υλικών και έτοιμων ημικατεργασμένων προϊόντων**

Ο ανάδοχος πρέπει να χρησιμοποιήσει υποχρεωτικά τα προδιαγραφόμενα για την κατασκευή του έργου υλικά και έτοιμα ή ημικατεργασμένα προϊόντα από την εγχώρια Βιομηχανία. Απαγορεύεται η χρησιμοποίηση παρόμοιων υλικών προελεύσεως εξωτερικού, εκτός αν' ορίζεται διαφορετικά στην Ε.Σ.Υ.

#### **ΑΡΘΡΟ 8°**

##### **Τιμές μονάδος νέων εργασιών**

1. Για τον κανονισμό τιμών μονάδος νέων εργασιών, όπου από το Νόμο προβλέπεται ότι θα εφαρμόζονται τα εγκεκριμένα ή συμβατικά αναλυτικά τιμολόγια (αναλύσεις τιμών), διευκρινίζεται ότι αυτά θα εφαρμόζονται άσχετα με τα μέσα τα οποία θα χρησιμοποιήσει ο ανάδοχος για την εκτέλεση των εργασιών (δηλαδή μικρού ή μεγάλου αριθμού μηχανημάτων, των γνωστών ή άλλων τύπων, καινούργιων ή μη, εργατικών χεριών ολικά ή μερικά σε μικρή ή μεγάλη αναλογία κ.λ.π.)
2. Στην Ε.Σ.Υ. ή στο τιμολόγιο της μελέτης αναφέρονται ποια εγκεκριμένα ή συμβατικά τιμολόγια αναλύσεως τιμών ισχύουν για τις τιμές μονάδος νέων εργασιών του έργου.

#### **ΑΡΘΡΟ 9°**

##### **Προκαταβολές**

Δεν χορηγείται προκαταβολή στον Ανάδοχο.

#### **ΑΡΘΡΟ 10°**

##### **Ασφάλιση προσωπικού**

1. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος ανεξάρτητα από το αν το έργο εκτείνεται εντός ή εκτός ασφαλιστικής περιοχής του ΙΚΑ, να ασφαλίζει σ' αυτό όλο το απασχολούμενο από τον ίδιο προσωπικό, σύμφωνα με τις ισχύουσες περί ΙΚΑ διατάξεις.
2. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ασφαλίζει κατά ατυχημάτων σε Ασφαλιστικές Εταιρείες αναγνωρισμένες από το Κράτος το εργατοτεχνικό και λοιπό προσωπικό του, που απασχολείται στα εργοτάξια του έργου, εφ' όσον αυτό δεν υπάγεται στις περί ΙΚΑ διατάξεις.

#### **ΑΡΘΡΟ 11°**

##### **Τήρηση Νόμων, Αστυνομικών και λοιπών διατάξεων**

Ο ανάδοχος, όντας υπεύθυνος για την τήρηση των Νόμων κ.λ.π. όπως ορίζεται στο άρθρο 34 παρ. 4 του Π.Δ. 609/85 και στον Ν.4412/16, είναι υποχρεωμένος να ανακοινώνει στην Επιβλέπουσα υπηρεσία κάθε διαταγή και εντολή των διαφόρων Αρχών που απευθύνεται ή κοινοποιείται σ' αυτόν κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου και σχετίζεται με υποδεικνυόμενα μέτρα ελέγχου και ασφάλειας κ.λ.π.

#### **ΑΡΘΡΟ 12°**

##### **Ευθύνη Αναδόχου**

1. Σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και τις διατάξεις του Ν. 1418/84, του Π.Δ. 609/85 και του Ν.4412/16 τόσο για την εφαρμογή των μελετών, όσο και για την ποσότητα και αντοχή των έργων, μόνος υπεύθυνος είναι ο ανάδοχος, ο δε πάσης φύσεως έλεγχος που ήθελε ασκηθεί από την Υπηρεσία σε τίποτε δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο από την ευθύνη του αυτή.
2. Επίσης ο ανάδοχος είναι εξ ολοκλήρου μόνος υπεύθυνος για την εκλογή των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν, τη χρησιμοποίησή τους και γενικά την εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με τους όρους της παρούσας Γ.Σ.Υ., των σχετικών Προτύπων Τεχνικών Προδιαγραφών και των λοιπών εγκεκριμένων συμβατικών τευχών και σχεδίων.

## **ΑΡΘΡΟ 13°**

### **Σήμανση κατά το στάδιο εκτέλεσης των εργασιών**

1. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προβαίνει στην τοποθέτηση των απαιτούμενων ανάλογα με την φύση των έργων (συγκοινωνιακών, υδραυλικά, οικοδομικά κ.λ.π.) σημάτων και πινακίδων ασφαλείας στις εργοταξιακές θέσεις και στις θέσεις που εκτελούνται οι εργασίες και να φροντίζει επίσης για τη συντήρησή των. Στις επικίνδυνες για την κυκλοφορία θέσεις θα τοποθετούνται υποχρεωτικά αυτόματα σπινθηρίζοντα σήματα (FLASH LIGHTS).
2. Επίσης θα χρησιμοποιούνται, όπως παρίσταται ανάγκη, και τροχονόμοι υπάλληλοι του αναδόχου προς ασφαλή καθοδήγηση πεζών και τροχοφόρων, για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία στις οδούς, στις παρακαμπτήριες και στις προσπελάσεις γενικά σ' όλα τα εργοτάξια του έργου κατά την ημέρα και τη νύχτα. Τα παραπάνω μέτρα λαμβάνονται με ευθύνη και δαπάνες του αναδόχου.
3. Ο ανάδοχος ευθύνεται "Ποινικώς" και "Αστικώς" για κάθε ατύχημα που οφείλεται στη μη λήψη των απαραίτητων μέτρων ασφαλείας.
4. Ο ανάδοχος διατηρεί το απαιτούμενο φαρμακευτικό υλικό για την παροχή πρώτων βοηθειών.

## **ΑΡΘΡΟ 14°**

### **Εγκαταστάσεις Επιχειρήσεων και Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας (Ο.Κ.Ω)**

1. Ο ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του, ότι ενδέχεται στην περιοχή του έργου να υπάρχουν εναέριες ή υπόγειες εγκαταστάσεις ή δίκτυα Ο.Κ.Ω. ή Ν.Π.Δ.Δ. τα οποία πρέπει να μετατοπισθούν από τους κυρίους των.
2. Με τις εργασίες αυτές καμιά οικονομική ή τεχνική ανάμιξη δεν θα έχει ο ανάδοχος (εκτός αν ορίζεται διαφορετικά στην Ε.Σ.Υ.) είναι όμως υποχρεωμένος να διευκολύνει την εκτέλεση των παραπάνω εργασιών, χωρίς να δικαιούται απ' το λόγο αυτό να ζητήσει ιδιαίτερη αποζημίωση λόγω καθυστέρησης ή δυσχερειών που παρουσιάζονται στις εργασίες που εκτελούνται από τον ίδιο.

## **ΑΡΘΡΟ 15°**

### **Σύνταξη Μητρώου του έργου**

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προβεί, στη σύνταξη του Μητρώου που κατασκευάσθηκε απ' τον ίδιο, και να το υποβάλλει στην επιβλέπουσα Υπηρεσία και σύμφωνα με τις υποδείξεις της.

## **ΑΡΘΡΟ 16°**

### **Υλικά κυρίου του έργου- Προσωρινές εγκαταστάσεις του αναδόχου- Προστατευτικές κατασκευές.**

1. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να φυλάσσει σε καλή κατάσταση με δαπάνες του τα μηχανήματα, εργαλεία, υλικά κλπ. που του παραδίδει ο κύριος του έργου για χρήση ή ενσωμάτωση στο έργο.
  2. Όλες οι απαιτούμενες προσωρινές εγκαταστάσεις (υπόστεγα αποθήκευσης θάλαμοι διαμονής, εργαστήρια, γραφεία κ.λ.π.) για την εκτέλεση των εργασιών της εργολαβίας θα ανεγερθούν με φροντίδα, δαπάνες και ευθύνη του αναδόχου σε θέσεις που επιτρέπεται αυτό από την επιβλέπουσα Υπηρεσία και τις άλλες αρμόδιες αρχές.
  3. Σε κάθε περίπτωση που χρειάζεται αντιστήριξη (γαιώδη ορύγματα) ή προστασία γειτονικής κατασκευής, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προβεί στις απαραίτητες κατασκευές, καθώς και στη λήψη κάθε άλλου μέτρου προς αποφυγή πρόκλησης ζημιών σε τρίτους ή και στο έργο, αποζημιώνεται δε γι' αυτές βάσει των τιμών του συμβατικού τιμολογίου ή βάσει τιμών μονάδος νέων εργασιών για τις μη προβλεπόμενες από το Συμβατικό Τιμολόγιο εργασίες.
- Ο κύριος του έργου σε καμιά περίπτωση δε μπορεί να επιβαρυνθεί με αποζημιώσεις για ζημιές που προκλήθηκαν από το προσωπικό, τα μηχανήματα ή τα μεταφορικά μέσα του αναδόχου σε ξένη ιδιοκτησία ή σε κοινωφελή έργα, οι οποίες αποκαθίστανται με ευθύνη και δαπάνες του αναδόχου.

## **ΑΡΘΡΟ 17°**

### **Καθορισμός εργοταξίων, κατασκευών και εγκαταστάσεων**

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος με δαπάνες του και πριν από την παράδοση για χρήση κάθε τμήματος του έργου, καθώς και μετά την περαίωση ολοκλήρου του έργου να αφαιρέσει και να απομακρύνει από τους γύρω το τμήμα αυτό χώρους και γενικά από τα εργοτάξια κάθε προσωρινή εγκατάσταση που χρειάστηκε να κατασκευαστεί σύμφωνα με το προηγούμενο άρθρο 16 της παρούσης

Γ.Σ.Υ., τα απορρίμματα, εργαλεία και σκαλωσιές, μηχανήματα, πλεονάζοντα υλικά χρήσιμα ή άχρηστα, προσωρινές εγκαταστάσεις μηχανημάτων κ.λ.π. να μετατρέψει ή να απομακρύνει κάθε βοηθητικό έργο κ.λ.π. που τυχόν θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία σαν άχρηστο ή επιζήμιο για τη μετέπειτα λειτουργία π.χ. των κτιρίων να ισοπεδώσει τους χώρους, στους οποίους αυτά ήταν τοποθετημένα ή εγκατεστημένα κ.λ.π. να παραδώσει δε τελείως καθαρές τόσο τις κατασκευές όσο και τους γύρω χώρους του εργοταξίου και νικά να φροντίσει για ότι άλλο χρειάζεται για την παράδοση του έργου σε εύρυθμη λειτουργία σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης ή όπως τυχόν προδιαγράφεται στην Ε.Σ.Υ. Επίσης ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προβαίνει όταν, κατά την κρίση της Υπηρεσίας εκλείπουν οι λόγοι διατήρησης της και στην άρση (καθαίρεση, απομάκρυνση κ.λ.π.) κάθε προστατευτικής κατασκευής που κατασκευάστηκε για την εκτέλεση του έργου (εργασιών και παραγωγής υλικών) και επιβλήθηκε απ' οποιοδήποτε λόγο, προς αποφυγή κάθε είδους ζημιών, φθορών, ατυχημάτων κ.λ.π σε ιδιοκτησίες, οικοδομές, δένδρα, αγρούς, καλλιεργήσιμες εκτάσεις, κοινωφελείς εγκαταστάσεις και κάθε είδους έργα, καθώς και στην απομάκρυνση περιφραγμάτων των εργοταξίων.

2. Αν μέσα σε δέκα (10) ημέρες από την έγγραφη υπόμνηση της επιβλέπουσας υπηρεσίας δεν προβεί στην έναρξη και τη μέσα σε εύλογη προθεσμία περαίωση των παραπάνω εργασιών, αυτές εκτελούνται σε βάρος του αναδόχου, με τη σχετική δαπάνη να εκπέμπεται από την πρώτη μετά απ' την εκτέλεσή τους πληρωμή πέρα απ' ότι δεν θα εκδίδεται βεβαίωση εμπρόθεσμης εκτέλεσης του έργου ή τμήματος του για το λόγο αυτό.

#### **ΑΡΘΡΟ 18°**

##### **Εγκύκλιοι - Προδιαγραφές**

Κατά την εκτέλεση των Δημοτικών και Κοινοτικών έργων ακολουθούνται οι οδηγίες των σχετικών εγκυκλίων του ΥΠΕΧΩΔΕ και του ΥΠ-ΕΣ και εφαρμόζονται οι αντίστοιχες προς το είδος του εκτελούμενου έργου τεχνικές προδιαγραφές του Υπουργείου Εσωτερικών και Δημοσίων Έργων καθώς και οι κανονισμοί και οι διατάξεις που αναφέρονται στην Ειδική Συγγραφή υποχρεώσεων ή το τιμολόγιο και ισχύουν την ημέρα δημοπράτησης του έργου.

#### **ΑΡΘΡΟ 19°**

##### **Ποιότητα υλικών – Αναλογίες – Δείγματα - Εργαστηριακοί έλεγχοι.**

1. Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση των εργασιών του έργου πρέπει να είναι άριστης ποιότητας και να πληρούν τους όρους των αντίστοιχων πρότυπων τεχνικών προδιαγραφών. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος πριν χρησιμοποιήσει υλικό κάποιας πηγής να προβεί με μέριμνα και δαπάνη του στην εξέταση του υλικού αυτού από πιστοποιημένο εργαστήριο, για τη διαπίστωση της καταλληλότητας και του αν συμφωνεί το υπόψη υλικό με τις Π.Τ.Π. Υλικά και λοιπά είδη που θα χρησιμοποιηθούν χωρίς έγκριση, θα χρησιμοποιηθούν χωρίς έγκριση, θα απορρίπτονται εφ' όσον διαπιστωθεί η ακαταλληλότητά τους. Σημειώνεται ότι αποτελεί συμβατική υποχρέωση του αναδόχου η αποκάλυψη, η απαιτούμενη διαλογή και η αφαίρεση του ακατάλληλου (κατά τη διαλογή) υλικού καθώς και η πολλαπλή θραύση, είτε πρόκειται για υλικό λατομείου, είτε πρόκειται για υλικό χειμάρρου (πλην συλλεκτού) όπως και το πλύσιμο του υλικού του χειμάρρου των σκυροδεμάτων και χαλικοδεμάτων, ώστε να πληροί τους όρους της αντίστοιχης Π.Τ.Π. και του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος.
2. Τα απαιτούμενα δείγματα και περιγραφικά στοιχεία θα εξετάζονται έγκαιρα και πριν από τη χρήση από την επιβλέπουσα Υπηρεσία και θα αποστέλλονται για έλεγχο και εξέταση από πιστοποιημένο εργαστήριο. Τα δείγματα υλικών θα πρέπει να συσκευάζονται κατάλληλα και θα αναγράφουν το είδος του υλικού, τη θέση λήψης, το όνομα του αναδόχου και του παραγωγού, τον τίτλο του έργου, την ημερομηνία λήψης και το όνομα του υπαλλήλου της επιβλέπουσας Υπηρεσίας ή του Εργαστηρίου που έκανε τη δειγματοληψία. Ο αριθμός των δειγματοληψιών κατά κατηγορία υλικού καθορίζεται από τις σχετικές διατάξεις των Π.Τ.Π. και τις εντολές της επιβλέπουσας Υπηρεσίας σε πιστοποιημένο εργαστήριο και οι σχετικές δαπάνες βαρύνουν τον ανάδοχο.
3. Παράλειψη εκτέλεσης των απαραίτητων δοκιμών επισύρει κυρώσεις για τον ανάδοχο με την επιφύλαξη εφαρμογής των διατάξεων του άρθρου 47 παρ. Ι του Π.Δ. 609/85 και τις διατάξεις του Ν 4412/16 “Δημόσιες Συμβάσεις έργων, προμηθειών και Υπηρεσιών (ΦΕΚ ΤΕΥΧΟΣ Α' 147/08.08.2016) για την έκπτωση του αναδόχου.
4. Σημειώνεται επίσης ότι προκειμένου περί έργων ύδρευσης είναι υποχρεωτική για τον ανάδοχο η εκτέλεση δοκιμών στεγανότητας των σωλήνων ανά 500μέτρα δικτύου τουλάχιστον με την παρουσία και του επιβλέποντος καθώς και η σύνταξη σχετικού πρωτοκόλλου.

**ΑΡΘΡΟ 20°**  
**Απολογιστικές εργασίες**

Η επιβλέπουσα υπηρεσία μπορεί να υποχρεώσει τον ανάδοχο στην εκτέλεση εργασιών απολογιστικά σύμφωνα με όσα αναφέρονται στο άρθρο 42 του Π.Δ.609/85 και στον Ν. 4412/16.

**ΑΡΘΡΟ 21°**  
**Φόροι - Τέλη - Κρατήσεις**

Ο ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη ότι υπόκειται σε όλους ανεξαιρέτως τους, βάσει των κειμένων Νόμων, φόρους, τέλη και κρατήσεις που ισχύουν κατά την ημέρα διενέργειας του διαγωνισμού πλην του Φ.Π.Α. που βαρύνει τον κύριο του έργου και ότι υποχρεούται να καταβάλλει στο εργατοτεχνικό προσωπικό του, τα καθοριζόμενα από το Υπουργείο Εργασίας με αποφάσεις του δώρα λόγω εορτών και Χριστουγέννων καθώς και ημερών υποχρεωτικής αργίας και τυχόν επίδομα άδειας. Εάν μετά την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού επιβληθούν νέοι φόροι ή καταργηθούν υφιστάμενοι, το αντίστοιχο ποσό πληρώνεται επί πλέον ή εκπίπτει αντίστοιχα από τους λογαριασμούς του αναδόχου με πιστοποίηση ή αφαίρεση του ποσού που πράγματι πληρώθηκε ή εξοικονομήθηκε. Ειδικότερα όσον αφορά τις κρατήσεις, αυτές είναι (σχετ. εγκύκλιος υπ'αριθμ.29417/1967). Έργα εκτελούμενα με τιμές μονάδος σε βάρος του τακτικού προϋπολογισμού. α) 2% ΤΑΔΚΥ β) 1% ΤΥΔΚ, γ) 1,5% και 0,2% ΤΣΜΕΔΕ και ΕΜΠ, δ) 0,2% ΤΕΕ, ε) 1% ΤΠΕΔΕ αν ο ανάδοχος είναι εργολήπτης ΔΕ) στ) Φόρος εισοδήματος και ζ) ασφαλιστικές εισφορές η) 0,6% υπέρ ΝΔ 2166/93.

Έργα εκτελούμενα με τιμές μονάδος σε βάρος του Προϋπολογισμού Δημοσίων Επενδύσεων. Ο ανάδοχος υπόκεινται μόνο στις παραπάνω με στοιχεία γ) μόνο το 0,2% στ, ζ και η επιβαρύνσεις.

**ΑΡΘΡΟ 22°**  
**Ποσοστό γενικών εξόδων και οφέλους αναδόχου.**

1. Το ποσοστό γενικών εξόδων, οφέλους κ.λ.π. αναδόχου (εργολαβικό ποσοστό) ορίζεται στο άρθρο 5 παρ. 4 του ΠΔ 609/85 σε 18% και στις διατάξεις του Ν 4412/16 "Δημόσιες Συμβάσεις έργων, προμηθειών και Υπηρεσιών (ΦΕΚ ΤΕΥΧΟΣ Α' 147/08.08.2016) για έργα που χρηματοδοτούνται από τον προϋπολογισμό Δημοσίων Επενδύσεων ή άλλες πηγές με ανάλογες απαλλαγές και σε 28% για τις άλλες περιπτώσεις. Διευκρινίζεται ότι στα έργα που γίνονται με απευθείας ανάθεση από τους ΟΤΑ μέχρι τα ποσά για τα οποία ισχύει η παρ. 2ε του άρθρου 9 του Π.Δ. 171/1987 δεν χορηγείται στον ανάδοχο ποσοστό γενικών εξόδων και οφέλους εργολάβου.
2. Στο ποσοστό αυτό περιλαμβάνονται:
  - α) Οι μισθοί κάθε είδους αποζημιώσεις, ασφαλίσεις και έξοδα κινήσεως του διοικητικού και τεχνικού προσωπικού του αναδόχου.
  - β) Οι δαπάνες ιατρικής περίθαλψης του προσωπικού του αναδόχου και οι δαπάνες για την κανονική λειτουργία των εγκαταστάσεων του εργοταξίου (ύδρευση, θέρμανση κ.λ.π.).
  - γ) Τα έξοδα συμμετοχής στο διαγωνισμό, σύναψης συμβάσεως εγκατάστασης, εκτέλεσης και παραλαβής των έργων.
  - δ) Κάθε είδους φόροι, τέλη, έξοδα εγγύησης, τόκοι κινήσεως κεφαλαίων και λοιπές κάθε είδους επιβαρύνσεις.
  - ε) Έξοδα εφαρμογής των εγκεκριμένων χαράξεων, δοκιμής των υλικών και δοκιμών γενικά για την παράδοση των έργων σε κανονική λειτουργία.
  - στ) Έξοδα ασφαλίσεως ή αποζημιώσεως ατυχημάτων του προσωπικού του εργολάβου και κάθε είδους αποζημιώσεως σε τρίτους.
  - ζ) Έξοδα καθαρισμού των έργων και του εργοταξίου και αποκόμισης των προϊόντων σε θέσεις επιτρεπόμενες από τις αρμόδιες αρχές.
  - η) Κάθε άλλη δαπάνη που δεν κατονομάζεται ρητά αλλά είναι αναγκαία για την σωστή, έντεχνη και σύμφωνη με τα συμβατικά στοιχεία εκτέλεση των εργασιών απαιτούμενη για την τακτοποίηση των έργων από κάθε πλευρά σε σχέση με τις ισχύουσες διατάξεις καθώς και κάθε είδους "επισφαλή έξοδα".

**ΑΡΘΡΟ 23°**  
**Διοικητική παραλαβή για χρήση**

- Ο εργοδότης δικαιούται να πάρει στην κατοχή του ή να κάνει χρήση οποιουδήποτε τμήματος του έργου που περαίωσε μερικά ή ολικά κατά τις διατάξεις του άρθρου 6 του Π.Δ. 609/85 και στις διατάξεις του Ν 4412/16 “Δημόσιες Συμβάσεις έργων, προμηθειών και Υπηρεσιών (ΦΕΚ ΤΕΥΧΟΣ Α' 147/08.08.2016), χωρίς αυτό να αποτελεί αποδοχή οποιασδήποτε εργασίας του δεν έχει αποπερατωθεί σύμφωνα με τη σύμβαση. Αν η παραπάνω κατοχή ή χρήση καθυστερήσει την πρόοδο των εργασιών, τότε χορηγείται από εργοδότη εύλογη παράταση της συμβατικής προθεσμίας του έργου.
2. Σε περίπτωση που η χρήση του έργου από τον εργοδότη πριν απ' την αποπεράτωση του έργου συνεπάγεται πρόσθετες δαπάνες για τον ανάδοχο, τότε ο εργοδότης καταβάλλει σ'αυτόν μόνο πράγματι δικαιολογημένες δαπάνες.
3. Η διοικητική παραλαβή για χρήση δεν αναπληρώνει τη διενέργεια της προσωρινής και οριστικής παραλαβής του έργου που διενεργείται σύμφωνα με όσα ορίζονται στις διατάξεις των άρθρων 53 και 55 του Π.Δ. 609/85 και τις διατάξεις του Ν 4412/16 “Δημόσιες Συμβάσεις έργων, προμηθειών και Υπηρεσιών (ΦΕΚ ΤΕΥΧΟΣ Α' 147/08.08.2016).

**ΑΡΘΡΟ 24°**  
**Προτελικός και τελικός (εξοφλητικός) λογαριασμός**

1. Ο προτελικός και ο τελικός λογαριασμός δίδονται μετά την έγκριση των πρωτοκόλλων προσωρινής και οριστικής παραλαβής του έργου αντίστοιχα, τα δε πιο πάνω στοιχεία (πρωτόκολλα, εγκριτικές αποφάσεις) αποτελούν τα μόνα δικαιολογητικά εκδόσεως των λογαριασμών αυτών, αντίτυπα δε ή αντίγραφα τους επισυνάπτονται στους λογαριασμούς. Με τους λογαριασμούς αυτούς αποδίδονται στον ανάδοχο τα προβλεπόμενα από την παρ. 5 του άρθρου 27 του Π.Δ. 609/85 ποσοστά των εγγυήσεων.
2. Πριν απ' τη θεώρηση του τελικού λογαριασμού ζητείται απ' τον ανάδοχο ή προσκόμιση βεβαίωσης του αρμόδιου υποκαταστήματος του Ι.Κ.Α. για την εξόφληση όλων των σχετικών με την εκτέλεση του έργου ασφαλιστικών εισφορών.

**Αγρίνιο : 19.02.2025**

Οι Συντάξαντες

Αποστόλου Επαμεινώνδας

Μηχανικός Δομικών Έργων Τ.Ε

Σερπάνος Νικόλαος

Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

**Αγρίνιο : 19.02.2025**

Ο Προϊστάμενος του Τμήματος  
Ηλεκτρομηχανολογικών Έργων &  
Εγκαταστάσεων

Σερπάνος Νικόλαος

Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

**Αγρίνιο 19.02.2025**

Ο Δ/ντης Τεχνικών Υπηρεσιών

Νταλιάνης Χαράλαμπος

Πολιτικός Μηχανικός

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΑΓΡΙΝΙΟΥ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ: “Συντηρήσεις Σχολικών Κτιρίων Δήμου  
Αγρινίου 2025”

# VII

## ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΕΙΑΣ

ΑΓΡΙΝΙΟ 2025

## ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΕΡΓΟΥ

### 1. ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΕΡΓΟΥ

Τα στοιχεία που ακολουθούν, θα πρέπει να συμπληρωθούν μετά την υπογραφή της σύμβασης και την ανάληψη του έργου από συγκεκριμένο ανάδοχο. Θα πρέπει επίσης να τροποποιείται η ταυτότητα του έργου, μετά από κάθε αλλαγή των στοιχείων της, κατά την διάρκεια εκτέλεσης του έργου.

|    |                                                                                     |                                                     |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 1  | Έργο                                                                                | “Συντηρήσεις Σχολικών Κτιρίων Δήμου Αγρινίου 2025 ” |
| 2  | Κύριος έργου                                                                        | ΔΗΜΟΣ ΑΓΡΙΝΙΟΥ                                      |
| 3  | Διευθύνουσα Υπηρεσία<br>Επιβλέπουσα Υπηρεσία                                        | Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΔΗΜΟΥ ΑΓΡΙΝΙΟΥ             |
| 4  | Προϊσταμένη Αρχή                                                                    | ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΔΗΜΟΥ ΑΓΡΙΝΙΟΥ                  |
| 5  | Μελέτη<br>Τεύχη Δημοπράτησης                                                        | Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΔΗΜΟΥ ΑΓΡΙΝΙΟΥ             |
| 6  | Συντονιστές για θέματα ασφαλείας και υγείας κατά την εκπόνηση της μελέτης του έργου |                                                     |
| 7  | Έναρξη εργασιών                                                                     |                                                     |
| 8  | Συμβατική πρόβλεψη της διάρκειας του έργου                                          |                                                     |
| 9  | Είδος έργου                                                                         |                                                     |
| 10 | Είδος εργοταξίου                                                                    |                                                     |
| 10 | Εγκριτικές αποφάσεις                                                                |                                                     |
| 11 | Ανάδοχος                                                                            |                                                     |
| 12 | Επιβλέποντες                                                                        |                                                     |
| 13 | Βοηθοί επιβλέποντες                                                                 |                                                     |
| 14 | Συντονιστές για θέματα ασφαλείας και υγείας κατά την εκτέλεση του έργου             |                                                     |
| 15 | Υπεργολάβοι – αντικείμενο                                                           |                                                     |
| 16 | Αριθμός συνεργείων                                                                  |                                                     |
| 17 | Μέγιστος αριθμός εργαζομένων                                                        |                                                     |
| 18 | Στοιχεία αναδόχου                                                                   |                                                     |

Στοιχεία όπως εγκρίσεις και προβλεπόμενη διάρκεια έργου, περιγράφονται στην διακήρυξη του έργου.

## **2. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΕΥΧΟΥΣ**

Τα οριζόμενα στο παρόν τεύχος (σχέδιο και φάκελος ασφάλειας και υγείας) είναι υποχρεωτικά για τον Ανάδοχο και αποτελούν συγκεκριμενοποίηση για τις ιδιαίτερες συνθήκες του έργου και επί πλέον διεύρυνση ή και προσδιορισμό των απαιτήσεων που θέτει η Ελληνική Νομοθεσία.

Το παρόν τεύχος προβλέπεται από το Π.Δ. 305/96 και αποτελεί ουσιώδες και αναπόσπαστο μέρος της Ε.Σ.Υ. και ως εκ τούτου αποτελεί συμβατικό τεύχος.

Η τήρηση των μέτρων ασφαλείας, που περιγράφονται στο παρόν τεύχος, από μέρους του Αναδόχου δεν μειώνει την ευθύνη του, ούτε μεταθέτει ευθύνες, ή συνυπευθυνότητα στην Υπηρεσία πέραν των προβλεπομένων στην κείμενη νομοθεσία ευθυνών του Κυρίου του έργου.

Το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας αναφέρεται στην κατασκευή του έργου και ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας στις μεταγενέστερες εργασίες σε αυτό (συντήρηση, μετατροπή, καθαρισμός κλπ). Ρητά όμως επισημαίνεται ότι κατά την διάρκεια της κατασκευής και σε περίπτωση εργασίας μέσα ή πλησίον υφισταμένων δικτύων αποχέτευσης, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εφαρμόσει τα οριζόμενα στον Φάκελο Ασφάλειας και Υγείας του έργου, με ευθύνη, φροντίδα και δαπάνη του, ακόμα και αν στις σχετικές διατάξεις του Φακέλου ορίζεται ως υπεύθυνη η Υπηρεσία. Η Υπηρεσία αναλαμβάνει αυτές τις ευθύνες μετά την οριστική παραλαβή του έργου, ή πριν από αυτήν όποτε εκτελεί επεμβάσεις με δική της ευθύνη και για δικούς της λόγους στο έργο.

## **3. ΚΕΙΜΕΝΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ**

Ενδεικτικός, αλλά όχι περιοριστικός Πίνακας Νομοθετημάτων, Αποφάσεων, Κοινοτικών Οδηγιών, κλπ, υπάρχει στο τέλος του παρόντος τεύχους.

## **4. ΕΙΔΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ**

Σύμφωνα με το Παράρτημα II του Π.Δ. 305/96, το παρόν έργο περιέχει από την φύση του εργασίες, οι οποίες δυνητικά ενέχουν ειδικούς κινδύνους για την ασφάλεια και υγεία των εργαζομένων. Ήτοι από τον ενδεικτικό κατάλογο του εν λόγω παραρτήματος δυνατόν να παρουσιαστούν οι εν λόγω κίνδυνοι:

- Εργασίες που εκθέτουν τους εργαζόμενους σε κινδύνους καταπλακωσης, βύθισης σε άμμο - λάσπη ή πτώσης από ύψος κλπ (σημείο 1 του Παραρτήματος II).
- Εργασίες που εκθέτουν τους εργαζόμενους σε χημικές ή βιολογικές ουσίες (σημείο 2 του Παραρτήματος II) – εάν προβλέπονται εργασίες συνδέσεων ( εξωτερικών διακλαδώσεων ) ακινήτων ή και εργασίες σε υφιστάμενα δίκτυα, ή σε υπό κατασκευή συνδεδεμένα με υφιστάμενα.
- Εργασίες συναρμολόγησης και αποσυναρμολόγησης βαρέων προκατασκευασμένων στοιχείων (σημείο 5 του Παραρτήματος II).

## **5. ΓΕΝΙΚΑ**

### **5.1 ΚΙΝΔΥΝΟΙ**

Οι κίνδυνοι που είναι δυνατόν να εμφανιστούν κατά την εκτέλεση των σχετικών εργασιών προέρχονται από :

- Κίνδυνοι από χωματουργικές εργασίες για εργαζόμενους
- Κατασκευή ξυλοτύπων και ικριωμάτων
- Εργασίες σε δρόμους εντός κατοικημένων περιοχών - Κυκλοφορία πεζών και οχημάτων
- Λειτουργία και κυκλοφορία μηχανημάτων
- Λειτουργία ηλεκτρικών μηχανών
- Οργάνωση εργοταξίου (φωτισμός, φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές, ρίψεις, αποθέσεις κλπ)
- Παρουσία (νόμιμη ή μη) επισκεπτών

Επισημαίνεται ότι οι εργασίες εκτελούνται σε οδούς εντός κατοικημένων περιοχών και απαιτούν κατάληψη ολόκληρου του εύρους της οδού. Σε περίπτωση που για λόγους κυκλοφοριακούς δεν επιτραπεί η κατάληψη ολόκληρου του εύρους της οδού και ο αποκλεισμός της τότε λόγω της

συνεχιζόμενης κυκλοφορίας τα μέτρα ασφάλειας θα πρέπει να τηρούνται ιδιαίτερως αυστηρά και πιθανόν να ληφθούν προσθετά.

## **5.2 ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΥΘΥΝΕΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ**

- Ο Ανάδοχος οφείλει, ως μοναδικός και αποκλειστικός υπεύθυνος να λαμβάνει κάθε φορά τα ανάλογα για κάθε περίπτωση και αναγκαία σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις ασφαλείας και υγιεινής κατά την εκτέλεση έργων μέτρα ασφαλείας κατά το στάδιο της εκτέλεσης των έργων, για την ασφάλεια των εργαζόμενων, του έργου, της κυκλοφορίας, των οδών και των εγκαταστάσεων τους, των πεζών και των οχημάτων, των υπόγειων αγωγών και καλωδίων και εν γενεί για την πρόληψη οιασδήποτε ατυχήματος ή ζημιάς, έχοντας αυτός αποκλειστικά όλες τις αστικές και ποινικές ευθύνες για κάθε ατύχημα που θα συμβεί από υπαιτιότητα δική του ή του εργατοτεχνικού του προσωπικού. Η ευθύνη αυτή επεκτείνεται σε όλους τους εργαζόμενους είτε εργάζονται στον Ανάδοχο είτε στην Επίβλεψη και στον Κύριο του Έργου. Καλύπτει επίσης κάθε τρίτον, στο περιβάλλον και κάθε εμπράγματη αξία. Έχει επίσης ο Ανάδοχος την υποχρέωση να λάβει κάθε προσθετό μέτρο για την ικανοποίηση της παραπάνω απαίτησης ακόμα και αν το μέτρο αυτό δεν περιγράφεται στο παρόν τεύχος ούτε σαφώς προσδιορίζεται στην κείμενη Ελληνική Νομοθεσία.
- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει τα κατάλληλα μέτρα ασφαλείας, να διαθέτει το κατάλληλο εκπαιδευμένο προσωπικό, να διαθέτει τον κατάλληλο εξοπλισμό και να οργανώνει την εργασία του με τρόπο ώστε να εκτελούνται με ασφάλεια οι εργασίες εντός υφισταμένων δικτύων αποχέτευσης. Επισημαίνεται ρητά ότι τα αναφερόμενα στο σχέδιο και στον φάκελο μέτρων ασφαλείας και υγείας αποτελούν αποκλειστική ευθύνη και φροντίδα του Ανάδοχου, θα γίνονται με δαπάνες του και είναι ένα ελάχιστο απαιτήσεων για την εργασία εντός υφισταμένων δικτύων αποχέτευσης. Για την υλοποίηση των αναγκαίων μέτρων οι δαπάνες βαρύνουν αποκλειστικά τον Ανάδοχο.
- Υποχρεούται επίσης σύμφωνα με την παρ.1 του άρθρου 8 του Ν.1396/83, την Υ.Α. 130646/84 και το Π.Δ.305/96 να εφοδιάζεται με θεωρημένο από την Επιθεώρηση Εργασίας ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΜΕΤΡΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ το οποίο θα τηρείται στον χώρο του έργου.
- Υποχρεούται τέλος να τηρεί σχολαστικά τα οριζόμενα στο Π.Δ.305/96, δηλαδή μεταξύ των άλλων να ορίσει συντονιστή σε θέματα ασφαλείας και υγείας κατά την εκτέλεση του έργου και να διαβιβάζει πριν από την έναρξη των εργασιών στην επιθεώρηση εργασίας γνωστοποίηση η οποία θα συντάσσεται σύμφωνα με το παράρτημα ΙΙΙ του άρθρου 12 του εν λόγω Π.Δ. και γενικώς να συμμορφώνεται με τις διατάξεις αυτού.
- Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος σε περιοχές "ευαίσθητου πληθυσμού" όπως σχολεία, νοσοκομεία, γηροκομεία, εκκλησίες, γήπεδα κλπ σε συνεννόηση με τις αρμόδιες διευθύνσεις /διοικητικά συμβούλια να εξετάζει και να λαμβάνει ιδιαίτερα μέτρα ασφαλείας.

## **5.3 ΕΠΙΒΛΕΨΗ**

- Η Επίβλεψη έχει το δικαίωμα να ζητήσει εγγράφως από τον Ανάδοχο να λάβει αυστηρότερα μέτρα ασφαλείας από εκείνα που αποτελούν συμβατική του υποχρέωση ή προβλέπονται από την κείμενη Ελληνική Νομοθεσία ή έχουν ζητηθεί επιπροσθέτως από τις Αρμόδιες Αρχές. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να λάβει χωρίς καμία καθυστέρηση τα μέτρα αυτά. Δεν δίνεται καμία προσθετή αποζημίωση για τα προσθετά αυτά μέτρα εκτός εάν αποδειχθεί ότι τα μέτρα αυτά δεν ήταν αναγκαία.
- Η Επίβλεψη εάν εκτιμήσει ότι δεν τηρούνται τα μέτρα ασφαλείας τα οποία προβλέπονται ή/και είναι αναγκαία έχει το δικαίωμα να ζητήσει εγγράφως την λήψη ή αποκατάσταση των απαραίτητων μέτρων ασφαλείας εντός λίαν σύντομου χρονικού διαστήματος ή /και να ζητήσει εγγράφως την διακοπή των εργασιών μέχρι την λήψη ή/και αποκατάσταση των απαραίτητων μέτρων ασφαλείας. Στην δεύτερη αυτή περίπτωση η απόφαση πρέπει να είναι πλήρως αιτιολογημένη, η δε αιτιολόγηση να κοινοποιείται στον Ανάδοχο.
- Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης ή καθυστέρησης συμμόρφωσης του ανάδοχου σε οποιοδήποτε σχετική εντολή της επίβλεψης μπορεί να επιβληθεί ποινική ρήτρα μέχρι 100 € ανά ημέρα πλέον των άλλων νόμιμων μέτρων και διαδικασιών που μπορούν να ληφθούν. Το πόσον αυτό παρακρατείται από τον επόμενο λογαριασμό του έργου.
- Σε ιδιαίτερες περιπτώσεις μεγάλης επικινδυνότητας η Επίβλεψη διατηρεί το δικαίωμα να προβεί σε κάθε νόμιμη ενέργεια και να λάβει (είτε η ίδια είτε μέσω τρίτων) ή αποκαταστήσει τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας χωρίς την μεσολάβηση του ανάδοχου και να καταλογίσει τις

σχετικές δαπάνες σε βάρος του. Στα πλαίσια αυτά είναι δυνατόν ο Επιβλέπων να δώσει εντολή διακοπής των εργασιών την τρέχουσα εργάσιμη ημέρα ώστε να δοθεί η δυνατότητα στην Υπηρεσία να λάβει όλα τα προσήκοντα μέτρα είτε η ίδια είτε δίνοντας εντολή στον Ανάδοχο για την εκτέλεση τους.

## **6. ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΝΑ ΦΑΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

### **6.1. ΓΕΝΙΚΑ**

- Ο ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει την απαιτούμενη εκπαίδευση και πληροφόρηση στο προσωπικό του καθώς επίσης επαρκή πληροφόρηση σχετικά με την φύση και τις ιδιαιτερότητες του συγκεκριμένου έργου. Το προσωπικό θα πρέπει να είναι κατάλληλα εκπαιδευμένο με επαρκή γνώση και εμπειρία σε σχετικές εργασίες. Επίσης να εκπαιδεύεται σε θέματα πρόληψης ατυχημάτων, παροχής ΑΣ βοηθειών, πυρόσβεσης, χρήση εξοπλισμού ασφάλειας κλπ.
- Το προσωπικό πρέπει να αποτελείται από ενήλικες ικανούς και κατάλληλους από άποψη υγείας για την συγκεκριμένη εργασία που έκαστος αναλαμβάνει. Ο επικεφαλής πρέπει να έχει τα κατάλληλα προσόντα και εμπειρία.
- Ο ανάδοχος πρέπει να χορηγεί στο εργατικό προσωπικό τα απαιτούμενα κατά περίπτωση εργασίας ατομικά και ομαδικά εφόδια προστασίας και εργαλεία για ασφαλή εργασία. Ενδεικτικά και μόνον αναφέρονται: κράνη, γυαλιά προστασίας, ζώνες ασφαλείας, ποδιές, γάντια, μάσκες ηλεκτροσυγκολλητών, κ.λ.π. Το προσωπικό είναι υποχρεωμένο να φοράει κατά περίπτωση κατάλληλα ενδύματα (κράνη, σκληρά παπούτσια, ωτασπίδες, προσωπίδες, γάντια κλπ) και να φέρει τον σχετικό ατομικό εξοπλισμό. Απαγορεύονται μαντήλια λαιμού, αλυσίδες, ταυτότητες, δακτυλίδια κλπ.
- Απαγορεύεται η κατανάλωση οινοπνευματωδών ποτών στο εργοτάξιο και η άσκοπη παραμονή, ανάπαυση κλπ εργαζόμενων μέσα σε αυτό. Απαγορεύονται γενικώς ριψοκίνδυνες ή άστοχες ή υπερβολικές ενέργειες.
- Ο ανάδοχος οφείλει να εξασφαλίζει τις απαιτούμενες άδειες από τους αρμόδιους φορείς για την εκτέλεση των εργασιών να φροντίζει εάν απαιτείται για την ανανέωση τους ή την επέκτασή τους, να ακολουθεί πλήρως τις σχετικές οδηγίες, να πληρώνει τα έξοδα των αδειών και εγκρίσεων (αλλά όχι τις τυχόν απαιτούμενες εγγυήσεις) και να ακολουθεί με σχολαστική ευλάβεια τις προθεσμίες που τίθενται από τις εγκρίσεις και άδειες αυτές. Ρητά απαγορεύεται η άνευ σχετικής άδειας εκτέλεση εργασιών
- Όλες οι κατασκευές, μέτρα κλπ σχετικά με την υγιεινή και ασφάλεια εργαζόμενων, τρίτων, του έργου κλπ και εν γενεί κάθε σχετική προσωρινή ή μη κατασκευή πρέπει να συντηρείται τακτικά με ευθύνη, φροντίδα και δαπάνη του Ανάδοχου. Επίσης ο ανάδοχος οφείλει να ελέγχει τακτικά και συστηματικά τα μέτρα και μέσα ασφάλειας και όποτε και όσες φορές απαιτηθεί από τον Κύριο του Έργου ή άλλο αρμόδιο φορέα. Επίσης ο Κύριος του έργου μπορεί να ζητήσει σε τακτά χρονικά διαστήματα Αναφορά Ασφάλειας του έργου.
- Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να διαβρέχει τμήματα του έργου όταν απαιτείται με άφθονο νερό για την αποφυγή των οχλήσεων από σκόνες.
- Ο Ανάδοχος όντας υπεύθυνος για την τήρηση των νόμων κλπ. υποχρεούται να ανακοινώνει χωρίς αμέλεια στην Υπηρεσία τυχόν συμβάντα καθώς και τις επισκέψεις αρμόδιων αρχών στο έργο περιγράφοντας λεπτομερειακά τις διαταγές και εντολές των διαφόρων αρχών σχετικά με υποδεικνυόμενα μέτρα ελέγχου, ασφαλείας κλπ. που κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου, απευθύνονται ή κοινοποιούνται σ'αυτόν.
- Για εργασίες που απαιτούν ειδικά μέτρα ασφαλείας ο ανάδοχος θα πρέπει να πάρει όλα τα ενδεδειγμένα πρόσθετα και ειδικά μέτρα ασφαλείας και να εφαρμόζει αυστηρά τους κανονισμούς που ισχύουν για την πρόληψη ατυχημάτων. Επίσης για ειδικές τέτοιες εργασίες θα γίνεται εφόσον απαιτείται ειδική μελέτη από έμπειρο Μηχανικό.
- Όλες οι κατασκευάσιμες εγκαταστάσεις και τα τμήματα τους πρέπει να είναι με τέτοιο τρόπο διαστασιολογημένες, τοποθετημένες, στηριγμένες, ακυρωμένες και κατασκευασμένες από κατάλληλα υλικά ώστε να μπορούν να παραλάβουν και να μεταφέρουν τα διάφορα φορτία που αναπτύσσονται σε όλες τις φάσεις χρησιμοποίησής τους. Μεταβολή των παραμέτρων σχεδιασμού οδηγεί σε έλεγχο και ενίσχυση ή αντικατάστασή τους. Δεν επιτρέπεται η υπερφόρτιση τους.

- Όλες οι κατασκευάσιμες εγκαταστάσεις και τα τμήματα τους οι οποίες μόνον μετά από σκλήρυνση ή σύνδεση με άλλα τμήματα ή με μετέπειτα προσθετές κατασκευαστικές παρεμβάσεις αποκτούν την πλήρη φέρουσα ικανότητα τους επιτρέπεται να φορτίζονται μόνον κατ' αντιστοιχία με την εκάστοτε φέρουσα ικανότητα τους.
- Όλες οι κατασκευάσιμες εγκαταστάσεις και τα τμήματα τους πρέπει να είναι με τέτοιο τρόπο διαστασιολογημένες, τοποθετημένες, στηριγμένες, ακυρωμένες και κατασκευασμένες από κατάλληλα υλικά, ώστε να μπορούν να παραλάβουν και να μεταφέρουν τα διάφορα φορτία που αναπτύσσονται σε όλες τις φάσεις χρησιμοποίησής τους παραμένοντας ευσταθείς. Μεταβολή των παραμέτρων σχεδιασμού, οδηγεί σε έλεγχο και ενίσχυσή, ή αντικατάστασή τους. Δεν επιτρέπεται η υπερφόρτισή τους.
- Όλες οι κατασκευάσιμες εγκαταστάσεις και τα τμήματα τους, οι οποίες μόνον μετά αποσκλήρυνση, ή σύνδεση με άλλα τμήματα, ή με μετέπειτα πρόσθετες κατασκευαστικές παρεμβάσεις, αποκτούν την πλήρη φέρουσα ικανότητά τους, επιτρέπεται να φορτίζονται μόνον κατ' αντιστοιχία με την εκάστοτε φέρουσα ικανότητά τους.
- Όλες οι κατασκευές πρέπει να ελέγχονται για την ευστάθεια και την φέρουσα ικανότητα τους. Μετά από διακοπή εργασιών για ικανό χρονικό διάστημα ή αλλαγές ή εξάντληση χρόνου ζωής ή υπερβολική χρησιμοποίηση ή έκτακτα γεγονότα πρέπει να ελέγχονται εκ νέου.
- Δεν επιτρέπεται γενικά η εκτέλεση ταυτοχρόνως εργασιών σε διαφορετικά επίπεδα στην ίδια θέση εκτός εάν έχουν ληφθεί σοβαρά μέτρα ασφαλείας για την προστασία των εργαζόμενων στο χαμηλότερο επίπεδο από πτώσεις αντικειμένων κλπ.
- Εκτός των άλλων ο ανάδοχος υποχρεούται στην τοποθέτηση εμποδίων εγκεκριμένου από την Υπηρεσία τύπου που θα τοποθετούνται σε εμφανή σημεία του έργου (αρχή, τέλος και σε ενδιάμεσα σημεία αναλόγως του μήκους του εκτελουμένου έργου) και πάντως σε αριθμό όχι ολιγότερο των δυο ανά πενήντα μέτρα. Ο κύριος του έργου επιφυλάσσει το δικαίωμα να τροποποιήσει τον τύπο του εμποδίου και την τροποποίηση αυτή να την γνωστοποιήσει κατά την εγκατάσταση του αναδόχου στα έργα μετά την υπογραφή σχετικής εργολαβικής συμβάσεως.

## ΔΗΜΟΣ : ΑΓΡΙΝΙΟΥ

ΕΡΓΟ : « ..... »  
**ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:**  
**ΑΝΑΔΟΧΟΣ :** .....  
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:** .....  
 ..... ΤΗΛ : .....

- Ο ανάδοχος υποχρεούται γενικώς να μεριμνήσει για τον εφοδιασμό των θέσεων εργασίας με πόσιμο νερό και εγκαταστάσεις υγιεινής και καθαριότητας εφόσον απαιτούνται από το Νόμο, να εξασφαλίσει μέσα παροχής πρώτων βοηθειών, να κατασκευάσει και τοποθετήσει κατάλληλες πινακίδες ή φωτεινά σήματα επισήμανσης και απαγόρευσης επικίνδυνων θέσεων καθώς και προειδοποιητικές και συμβουλευτικές πινακίδες τόσο για τους εργαζόμενους όσο και για τους κινούμενους στο εργοτάξιο .
- Να ανεγερθούν όλες οι τυχόν απαιτούμενες προσωρινές εγκαταστάσεις για την εκτέλεση των έργων της εργολαβίας σε θέσεις επιτρεπόμενες από την Αστυνομία, την Υπηρεσία επίβλεψης και τις άλλες αρμόδιες αρχές, με ευθύνη του αναδόχου ο οποίος και θα τις συντηρεί σε καλή κατάσταση υποχρεούμενος συγχρόνως στην εν καιρώ καθαίρεση και αποκόμιση των προϊόντων τους.
- Σε επικίνδυνες θέσεις πέραν των άλλων μέτρων ασφαλείας θα πρέπει οι εργαζόμενοι να είναι δεμένοι από σταθερό σημείο με ζώνη ασφαλείας.
- Θα πρέπει καθημερινά και ιδιαίτερα σε επικίνδυνες θέσεις ή φάσεις της εργασίας να γίνεται επιθεώρηση για την τήρηση των μέτρων ασφαλείας και την πιθανότητα ανάγκης επέκτασης και βελτίωσης ή αναθεώρησης τους.
- Η μεταφορά, απόθεση και τοποθέτηση παντός είδους έτοιμων τεμαχίων (π.χ. σωλήνες, φρεάτια κλπ) πρέπει να γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε να αποφεύγονται ζημιές οι οποίες μπορούν να

- μειώσουν την ευστάθεια ή την φέρουσα ικανότητα τους και να οδηγήσουν σε ατυχήματα. Επίσης πρέπει να ελέγχονται για την διαπίστωση ορατών ζημιών, παραμορφώσεων και ρωγμών.
- Το άνοιγμα των καλυμμάτων των φρεατίων και εσχάρων θα γίνεται με την χρήση των ειδικών εργαλείων. Καλύμματα τα οποία έχουν σφηνωθεί λόγω παγετού δεν επιτρέπεται να αφαιρούνται με την βοήθεια φωτιάς (λόγω κίνδυνου έκρηξης) ή αλλά μέσα.
  - Οι πινακίδες σήμανσης τοποθετούνται σε ύψος 1,90μ. - 2,00 μ.

## **6.2. ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ**

- Ο Ανάδοχος υποχρεούται πριν την έναρξη των εργασιών να απευθύνεται σε όλες τις αρμόδιες Υπηρεσίες για τον ακριβή εντοπισμό των υπόγειων αγωγών και καλωδίων και άλλων κατασκευών ή εγκαταστάσεων, να λαμβάνει την έγκριση τους και να συμμορφώνεται με τις υποδείξεις τους.
- Ο Ανάδοχος πριν την έναρξη των εργασιών (ή αυτοτελούς φάσεως αυτών ή/και οποτεδήποτε απαιτείται) και για την συνεπαγόμενη ρύθμιση της κυκλοφορίας πρέπει να λάβει τις σχετικές εγκρίσεις (Δήμος - Επιτροπή Πολεοδομικού Σχεδιασμού και Κυκλοφοριακής Ρύθμισης, Τροχαία, ΚΤΛ κλπ).
- Ταυτόχρονα ο Ανάδοχος (πριν την έναρξη οποιασδήποτε εργασίας) θα πρέπει να βεβαιωθεί με κάθε τρόπο ότι στον προβλεπόμενο χώρο εργασίας δεν υπάρχει οποιαδήποτε κατασκευή από την οποίαν δυνατόν να υπάρξει κίνδυνος για τους εργαζόμενους και να εκτιμηθεί εάν απαιτείται επισκευή, στήριξη ή καθαίρεση τους και να λαμβάνονται οι αντίστοιχες εγκρίσεις.
- Τυχόν απαιτήσεις ασφάλειας και υγείας που θέτουν οι Υπηρεσίες αυτές είναι υποχρεωτικές για τον Ανάδοχο και θα εκτελεστούν αδαπάνως (εκτός εάν περιλαμβάνονται στο Τιμολόγιο).

## **6.3. ΕΝΑΡΞΗ ΚΥΡΙΩΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

- Ο Ανάδοχος τουλάχιστον πέντε (5) ημέρες πριν την εκτέλεση των εργασιών κατασκευής των αγωγών οφείλει να εγκαταστήσει σήμανση αναγγελίας κυκλοφοριακών ρυθμίσεων οι οποίες αποσύρονται με το πέρας των εργασιών. Οι πινακίδες αυτές θα είναι των παρακάτω τύπων.

**ΠΡΟΣΟΧΗ**  
**ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΡΓΩΝ**  
**ΟΔΟΣ ..... ΚΛΕΙΣΤΗ**  
**ΕΝΑΡΞΗ ..../..**  
**ΛΗΞΗ ..../..**

**ΠΡΟΣΟΧΗ**  
**ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΡΓΩΝ**  
**ΜΗΝ ΣΤΑΘΜΕΥΕΤΕ ΔΕΞΙΑ**  
**(ΑΡΙΣΤΕΡΑ)**  
**ΑΠΟ ..../.. ΕΩΣ ..../..**

- Στο Εργοτάξιο θα υπάρχουν μόνιμα στις απαραίτητες θέσεις πινακίδες του παρακάτω τύπου :

**ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΕΙΣΟΔΟΣ ΣΕ ΜΗ**  
**ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥΣ**

## **6.4 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΚΙΝΗΣΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΟΧΗΜΑΤΩΝ**

- Ρητά καθορίζεται ότι ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για την τήρηση των σχετικών διατάξεων όσον αφορά στην λειτουργία και κυκλοφορία των μεταφορικών του μέσων και μηχανημάτων.
- Η κίνηση μηχανημάτων και εργαζόμενων πρέπει να γίνεται εντός οροθετημένης από κώνους λωρίδας.
- Εάν τα μηχανήματα παραμένουν στο εργοτάξιο μετά το πέρας των εργασιών καλύπτονται από την περίφραξη κλειδώνονται και ασφαλίζονται.

- Δεν επιτρέπεται κίνηση ή εργασία εργαζόμενων πλησίον των μηχανημάτων κατά την διάρκεια που αυτά εργάζονται ή κυκλοφορούν εκτός εάν έχει έχουν ληφθεί προσθετά μέτρα και δεν κινδυνεύουν.
- Οι διάδρομοι κυκλοφορίας οχημάτων και μηχανημάτων εάν απαιτούνται θα έχουν επαρκές πλάτος ώστε να εξασφαλίζεται εκατέρωθεν του οχήματος ελεύθερος χώρος τουλάχιστον 60 εκ

## 6.5 ΣΗΜΑΝΣΗ

- Σε ότι αφορά την σήμανση πριν και μετά το εργοτάξιο αυτή εφαρμόζεται σύμφωνα με τις ΥΑΒΜ5/30058/83 και ΥΑ ΒΜ5/30428/80 εγκυκλίους για εντός ή εκτός κατοικημένων περιοχών αντίστοιχα.
- Οι πινακίδες σήμανσης οδών επαναλαμβάνονται κατά μήκος της προσδευτικά μειωμένου πλάτους λωρίδας και της λωρίδας μειωμένου πλάτους όταν το μήκος των είναι μεγαλύτερο από 50 και 80 m αντίστοιχα. Οι πινακίδες οι οποίες επαναλαμβάνονται είναι αυτές που ορίζονται στον Ν. 2094/92, ανάλογα των κυκλοφοριακών συνθηκών. Η ελάχιστη απαίτηση την οποία θέτει η παρούσα προδιαγραφή δίνεται στον πίνακα 2.
- Εκσκαφές επιτρέπεται να πραγματοποιηθούν σε απόσταση ασφάλειας (εκτός εάν δεν γίνεται διαφορετικά η απαιτείται από τις αρμόδιες αρχές όποτε πρέπει να ληφθούν ιδιαίτερα προσθετά μέτρα) από οδούς ταχείας ή βαριάς κυκλοφορίας με παράλληλη υποστήριξη του μετώπου των εκσκαφών προς τις οδούς αυτές.
- Σήμανση θα τοποθετείται και στους κάθετους δρόμους εάν απαιτείται. Απαγορευτεί η χρήση κορδέλας οδοποιίας ή αλλού συναφούς μέσου σήμανσης. Όλα τα σήματα πρέπει να είναι σύμφωνα με την σχετική εγκύκλιο και την εν γενεί νομοθεσία, πρότυπα κλπ.
- Τα ανωτέρω θα καλύπτουν τις απαιτήσεις ασφάλειας τόσο για τις ημέρας όσο και για τις νύκτες (βλέπε ιδιαίτερη παράγραφο) των χώρων των εργοταξίων του για την ασφαλή καθοδήγηση της κυκλοφορίας πεζών και τροχοφόρων.

## 6.5 ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ ΠΡΟΣΩΡΙΝΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΣΗΜΑΝΣΗΣ

- Μετά το πέρας των εργασιών και πριν αποδοθεί ένα τμήμα της οδού και πάλι στην κοινή χρήση, το τμήμα θα καθαρίζεται και πλένεται αν χρειάζεται, θα απομακρύνεται πλήρως η προσωρινή σήμανση και θα αποκαθίσταται η μόνιμη (την οποία ο Εργολάβος προσωρινά είχε καλύψει).
- Οι σχετικές προσωρινές κατασκευές μετά την αποπεράτωση του έργου ή τμήματος αυτού θα καθαιρούνται και εν γενεί θα αποκαθιστάται πλήρως το οδόστρωμα και όλο το φυσικό ή/και δομημένο περιβάλλον στην πρότερα του κατάσταση.

## 7. ΕΙΔΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ

Οι κανόνες αυτοί ισχύουν συμπληρωματικά προς αυτούς που αναπτύσσονται παραπάνω και οι οποίοι και αυτοί σκοπό έχουν να αντιμετωπίζουν κινδύνους που περιγράφονται εδώ αναλυτικά.

### 7.1 ΝΥΚΤΕΡΙΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΝΥΚΤΕΡΙΝΗ ΦΩΤΕΙΝΗ ΣΗΜΑΝΣΗ

- Κατά την εκτέλεση νυκτερινής εργασίας ο ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει τον απαιτούμενο φωτισμό για την ασφάλεια του προσωπικού και κάθε τρίτου. Ο φωτισμός και τα φωτιστικά σώματα πρέπει να είναι έτσι διευθετημένα έτσι ώστε να εξασφαλίζεται φωτισμός τουλάχιστον 300 LUX ομοιόμορφα κατανεμημένος που δεν θα προκαλεί θαμβώσει και γενικά θα δημιουργεί συνθήκες ασφαλούς εργασίας και κυκλοφορίας. Επιβάλλεται να υπάρχει και εφεδρικός φωτισμός ασφάλειας καθώς επίσης και ατομικοί φανοί κατάλληλου τύπου για όλους τους εργαζόμενους.
- Απαιτήσεις φωτεινής σήμανσης κατά την νύκτα ή ώρες μειωμένης ορατότητας: Κατά μήκος της περιφράξης του εργοταξίου και από την πλευρά της κυκλοφορίας τοποθετείται φανός σε ύψος 1,20-1,35 μ. χρώματος κόκκινου στα δεξιά της επερχόμενης κυκλοφορίας και άσπρο στα αριστερά της αντίθετης κατεύθυνσης. Οι μέγιστες αποστάσεις μεταξύ των φανών δίνονται στον πίνακα 5.

### 7.2. ΔΥΣΜΕΝΕΙΣ ΚΑΙΡΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ

Απαγορεύεται η εκτέλεση εργασιών με δυσμενείς καιρικές συνθήκες. Επιτρέπεται με έμπειρο προσωπικό, κατάλληλο εξοπλισμό και λήψη των απαραίτητων μέτρων ασφάλειας για εργασίες επεμβάσεων που έχουν σκοπό να αποτρέψουν ιδιαίτερα σημαντικούς κινδύνους (π.χ πλημμύρες ).

### **7.3. ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ**

Ο ανάδοχος υποχρεούται να φροντίζει για την πρόληψη και αντιμετώπιση πυρκαϊών στις εγκαταστάσεις γενικά του εργοταξίου και γενικότερα και υποχρεούται να φροντίζει:

- Για τον περιοδικό καθαρισμό του χώρου του εργοταξίου από επικίνδυνα και αναφλέξιμα υλικά και την κατάλληλη διάθεσή τους .
- Για την χρήση κατάλληλου εξοπλισμού.
- Για την εγκατάσταση κατάλληλου εξοπλισμού πυρόσβεσης.
- Να μην πραγματοποιεί εργασίες συγκολλήσεων ή και άλλων ανοικτής πύρας κοντά σε χώρους αποθήκευσης καυσίμων ή άλλων εύφλεκτων υλών του εργοταξίου και των γειτονικών ιδιοκτησιών που ανήκουν σε άλλους (εργοστάσια, δεξαμενές υγρών καυσίμων κ.λ.π.) και πριν εξασφαλίσει ότι δεν υπάρχουν στον αγωγό, όρυγμα, φρεάτιο εύφλεκτα αέρια.
- Να απαγορεύεται η χρήση γυμνής φλόγας στην εργασία.
- Να εκπαιδεύσει κατάλληλα το προσωπικό του στην χρήση πυροσβεστήρων.
- Οι γεννήτριες ρεύματος δεν πρέπει να υπερφορτώνονται.
- Απαγορεύεται η χρήση φωτιάς για ζέσταμα.
- Απαγορεύεται η ελεύθερη καύση άχρηστων υλικών, υλικών συσκευασίας κλπ.

Ο Ανάδοχος οφείλει να εφοδιάσει:

- α. Όλα τα μηχανήματα, φορτηγά και επιβατικά αυτοκίνητα με πυροσβεστήρα τύπου ξηράς κόνεως 6 kg για μηχανήματα και φορτηγά και 2,5 kg για επιβατικά αυτοκίνητα.
- β. Τα γραφεία με 2 πυροσβεστήρες τύπου ξηράς κόνεως 6 kg
- γ. Τις εργοταξιακές θέσεις όπου γίνεται χρήση ηλεκτρισμού με 2 πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως 6 kg. Σε καμία περίπτωση δεν πρέπει οι θέσεις πυροσβεστών να απέχουν από τις θέσεις εργατών απόσταση μεγαλύτερη των 75 μ.
- δ. Όλες οι θέσεις εργασίας με 2 πυροσβεστήρες νερού 10 kg. Οι θέσεις πυροσβεστήρων θα πρέπει να βρίσκονται σε απόσταση μικρότερη από 75 μ. από τις θέσεις εργασίας.

#### **7.4. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΥΨΗΛΟΥΣ ΘΟΡΥΒΟΥΣ**

- Πρέπει να λαμβάνονται προληπτικά και επανορθωτικά μέτρα για τον περιορισμό της στάθμης του θορύβου στην πηγή του όπως επιλογή των κατάλληλων μηχανημάτων, μόνωση τακτική συντηρηση,κατάλληλη οργάνωση της εργασίας.
- Να χρησιμοποιούνται ατομικά μέσα ακοοπροστασίας όταν η ημερήσια ατομική ηχοεκθεση ενός εργαζόμενου ή η μέγιστη τιμή της στιγμιαίας μη σταθμισμένης ηχητικής πίεσης υπερβαίνει τα 90 dB(A) και τα 200 Pa αντιστοίχως.
- Τα ατομικά μέσα προστασίας θα είναι προσαρμοσμένα στα ατομικά χαρακτηριστικά του εργαζόμενου και στις συνθήκες εργασίας του και η χρήση τους θα πρέπει να γίνεται προσεκτικά ώστε να μην οδηγήσουν λόγω έλλειψης ηχητικής επαφής του εργαζόμενου με το περιβάλλον του σε ατυχήματα.

#### **7.5. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΣΚΟΝΕΣ**

- Πρέπει να λαμβάνονται προληπτικά και επανορθωτικά μέτρα για τον περιορισμό της διάχυσης της σκόνης και τυχόν αέριων από μηχανήματα στην πηγή τους όπως διάβροχη, επιλογή των κατάλληλων μηχανημάτων, κάλυψη κατεδαφιζομενων τμημάτων, κατάλληλη οργάνωση της εργασίας.
- Να χρησιμοποιούνται ατομικά μέσα προστασίας

#### **7.6. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ**

- Απαγορεύεται η παραμονή η εργασία ατόμων κάτω ή πλησίον από μετακινούμενα φορτία, υλικά καθώς και εκσκαφείς, γερανούς κλπ μηχανήματα.
- Κατά την διάρκεια φορτοεκφορτώσεων κανείς εργαζόμενος δεν θα εργάζεται εντός του ορύγματος εφόσον οι φορτοεκφορτώσεις πραγματοποιούνται πλησίον αυτού.
- Κατά την διάρκεια εκσκαφών και επενεπιχωσεων κανείς εργαζόμενος δεν θα εργάζεται εντός του ορύγματος.
- Απαγορεύεται η διακίνηση υλικών και εργαλείων με ρίψη από εργαζόμενο σε εργαζόμενο.
- Απαγορεύεται η απόθεση κάθε είδους αντικειμένων πλησίον των ειλεών του ορύγματος. Υλικά εκσκαφής, εργαλεία, υλικά κλπ. τοποθετούνται σε ελάχιστη απόσταση 0,60 μ. από το χείλος της εκσκαφής.
- Οι αντιστηρίξεις θα πρέπει να εξέχουν του εδάφους τουλάχιστον 15 εκ. παρέχοντας προστασία από πτώσεις.

#### **7.7. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΑΠΟ ΠΤΩΣΗ**

- Λόγω της φύσης του έργου δεν είναι δυνατή πάντα η ύπαρξη διατάξεων που να εμποδίζουν την πτώση ούτε η ύπαρξη διατάξεων που να συγκρατούν στην πτώση. Για τους λόγους αυτούς είναι απαραίτητη η χρησιμοποίηση έμπειρου προσωπικού.
- Τα ορύγματα θα έχουν και από τις δυο πλευρές τους Ελευθέρες λωρίδες πλάτους τουλάχιστον 60 εκατοστών κατά το δυνατόν επίπεδες, Ελευθέρες από υλικά, εμπόδια και εν γενεί αντικείμενα.
- Εάν απαιτηθεί οι εργαζόμενοι πρέπει να είναι δεμένοι με σκοινιά από κατάλληλα σταθερά σημεία.

#### **7.8. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΟΧΗΜΑΤΑ**

- Όλοι οι εργαζόμενοι κοντά σε χώρους κυκλοφορίας μηχανημάτων και οχημάτων θα φορούν ανακλαστικό γιλέκο ή ενδύματα ζωηρού χρώματος κίτρινου ή ζωηρού πορτοκαλί ή αλλά ανακλαστικά εξαρτήματα.
- Ο εργοταξιακός χώρος θα διαχωρίζεται από το υπόλοιπο τμήμα της οδού ή εγκάρσιες οδούς με κατάλληλη περίφραξη και πινακίδες.
- Εάν απαιτείται θα υποβοηθείται η κυκλοφορία (με την σύμφωνη γνώμη και σύμφωνα με τις εντολές της Τροχαίας) από κατάλληλο πρόσωπο(ιδιαίτερα σε ώρες κυκλοφοριακής αιχμής ή εάν δεν υπάρχει για οποιονδήποτε λόγο ορατότητα).

#### **7.9. ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΤΙΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ**

- Όπως προβλέπονται στον Κανονισμό Εσωτερικών Ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, τις σχετικές τυποποιήσεις της Δ.Ε.Η. , άλλους σχετικούς Κανονισμούς και νόμους. Μέτρα ασφάλειας προβλέπονται στο άρθρο 21 του Π.Δ. 225/89.

- Ιδιαίτερη προσοχή θα δίνεται για την αποφυγή ηλεκτροπληξίας από επαφή με καλώδια κατά την εργασία μηχανημάτων και αυτοκινήτων.

#### **7.10. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΕΡΙΣΜΟΥ**

Βλέπε σχετικές αναφορές στον φάκελο ασφάλειας και υγείας.

#### **7.11 ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ**

- Επισκέπτης θεωρείται κάθε άτομο το οποίο δεν ανήκει στο απασχολούμενο στο έργο προσωπικό του Εργολάβου ή της Επίβλεψης και βρίσκεται εντός του Εργοταξίου.
- Απαγορεύεται ρητά (εκτός εάν υπάρξει ειδική προς τούτο εντολή της Υπηρεσίας) η είσοδος τρίτων προσώπων στο εργοτάξιο (και ο Ανάδοχος οφείλει να λάβει πλήρη ειδικά μέτρα για την αποτροπή τέτοιων γεγονότων) και η διοργάνωση επισκέψεων ή υποδοχή επισκεπτών.
- Εάν υπάρξει επίσκεψη σε όλους τους επισκέπτες παρέχεται η απαραίτητη ενημέρωση για τους ενδεχόμενους κινδύνους στους εργοταξιακούς χώρους συνοδεία κράνους το οποίο υποχρεούνται να φορούν συνεχώς και κάθε άλλο μέσο που κρίνεται απαραίτητο. Πλήρη και αποκλειστική ευθύνη για την ασφάλεια των επισκεπτών έχει ο Εργολάβος εκτός αν αυτοί επισκέπτονται/επιθεωρούν τους εργοταξιακούς χώρους με ευθύνη της Επίβλεψης.

#### **7.12. ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ**

Ο ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει εκ των πρότερων όπου απαιτείται σχετικά με εργασίες που προκαλούν ιδιαίτερες κυκλοφοριακές αλλοιώσεις και προβλήματα σε υπηρεσίες άμεσης επέμβασης (π.χ. Πυροσβεστική Υπηρεσία, ΕΚΑΒ). Είναι επίσης υποχρεωμένος να δίδει αμέσως πληροφορίες που του ζητούνται από αρμόδιες αρχές.

#### **7.13 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ**

Θα πρέπει να ακολουθούνται τα αναφερόμενα στον φάκελο ασφάλειας και υγείας (Διάσωση, παροχή πρώτων βοηθειών κλπ) με ευθύνη, φροντίδα και δαπάνη του Αναδόχου

#### **7.14 ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΠΟ ΤΟΝ ΦΑΚΕΛΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ**

Στον φάκελο ασφάλειας και υγείας όπου περιγράφονται οι ιδιαιτερότητες των έργων αποχέτευσης και δίνονται σχετικές οδηγίες υπάρχουν σημαντικές οδηγίες οι οποίες πρέπει να ακολουθούνται με ευθύνη, φροντίδα και δαπάνη του Αναδόχου και κατά την διάρκεια της κατασκευής του έργου όπως για Προσωπικό, προστατευτικά ενδύματα και εν γενεί ατομικό εξοπλισμό, ομαδικό εξοπλισμό, ατομική και ομαδική υγιεινή, λειτουργικές διαδικασίες εργασίας, επικίνδυνη ατμόσφαιρα και τρόποι μέτρησης και αντιμετώπισης της, μέτρα για πλημμύρες, ασθένειες, για τον Η/Μ εξοπλισμό κλπ.

## **8. ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

### **8.1 ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΧΩΡΩΝ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ - ΤΡΟΠΟΣ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ ΑΧΡΗΣΤΩΝ**

1. Τα υλικά τα οποία ο Ανάδοχος θα χρησιμοποιήσει στο έργο φυλάσσονται σε κατάλληλους χώρους που θα εξευρεθούν και θα χρησιμοποιηθούν με ευθύνη, φροντίδα και δαπάνη του. Σε καμία περίπτωση δεν τοποθετούνται σε οδούς ή/και κοινόχρηστους χώρους.
2. Η εναπόθεση υλικών στον τόπο εκτέλεσης των εργασιών θα είναι περιορισμένη (τοπικά και χρονικά), ο χώρος απόθεσης αποτελεί μέρος του εργοταξίου και προστατεύει ανάλογα και θα γίνεται με τρόπο που δεν δημιουργεί προβλήματα κυκλοφορίας, ασφάλειας πρानών εκσκαφής (απόσταση τουλάχιστον 60 εκ ή όσο απαιτείται), πρόσβασης περίοικων κλπ.
3. Τα ακατάλληλα ή πλεονάζοντα υλικά θα διαστρώνονται σε χώρο εγκεκριμένο από τις αρμόδιες Αρχές (Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση). Σε κάθε περίπτωση ο ανάδοχος οφείλει να εξεύρει χώρους αποθήσεως της Υπηρεσίας μη αναλαμβανούσης καμία απολύτως υποχρέωση για εξεύρεση τέτοιου χώρου η/και αποζημίωση του Αναδόχου.  
Τα άχρηστα προϊόντα θα φορτώνονται σε φορτηγά και θα απομακρύνονται από την θέση του έργου.

### **8.2 ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΧΩΡΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ - ΕΣΤΙΑΣΗΣ - Α ΒΟΗΘΕΙΩΝ**

1. Λόγω του είδους και της φύσεως του έργου ( τοποθέτηση αγωγών σε οδούς εντός κατοικημένης περιοχής) δεν είναι δυνατή η δημιουργία χώρων υγιεινής και εστίασης των εργαζόμενων.

2. Σε κάθε θέση εργασίας θα υπάρχει πλήρως εξοπλισμένο φαρμακείο όπως προβλέπεται στο άρθρο 31 του Π.Δ. 225/89.
3. Για την μεταφορά άρρωστων, τραυματιών κλπ απαιτείται η μόνιμη παρουσία κατάλληλου οχήματος .

#### **8.6 ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΙΚΡΙΩΜΑΤΩΝ**

Δεν προβλέπεται ανάγκη κατασκευής ικριωμάτων.

#### **8.7 ΠΙΝΑΚΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ**

Συνίσταται η χρήση των πινάκων έλεγχου που εκπόνησε ομάδα εργασίας του Τ.Ε.Ε

**Αγρίνιο : 19.02.2025**

Οι Συντάξαντες

Αποστόλου Επαμεινώνδας

Μηχανικός Δομικών Έργων Τ.Ε

Σερπάνος Νικόλαος

Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

**Αγρίνιο : 19.02.2025**

Ο Προϊστάμενος του Τμήματος  
Ηλεκτρομηχανολογικών Έργων &  
Εγκαταστάσεων

Σερπάνος Νικόλαος

Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

**Αγρίνιο 19.02.2025**

Ο Δ/ντης Τεχνικών Υπηρεσιών

Νταλιάνης Χαράλαμπος

Πολιτικός Μηχανικός

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΑΓΡΙΝΙΟΥ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ: “Συντηρήσεις Σχολικών Κτιρίων Δήμου  
Αγρινίου 2025”

# VIII

## ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΕΙΑΣ

ΑΓΡΙΝΙΟ 2025

# ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

## 1. ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ ΦΑΚΕΛΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΕΡΓΟΥ

Ο Φάκελος ασφάλειας και υγείας του έργου περιλαμβάνει το μητρώο του έργου και οδηγίες και χρήσιμα στοιχεία σε θέματα ασφάλειας και υγείας τα οποία θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες σε όλη την διάρκεια ζωής του έργου (συντήρηση, μετατροπή, καθαρισμός κλπ).

Οι οδηγίες αυτές θα εφαρμόζονται και κατά την κατασκευή του έργου όταν εκτελούνται εργασίες σε υφιστάμενα δίκτυα.

## 2. ΜΗΤΡΩΟ ΕΡΓΟΥ

Κατά την φάση της μελέτης μητρώο έργο θεωρούνται τα σχέδια, οι Τεχνικές Προδιαγραφές, η Τεχνική Έκθεση - Τεχνική Περιγραφή, τα τεύχη υπολογισμών, και κάθε τεχνικό στοιχείο ή οδηγία περιλαμβάνεται στα Τεύχη Δημοπράτησης.

Με την έναρξη και την πρόοδο της κατασκευής οι οποιοσδήποτε αλλαγές θα τροποποιούν και θα συμπληρώνουν αντίστοιχα τα στοιχεία του Μητρώου και θα ενσωματώνονται σε αυτό.

## 3.ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΚΡΙΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΕ ΘΕΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

### 3.1. ΓΕΝΙΚΑ

Το αντικείμενο της παρούσας παραγράφου επικεντρώνεται στους κίνδυνους που προκύπτουν από τον ιδιαίτερο χαρακτήρα του έργου.

Προβλεπόμενες εργασίες.

- I. Εργασίες συντήρησης και επισκευής φθορών καθώς και διαμόρφωσης – τροποποίησης, ανακαίνισης και εκσυγχρονισμού των διαφόρων χώρων, στοιχείων και κατασκευών των σχολικών μονάδων. Συγκεκριμένα η μελέτη περιλαμβάνει εργασίες καθαίρεσεων, σκυροδεμάτων (οπλισμένων και άοπλων), τοιχοποιίας και επιχρισμάτων, ξύλινα πατώματα – τοίχοι- οροφές, επιστεγάσεις, εργασίες επενδύσεων – επιστρώσεων, ξύλινες και μεταλλικές κατασκευές, μονώσεις υγρασίας –ήχου- θερμότητας, λοιπές εργασίες τελειωμάτων, καθώς και ηλεκτρολογικές εργασίες.
- II. Το εν θέματι έργο αποσκοπεί στην επίλυση προβλημάτων ασφαλούς λειτουργίας των σχολικών κτιρίων και αφορούν τα ήδη καταγεγραμμένα προβλήματα αλλά και όσα προκύψουν κατά την διάρκεια εκτέλεσης του έργου.
- III. Τόπος εκτέλεσης του έργου δύναται να είναι οποιοδήποτε κτίριο σχολικής μονάδας της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης του Δήμου Αγρινίου που χρήζει παρέμβασης. Ο ακριβής τόπος και χρόνος όλων των εργασιών θα ορίζεται από την Υπηρεσία.
- IV. Λόγω της φύσης του έργου (συντήρηση, επισκευή και ανακαίνιση των σχολικών μονάδων του Δήμου) η προμέτρηση των εργασιών είναι ουσιαστικά αδύνατη και ο προϋπολογισμός του έργου αποτελεί ενδεικτικό προϋπολογισμό – εκτίμηση εργασιών αφού οι περισσότερες εργασίες προκύπτουν κατά την λειτουργία των σχολείων και καθ' όλη την διάρκεια του σχολικού έτους και είναι πολύ μεγάλο το εύρος και το είδος των εργασιών σε συνάρτηση και με το πλήθος και το μέγεθος των σχολείων.

### 3.1.1. ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ - ΧΡΗΣΙΜΟΙ ΟΡΟΙ

Η ιδιαιτερότητα της εργασίας προκύπτει βασικά από δυο παράγοντες

- Είναι εργασία σε περιορισμένο χώρο
- Είναι εργασία σε μεγάλο ύψος
- Είναι εργασία με δίκτυα Ηλεκτρικού Ρεύματος

### 3.1.2. ΚΙΝΔΥΝΟΙ

Οι κίνδυνοι για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζόμενων κατά την εργασία

έχουν σαν αποτέλεσμα θανατηφόρα ατυχήματα τα οποία σε μεγάλο βαθμό θα μπορούσαν να έχουν αποφευχθεί.

Κυρίαρχες αιτίες για την εμφάνιση αυτών των κινδύνων είναι οι εξής παράγοντες:

- Κακός σχεδιασμός
- Άγνοια των κινδύνων
- Ανεπαρκής εκπαίδευση προσωπικού
- Έλλειψη προσοχής
- Οι κίνδυνοι οι οποίοι παραμονεύουν χωρίζονται στις εξής ομάδες.
- Κίνδυνοι τραυματισμών
- Εμφάνιση μεγάλων και απότομων παροχών στο δίκτυο (από ζημιές)

### **3.2. ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ**

Απαγορεύεται η καθ' οιονδήποτε τρόπο απασχόληση προσωπικού κάτω των 18 ετών.

Η εκπαίδευση πρέπει να περιλαμβάνει μεταξύ άλλων στα παρακάτω

- Καθορισμός και αναλυτική ενημέρωση για τα καθήκοντα κατά την εργασίας τους .
- Ενημέρωση για τις λειτουργικές διαδικασίες εργασίας .
- Ενημέρωση για τους πιθανούς κινδύνους, τους βλαπτικούς παράγοντες και ενδεχόμενες επιπτώσεις στην υγεία τους.
- Χειρισμός εργαλείων, μηχανημάτων και οργάνων εργασίας
- Μέτρα ασφάλειας κατά την εκτέλεση της εργασίας
- Μέτρα διάσωσης, αντιμετώπισης έκτακτων αναγκών και παροχή Πρώτων Βοηθειών.
- Ενημέρωση για την υφιστάμενη Νομοθεσία και τις υποχρεώσεις του προσωπικού.
- Χρήση Μέσων Ατομικής Προστασίας σύμφωνα με την οδηγία 89/656/ΕΟΚ
- Ατομική και Ομαδική υγιεινής

Η Εκπαιδευτική διαδικασία πρέπει να επαναλαμβάνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα και να συμπεριλαμβάνει:

- Χρήση Εποπτικών Μέσων
- Ασκήσεις πρακτικής εφαρμογής και επί τόπου κάτω από πραγματικές συνθήκες.
- Για την ενημέρωση των εργαζόμενων καλόν θα είναι να εκδοθεί ένα μικρό εύχρηστο και κυρίως κατανοητό έντυπο που θα περιέχει συνοπτικές αναφορές στα παραπάνω σημεία.

Για την ενημέρωση του προσωπικού θα πρέπει

- Να είναι ανηρτημένα σε κάθε εργοτάξιο και εν γενεί χώρο εργασίας και συγκέντρωσης του προσωπικού Οδηγίες Πρώτων Βοηθειών, τηλέφωνα και διευθύνσεις πρώτης ανάγκης, καθώς και σχέδιο αντιμετώπισης έκτακτων αναγκών.
- Να λαμβάνουν γνώση όλων των παραπάνω τα οποία πρέπει να τους επεξηγούνται σε τακτικές συγκεντρώσεις για την ενημέρωση τους.

Οι παρακάτω παθήσεις οι οποίες αποκλείουν απασχόληση σε δίκτυα αποχέτευσης.

- ☐ Απώλεια συνείδησης ( λιποθυμίες)
- ☐ Ιστορικό σπασμού
- ☐ Καρδιοπάθειες
- ☐ Υπέρταση
- ☐ Άσθμα, βρογχίτιδα η δύσπνοια κατά την κόπωση
- ☐ Νόσος του Meniere - Τλιγγος
- ☐ Κώφωση
- ☐ Κλειστοφοβία, νευρολογικές η ψυχολογικές παθήσεις
- ☐ Σοβαρά ορθοπεδικά προβλήματα
- ☐ Παραμορφώσεις η ασθένειες κάτω ακρών που περιορίζουν την κινητικότητα
- ☐ Χρονιές δερματοπάθειες
- ☐ Σοβαρή μείωση όρασης
- ☐ Ανοσμία

### 3.2.1 ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑ ΕΝΔΥΜΑΤΑ

Για την εκτέλεση των εργασιών πρέπει να χρησιμοποιούνται για την προστασία της υγείας και την αποφυγή ατυχημάτων προστατευτικές ενδυμασίες. Η ένδυση αυτή πρέπει να τους προστατεύει αποτελεσματικά και να αποτελείται τουλάχιστον από:

- ❖ Φόρμα εργασίας
- ❖ Γάντια εργασίας
- ❖ Ελαστικά ενισχυμένα υποδήματα (μέχρι τον μηρό ή το γόνατο)
- ❖ Μάλλινες κάλτσες

Ο εργαζόμενος πρέπει να εκπαιδευτεί να εργάζεται άνετα με την ένδυση αυτή.

Τα είδη ένδυσης πρέπει να μπορούν να απολυμανθούν και να καθαριστούν χωρίς να καταστρέφονται αμέσως. Τούτο πρέπει να γίνεται με επιμέλεια και σχολαστικότητα μετά από κάθε χρήση. πρέπει επίσης τακτικά να αντικαθίστανται.

### 3.2.3. ΑΤΟΜΙΚΗ - ΟΜΑΔΙΚΗ ΥΓΙΕΙΝΗ

Μετά την εργασία οι εργαζόμενοι πρέπει να πλένονται σχολαστικά σε όλο το σώμα (ντους) και στην χειρότερη περίπτωση τουλάχιστον στο πρόσωπο, τα χέρια και τους βραχίονες με σαπούνι και ζεστό νερό. Συνίσταται επίσης ο προσεκτικός καθαρισμός των νυχιών και το βούρτσισμα τους.

Τα παραπάνω πρέπει να γίνονται και πριν την λήψη οποιαδήποτε τροφής, ποτού και πριν το κάπνισμα ( όπου αυτό επιτρέπεται).

Στους χώρους εργασίας πρέπει να απαγορεύεται στους εργαζόμενους, όταν η προστασία της υγείας τους το επιβάλλει, να τρώνε, να πίνουν και να καπνίζουν.

Σε εργασίες μακράν του εργοταξίου ή της έδρας της επιχείρησης πρέπει να δίνεται η δυνατότητα στους εργαζόμενους να καθαριστούν και να αλλάξουν μέσα στα οχήματα μεταφοράς εργαλείων και εφοδίων.

Απαραίτητο στοιχείο για την Ομαδική υγιεινή είναι ο τακτικός καθαρισμός και η συντήρηση τόσο των εγκαταστάσεων και χώρων που διατίθενται στο προσωπικό όσο και των οχημάτων, εξοπλισμού και εργαλείων.

Επίσης πέραν της Ατομικής φροντίδας από κάθε εργαζόμενο για τα είδη ένδυσης τα οποία χρησιμοποιεί θα πρέπει να γίνεται οργανωμένα συχνός καθαρισμός και απολύμανση υποδημάτων, φόρμας εργασίας, υποδημάτων, γαντιών και συχνή ανανέωση τους.

### 3.2.4. ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ

Σε όλες τις εργασίες όπου είναι πιθανόν να δημιουργηθεί επικίνδυνη ατμόσφαιρα δεν επιτρέπεται να εργάζονται λιγότερα από δυο άτομα. Εκτός δε των χώρων εργασίας πρέπει να βρίσκονται και άλλοι εργαζόμενοι οι οποίοι πρέπει να κρατούν επαφή με τους εργαζόμενους εντός των χώρων αυτών και θα είναι έτοιμοι για επέμβαση διάσωσης. Το ίδιο πρέπει να ισχύει και για απομακρυσμένους χώρους εργασίας.

### 3.2.5 ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ - ΟΦΘΑΛΜΩΝ - ΑΚΟΗΣ

**3.2.5.1** Πέραν του αναγκαίου πλυσίματος που προαναφέρθηκε μια κατάλληλη κρεμά λανολίνης πριν την έναρξη της εργασίας και μετά το πλύσιμο παρέχει προστασία και εμποδίζει τους τραυματισμούς του δέρματος μειώνοντας έτσι τους κίνδυνους μόλυνσης.

Ιδιαίτερη φροντίδα πρέπει να δίνεται στο καθάρισμα και την επίδεση κάθε αμυχής, κοψίματος, τραύματος κ.λ.π. του δέρματος με υδατοστεγανό επίδεσμο όσο το δυνατόν πιο σύντομα μετά τον τραυματισμό είτε αυτός έχει συμβεί κατά την εργασία είτε όχι. Η φροντίδα αυτή πρέπει να γίνεται χωρίς καθυστέρηση όταν το δέρμα είναι υγρό ή μουσκεμένο.

εργαζόμενος που αποκτά χρόνιο δερματικό πρόβλημα πρέπει να απομακρύνεται από την συγκεκριμένη εργασία . κάθε ένας που υποφέρει από σοβαρό τραυματισμό χωρίς στεγανό επίδεσμο πρέπει να απομακρύνεται προσωρινά μέχρι την ανάρρωσή του.

Εάν παραστεί ανάγκη να δουλέψει κανείς χωρίς τα προστατευτικά Γάντια (εκτέλεση εργασιών με σκυρόδεμα ή τούβλα π.χ. ) αμέσως μετά θα πρέπει να πλένεται και να βάζει ειδικό αντισηπτικό.

**3.2.5.2** Τα μάτια πρέπει να προστατεύονται από οποιαδήποτε επαφή με τα λύματα και με αναθυμιάσεις επικίνδυνων ουσιών σε περιορισμένους χώρους. Δεν θα πρέπει τα χέρια να έρχονται σε επαφή με τα μάτια και ιδιαίτερα όταν αυτά πιτσιλιστούν ή ερεθιστούν δεν πρέπει να τρίβονται με τα χέρια .

Σε τέτοιες περιπτώσεις ο εργαζόμενος πρέπει να απομακρύνεται από το σημείο εργασίας και να του παρέχονται οι πρώτες βοήθειες. Εάν δε είναι σοβαρή η περίπτωση να μεταφέρεται για ιατρική φροντίδα. Σε μερικές περιπτώσεις πρέπει να παρέχονται προστατευτικές διατάξεις για τα μάτια.

**3.2.5.3.** Το προσωπικό που απασχολείται, μπορεί να εκτεθεί σε υπερβολικό θόρυβο τόσο δουλεύοντας μέσα σε αγωγούς και άλλους περιορισμένους χώρους όσο και δίπλα σε γεννήτριες, αντλίες και άλλα μηχανήματα.

Σε τέτοιες περιπτώσεις πρέπει

- Να προβλέπεται ακουστική προστασία του εργαζόμενου
- Να γίνεται απόπειρα μείωσης του θορύβου στην πηγή ( ηχομόνωση )

όταν δεν είναι δυνατή η μείωση του θορύβου στην πηγή και όταν η μέση ατομική έκθεση στον θόρυβο υπερβαίνει τα 85 - 90 dB(A) πρέπει να προβλέπεται ακουστική προστασία του εργαζόμενου με την επισημάνση ότι φορώντας αυτή την προστατευτική διάταξη δεν θα πρέπει να εκτίθεται σε άλλους κίνδυνους.

### **3.3. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ**

Για την ασφάλεια και την υγιεινή των εργαζόμενων επιβάλλεται πέραν της λήψης των μέτρων ασφάλειας που κάθε φορά ενδείκνυνται να υπάρχει και να εφαρμόζεται πάντα σε όλες τις εργασίες διαδικασίες οι οποίες στοχεύουν στην ελάττωση και ει δυνατόν στην εξάλειψη των κινδύνων αλλά και στην σωστή και ολοκληρωμένη επίβλεψη και διοίκηση όλων των εργασιών στα συστήματα αποχέτευσης .

Η λειτουργική αυτή διαδικασία πρέπει να προβλέπεται και να εφαρμόζεται σε όλα τα σημεία όπου προετοιμάζονται η εκτελούνται οι εργασίες δηλαδή :

- ο Στο εργοτάξιο
- ο Στο σημείο εργασίας

και σε όλες τις διαδικασίες δηλαδή :

- ο Στην διαδικασία της προετοιμασίας στο εργοτάξιο
- ο Στην διαδικασία της προετοιμασίας στο σημείο εργασίας.
- ο κατά την λήξη της εργασίας στο εργοτάξιο

και σε όλες τις καταστάσεις δηλαδή :

- ο Στην εργασία ρουτίνας
- ο Σε περίπτωση ατυχήματος
- ο Σε περίπτωση κατάστασης ανάγκης.

### **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ**

παρακάτω παρατίθεται ενδεικτικά ελαφρώς τροποποιημένο με βάση την βιβλιογραφία ένα σχέδιο λειτουργικής διαδικασίας.

**Το σχέδιο αυτό πρέπει**

- ο Να προσαρμόζεται στις εξελίξεις της τεχνικής και της τεχνολογίας.
- ο Να συζητείται περιοδικά ώστε να επισημαίνονται ελλείψεις, αδυναμίες και λάθη του και να αναθεωρείται.

## ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ

- Ο επικεφαλής αναθέτει την εργασία στο προσωπικό δίνοντας σε κάθε έναν την θέση και τον ρόλο του.
- Γίνεται έλεγχος των αρχείων για λήψη πληροφοριών και ανεύρεση των σχεδίων.
- Ερευνάται Εάν είναι γνωστά ελαττώματα ή τοπικοί κίνδυνοι.
- Ενημερώνεται το συνεργείο για την εργασία και τις παραπάνω πληροφορίες
- Πραγματοποιείται έλεγχος ποιοτικός και ποσοτικός των ατομικών Μέσων Προστασίας, των ομαδικών Μέσων και του εξοπλισμού εργασίας και διάσωσης.
- Φορτώνεται με ασφάλεια ο εξοπλισμός και τα εργαλεία στο όχημα μεταφοράς
- Ελέγχεται η καλή λειτουργία των Μέσων Επικοινωνίας ( C.B.)

## ΣΤΟ ΣΗΜΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

- Επικοινωνία με εργοτάξιο και ειδοποίηση άφιξης
- Εντοπίζονται τα πλησιέστερα Τηλεφώνά για ώρα ανάγκης και γνωστοποιούνται στους εργαζόμενους.
- Σβήσιμο τσιγάρων και κάθε επικίνδυνης φωτιάς και φωτιστικού
- Τοποθέτηση προειδοποιητικών σημάτων σύμφωνα με Κ.Ο.Κ. και διατάξεις Υ.Π.Ε.Χ.Ω.Δ.Ε. στα καίρια σημεία
- Τοποθέτηση φραγμάτων επισήμανσης.
- Τελική προετοιμασία εξοπλισμού διάσωσης.
- Τελικός έλεγχος των Μέσων Ατομικής Προστασίας όλων των μελών του συνεργείου.

## ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ

- Αναφορά κάθε μη κανονικού συμβάντος όπως τραυματισμός, αστοχία εξοπλισμού, παρατηρήσεις για την εγκατάσταση.
- Εφαρμογή διαδικασιών υγιεινής για το προσωπικό και καθαριότητας του εξοπλισμού, των Μέσων Ατομικής Προστασίας και των μηχανημάτων.

### 3.4. ΚΙΝΔΥΝΟΙ

#### 3.4.1. ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ

Οι περισσότεροι τραυματισμοί προκαλούνται από

- Πτώση εξοπλισμού και υλικών πάνω στον εργαζόμενο
- Πτώση εργαζόμενων από πρόχειρες σκάλες
- Γλίστρημα του εργαζόμενου
- Εμπλοκή σε μηχανήματα ή τραυματισμός από λάθος λειτουργία μηχανήματος
- Ηλεκτροπληξία

Για την αποφυγή τραυματισμών πρέπει :

- Να εφαρμόζονται οι σχετικές Οδηγίες για την ένδυση του προσωπικού
- Να τηρούνται σχολαστικά οι λειτουργικές διαδικασίες
- Να έχουν ληφθεί κατά τον σχεδιασμό τα κατάλληλα Μέτρα όπως σε διάφορα σημεία του παρόντος σημειώνονται.

### 3.5. ΑΛΛΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

#### 3.5.1. ΕΛΕΓΧΟΣ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ - ΟΡΓΑΝΩΝ- ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Κάθε συσκευή, όργανο μέτρησης και εξοπλισμός που χρησιμοποιείται, πρέπει σε τακτά χρονικά διαστήματα (π.χ. ανά μήνα) να ελέγχονται στο κεντρικό εργοτάξιο εφ' όσον υπάρχει αυτή η δυνατότητα, ή στο εργαστήριο του προμηθευτή.

Υπεύθυνος για τον έλεγχο είναι ο ορισθείς ως διαχειριστής των ανωτέρω ειδών ο οποίος και πρέπει να τηρεί σχετικό θεωρημένο βιβλίο Ημερολόγιου Ελέγχων με λεπτομερή στοιχεία όπως

- Το όνομα του υπεύθυνου για το είδος και το μέρος που φυλάσσεται
- Τον τύπο, τον αριθμό, την μάρκα του και το όνομα του κατασκευαστή .
- Περιγραφή σύντομη αλλά πλήρη του εξεταζόμενου είδους και των τυχόν παρελκόμενων του.
- Την ημερομηνία συντήρησης , επιθεώρησης η δόκιμης
- Την κατάσταση της και τυχόν ελαττώματα και βλάβες που διαπιστώθηκαν.
- Αριθμητική καταγραφή και επιβεβαίωση του υπάρχοντος αριθμού.

### **3.5.3. ΓΕΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

- Είναι απαραίτητη η λήψη μέτρων για απρόσκοπτη Επικοινωνία του στελέχους επιφάνειας με τους εργαζόμενους εντός του σκάμματος
- Από την άφιξη του συνεργείου έως την λήψη μέτρων Ατομικής υγιεινής Απαγορεύεται το φαγητό, το ποτό και το κάπνισμα.

## **3.6. ΜΕΣΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ**

### **3.6.1. ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ**

- Κράνος ασφάλειας
- Αντιεφιδρωτική κορδέλα κεφαλιού
- Φόρμα εργασίας
- Διάταξη διάσωσης ( ειδική ζώνη ) και σχοινί Προστασίας
- Γάντια εργασίας
- Ελαστικά ενισχυμένα υποδήματα (μέχρι τον μηρό η το γόνατο)
- Μάλλινες κάλτσες
- Αντικρηκτικός φανός κράνους

Η διάταξη διάσωσης μπορεί να είναι είτε ζώνη ασφάλειας ( safety belts) είτε “γυλέκο” ασφάλειας ( safety harnesses).

· Η ζώνη ασφάλειας πρέπει να χρησιμοποιείται μόνον όταν κρίνεται ότι δεν υπάρχει αποτελεσματικότερος τρόπος Προστασίας .

· Το “γυλέκο” ασφάλειας πρέπει να επιλέγεται προσεκτικά καθώς ο μόνος κατάλληλος τύπος για την εργασία σε περιορισμένους χώρους είναι αυτός που επιτρέπει την ανάσυρση αναισθητού ανθρώπου σε κατακόρυφη στάση.

Όλος ο εξοπλισμός αυτός πρέπει να είναι ανθεκτικός και να ανταποκρίνεται στην συγκεκριμένη Αποστολή του ( π.χ. η διάταξη διάσωσης πρέπει να είναι δυνατόν να φορεθεί σε περιορισμένο χώρο με ευκολία, να αντέχει το βάρος αυτού που την φοράει, να φέρει κρίκους για τα σκοινιά διάσωσης και να είναι από κατάλληλο υλικό ώστε να πλένεται εύκολα)

Οι εργαζόμενοι πρέπει να φέρουν συνεχώς τον παραπάνω εξοπλισμό.

### **3.6.2. ΜΕΣΑ ΟΜΑΔΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ**

- Κατάλληλα σχοινιά διάσωσης (ειδικές διαμορφώσεις άκρων) και απλά, καθώς και βαρούλκο ανύψωσης
- Αντικρηκτικά φωτιστικά ορυχείου και χειρός
- Κατάλληλα εργαλεία (συνήθη εργαλεία δουλείας, κλειδιά καλυμμάτων φρεατίων , Εργαλειοθήκη χειρός κ.α)
- Συσκευή επικοινωνίας (C.B.)
- Συσκευή τεχνητής αναπνοής
- Υλικό Πρώτων Βοηθειών
- Υλικό σήμανσης και ασφάλειας οδών (κώνοι, εμπόδια, φωτιστικά, προειδοποιητικές πινακίδες, σημαιάκια κ.α )

Υπάρχουν αρκετά είδη αναπνευστικών συσκευών και συσκευών τεχνητής αναπνοής . Η επιλογή τους πρέπει να γίνεται με σχολαστική αξιολόγηση και ενημέρωση από άλλους

ομοειδείς Οργανισμούς και να στηρίζεται στην καταλληλότητα τους στο συγκεκριμένο περιβάλλον εργασίας.

Τα σκονιά (απλά και ασφάλειας) δεν θα πρέπει σε καμία περίπτωση να χρησιμοποιούνται για άλλες Εκτός ασφάλειας ανάγκες.

Χρησιμοποιείται επίσης μερικές φορές ένας τύπος “φορείου” από κατάλληλο ανθεκτικό ύφασμα και σε κατάλληλες διαστάσεις εφοδιασμένος με σκονί για να σύρεται τραυματισμένος η αναισθητος εργαζόμενος επάνω σε αυτό.

### **3.6.3. ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ**

Είναι βασικό για την ασφάλεια των εργαζόμενων όλα τα όργανα, μηχανήματα και εν γενεί εξοπλισμός που προαναφέρθηκαν καθώς και ο εξοπλισμός διάσωσης :

- Να είναι επιλεγμένα ώστε να ανταποκρίνονται στο ειδικό αυτό περιβάλλον εργασίας
- Να κρατούνται καθαρά και καλά συσκευασμένα σε εύκολα αναγνωρίσιμες συσκευασίες
- Να ελέγχονται, δοκιμάζονται και ρυθμίζονται τακτικά (αντίγραφα των ρυθμίσεων και των δοκίμων πρέπει να φυλάσσονται)
- Να συντηρούνται τακτικά
- Να είναι γνωστή η λειτουργία τους στο προσωπικό
- Να είναι ευπρόσιτα και πάντα διαθέσιμα.
- Να Υπάρχουν διαθέσιμα περιφερειακά εξαρτήματα και μονάδες εφεδρείας.

### **3.7 ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ**

- Πρέπει να τηρούνται με σχολαστικότητα και ακρίβεια όλες οι σχετικές διατάξεις των Ελληνικών Κανονισμών. Αναφέρουμε ενδεικτικά τον Κανονισμό Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων, Κανονισμούς Δ.Ε.Δ.Δ.Η.Ε. κ.α.. Πρέπει επίσης να τηρούνται τα πρότυπα για την εγκατάσταση και λειτουργία ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, συσκευών και μηχανημάτων.
- Δεν επιτρέπεται σε μη ειδικευμένο και χωρίς την νόμιμη άδεια να εγκαθιστά, τροποποιεί ή παρεμβαίνει με οποιονδήποτε τρόπο σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις και εξοπλισμό.
- Οι ειδικές συνθήκες επιβάλλουν ειδική προσοχή συνεχώς και την εγκατάσταση του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού στεγανού τύπου.
- Πριν από κάθε εργασία συντήρησης ή ακόμα και ρύθμισης στην εγκατάσταση ή στον εξοπλισμό απαιτείται να προβούμε σε απομόνωση και απαγόρευση λειτουργίας του εξοπλισμού (κλείδωμα χειριστήριων, αφαίρεση ασφαλειών λειτουργίας, προειδοποιητικές πινακίδες κ.α.) Τα λουκέτα που τοποθετούνται στα χειριστήρια αφαιρούνται προσωπικά από τους χειριστές μετά το πέρας της εργασίας και την απομάκρυνση των εργαλείων και καθαρισμό του χώρου εργασίας και τα επιστρέφουν στον επικεφαλής υπεύθυνο για την διακοπή και επαναλειτουργία της εγκατάστασης.
- Η τάση λειτουργίας όλων των συσκευών που εργάζονται εντός του δικτύου ή σε περιορισμένους χώρους, δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 50 V. Αυτό συνεπάγεται την χρήση φορητής γεννήτριας ή, όπου υπάρχει παροχή εναλλασσομένου ρεύματος, ενός μετασχηματιστή διπλής περιελίξεως με την δευτερεύουσα περιέλιξη γειωμένη έτσι ώστε η τάση βραχυκύκλωσης να μην υπερβαίνει τα 25 V .

Ο μετασχηματιστής πρέπει:

- Να τοποθετείται οπωσδήποτε εκτός του δικτύου ή του οποιουδήποτε περιορισμένου χώρου εργασίας.
- Να είναι κλειστός μέσα σε ανθεκτικό μονωτικό περίβλημα.
- Να είναι επαρκώς διαστασιολογημένος και να κατασκευάζεται με πλέγμα μεταξύ κυρίας και δευτερεύουσας περιέλιξης.
- Η επαφή γείωσης να είναι σίγουρη.
- Η παροχή του κυκλώματος πρέπει να προστατεύεται με επάρκεια από υπερφόρτωση του δικτύου και με κατάλληλη ασφάλεια ή μικρό διακόπτη .
- Όλα τα μέρη του, συμπεριλαμβανομένου του καλωδίου, πρέπει να είναι κατάλληλα για εργασία σε χώρο με υγρασία.

Όλες οι μπαταρίες πρέπει να είναι στεγανού και αντεκρηκτικού τύπου.

Οι διακόπτες γενικά πρέπει να τοποθετούνται εκτός δικτύου και περιορισμένων χώρων.

### **3.8. ΑΝΥΨΩΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ**

- Για τα ανυψωτικά μηχανήματα γενικά πρέπει να εφαρμόζονται τα προβλεπόμενα από το Π.Δ. 1073/81 ΦΕΚ Α260/81 και τις άλλες κείμενες διατάξεις. Εδώ επισημαίνουμε ιδιαίτερα τα εξής:
- Τα μηχανοκίνητα και χειροκίνητα βαρούλκα πρέπει να έχουν φρένα και ασφάλεια ανάστροφης περιστροφής (καστάνια), τα γρανάζια τους να είναι προφυλαγμένα και να καλύπτονται οι κοφτερές επιφάνειες.
- Τα μηχανοκίνητα βαρούλκα πρέπει να είναι εφοδιασμένα με οδηγό συρματόσκοινου. Τα ελεύθερα άκρα των και τα προεξέχοντα περιστρεφόμενα μέρη πρέπει να είναι καλυμμένα όπως και τα κινητά όργανα μετάδοσης κίνησης και οι ιμάντες εφ' όσον βρίσκονται σε περιοχή εργασίας ή κυκλοφορίας.
- Τα καυσαέρια των κινουμένων με μηχανές εσωτερικής καύσεως βαρούλκων πρέπει να απάγονται ώστε να μην κινδυνεύει από αυτά ο χειριστής και οι εργαζόμενοι στο δίκτυο.
- Στα χειροκίνητα βαρούλκα, το στρόφαλο (μανιβέλα) πρέπει οπωσδήποτε να εξασφαλίζεται από ολίσθηση ή αθέλητο τράβηγμα. Δεν επιτρέπεται στρόφαλο με στρεπτή χειρολαβή να έχουν θέσεις τριβής μεταξύ χειρολαβής και άξονα.
- Τα συρματόσκοινα των βαρούλκων πρέπει να είναι γερά στερεωμένα στο τύμπανο με ενωτικές πλάκες ή κλειδοσφήνες.

### **3.9 ΔΙΑΣΩΣΗ**

Κάθε συνεργείο πρέπει να μπορεί να έλθει σε επικοινωνία ανά πάσα στιγμή με την έδρα της επιχείρησης ή το κεντρικό εργοτάξιο ή ακόμα και άλλες Υπηρεσίες (Πυροσβεστική, Νοσηλευτικά Ιδρύματα, Αστυνομία, γιατρούς διαφόρων σχετικών ειδικοτήτων κ.α).

Η επικοινωνία αυτή καλό θα είναι να μπορεί να πραγματοποιείται με ασυρμάτους (C.B. κ.λ.π), ή τουλάχιστον τηλεφωνικά.

Προς τούτο πρέπει κάθε συνεργείο να διαθέτει σε πρώτη ζήτηση πλήρη κατάλογο με τα τηλέφωνα των προαναφερθέντων Υπηρεσιών και γιατρών (ακόμα και αν διαθέτει C.B. μαζί του).

Η σύσταση υπηρεσίας διάσωσης πρέπει να συμφωνείται με την Πυροσβεστική Υπηρεσία γραπτώς και να καταστρώνονται τα σχετικά σχέδια δράσης.

Για την εκτέλεση επιχειρήσεων διάσωσης πρέπει να υπάρχει ειδική εκπαίδευση κατάλληλα επιλεγμένου μέρους του προσωπικού και τουλάχιστον δύο από κάθε συνεργείο

#### **3.9.1 ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΔΙΑΣΩΣΗΣ**

Κάθε συνεργείο που δουλεύει πρέπει εκτός από τα σύνεργα της δουλειάς και τον ατομικό και ομαδικό εξοπλισμό που προαναφέρθηκε πρέπει να έχει μαζί του τα παρακάτω εφόδια για την περίπτωση ανάγκης διάσωσης εργαζομένων .

- Ισχυρό αντιακρηκτικού τύπου φανό με μπαταρίες ( απαιτείται έλεγχος λειτουργίας καθημερινά).
- Φαρμακείο με όλα τα απαραίτητα για την παροχή Πρώτων Βοηθειών.
- Ο εξοπλισμός και τα φάρμακα πρέπει:
- να ελέγχεται τακτικότερα ώστε να είναι σε κατάσταση λειτουργίας και να μην έχει παρέλθει η ημερομηνία ισχύος.
- να προστατεύεται από την ρύπανση.
- να είναι γνωστός ο χειρισμός του και η χρήση του σε όλους τους εργαζόμενους οι οποίοι πρέπει να είναι εξοικωμένοι με την χρήση του.

Ο εξοπλισμός διάσωσης καλόν θα είναι να είναι διαθέσιμος για κάθε συνεργείο. Αν φυλάσσεται στο Εργοτάξιο τότε και η ομάδα διάσωσης πρέπει να αποτελείται από προσωπικό του εργοταξίου.

#### **3.9.2 ΠΑΡΟΧΗ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ**

Σύμφωνα με σχετική οδηγία των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων:

- Η αρμόδια για την Αποχέτευση Υπηρεσία οφείλει να εξασφαλίζει την καθ' οιονδήποτε στιγμή παροχή πρώτων βοηθειών περιλαμβανομένου και του ειδικά εκπαιδευμένου προσωπικού. Πρέπει να λαμβάνει μέτρα για την μεταφορά των εργαζομένων που

υφίστανται ατύχημα ή παρουσιάζουν αιφνίδια αδιαθεσία προκειμένου να τους παρασχεθεί ιατρική βοήθεια.

- Υλικό πρώτων βοηθειών πρέπει να υπάρχει σε όλα τα μέρη που είναι απαραίτητο λόγω των συνθηκών εργασίας. Το υλικό πρέπει να έχει την κατάλληλη σήμανση και να είναι εύκολα προσιτό. Η διεύθυνση και το τηλέφωνο της Υπηρεσίας πρώτων βοηθειών πρέπει να επισημαίνεται ευκρινώς.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

### ***A. ΒΑΣΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ***

|           |                                                                                                                                                                                 |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b>  | ΣΧΕΔΙΟ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ Τ.Ε.Ε. “ΠΡΟΛΗΨΗ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΟΛΕΩΝ”                                                        |
| <b>2</b>  | ΣΧΕΔΙΟ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ Τ.Ε.Ε. «ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΕ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΥΓΡΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ”                                      |
| <b>3</b>  | INSTITUTION OF CIVIL ENGINEER - MINISTRY ON HOUSING AND LOCAL GOVERNMENT - 1969 "SAFETY IN SEWERS AND AT SEWAGE WORKS"                                                          |
| <b>4</b>  | NATIONAL JOINT HEALTH AND SAFETY COMMITTEE FOR THE WATER SERVICE "SAFE WORKING IN SEWERS AND AT SEWAGE WORKS"                                                                   |
| <b>5</b>  | NATIONAL JOINT HEALTH AND SAFETY COMMITTEE FOR THE WATER SERVICE "SAFE WORKING IN SEWERS AND AT SEWAGE WORKS"                                                                   |
| <b>6</b>  | ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ «ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΣΕ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ» ΑΘΗΝΑ 1997                       |
| <b>7</b>  | ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ «ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΣΕ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ» ΑΘΗΝΑ 1996              |
| <b>8</b>  | ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ «ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΑ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΗΣ ΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΔΙΚΑΙΟΥ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΚΟΙΝΟΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ» ΑΘΗΝΑ 1997 |
| <b>9</b>  | ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ. ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ, ΕΡΓΑΣΙΑΚΩΝ ΣΧΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ «ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ», 1996                     |
| <b>10</b> | ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ - Δ. ΔΡΙΒΑ, Κ. ΖΟΡΜΠΑ, Θ. ΚΟΥΚΟΥΛΑΚΗ «ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ» ΑΘΗΝΑ 1997     |
| <b>11</b> | ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ - Σ. ΜΙΡΑΝΗ «ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ» ΑΘΗΝΑ 1996                                                   |
| <b>12</b> | ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ - ΔΙΕΘΝΕΣ ΓΡΑΦΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ «ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ ΣΤΙΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ»                                                         |
| <b>13</b> | ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ «ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ», ΤΟΜΟΙ Α και Β, ΑΘΗΝΑ 1994                                  |
| <b>14</b> | ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ «ΣΥΛΛΟΓΗ ΝΟΜΟΛΟΓΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ», ΑΘΗΝΑ 1996                                              |
| <b>15</b> | ΜΕΛΕΤΗ ΟΜΑΔΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΕΕ – ΠΙΝΑΚΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ (CHECK LISTS) ΓΙΑ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ, ΑΘΗΝΑ 1997                                                                                            |

## Β. ΑΛΛΗ ΣΧΕΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων “Νομοθεσία για την υγιεινή και την ασφάλεια των εργαζομένων σε οικοδομικές εργασίες και τεχνικά έργα”, Αθήνα 1997, 160 σελ.                                                                                                                                         |
| 2.  | Υπουργείο Εργασίας “δια να δουλεύεις με ασφάλεια σε οικοδομές και σε άλλα τεχνικά έργα”, Αθήνα 1988, 20 σελ.                                                                                                                                                                                                     |
| 3.  | Νομαρχία Αχαΐας “Αλφαβητάριο Οδηγιών για τους τεχνίτες των εκσκαφών και υπογείων δικτύων”, Πάτρα 1992, 48 σελ.                                                                                                                                                                                                   |
| 4.  | ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. “Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές” (Μετάφραση του ILO “Safety and Health in construction”), Αθήνα 1996, 180 σελ.                                                                                                                                                                                  |
| 5.  | Εργονομία ΕΠΕ “Σεμινάριο Ασφάλειας και Υγείας στα Τεχνικά Έργα”, Αθήνα 22-23 Μαΐου 1998, 220 σελ.                                                                                                                                                                                                                |
| 6.  | Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος / Τμήμα Κέρκυρας “Ασφάλεια και Υγεία στα Εργοτάξια, Οδηγία 92/57/ΕΟΚ”, Εθνικό Συνέδριο 26 - 27 Σεπτ. 1994, Κέρκυρα, 160 σελ. (Ενημερωτικό Δελτίο ΤΕΕ, 17-10-94, σελ. 76-85).                                                                                                        |
| 7.  | Σαραφόπουλος Ν. “Προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας στα προσωρινά και κινητά εργοτάξια”, Περιοδικό ΤΕΧΝΙΚΑ, Αθήνα Ιούλιος/Αύγουστος 1996, σελ. 27-30.                                                                                                                                                             |
| 8.  | Σαραφόπουλος Ν. “Μέτρα ασφάλειας στα οικοδομικά έργα”, Περιοδικό ΤΕΧΝΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ, Πάτρα, Μάρτιος 1995, σελ. 52 - 56, και περιοδικό ΚΤΙΡΙΟ, Οκτ. 87, σελ. 18-20.                                                                                                                                                   |
| 9.  | Πανόπουλος Γ. “Ασφάλεια στην οικοδομική βιομηχανία”, Αθήνα: ΦΟΙΒΟΣ, 1993, 213 σελ.                                                                                                                                                                                                                               |
| 10. | Τάσιος Θ. και Βιντζηλαίου Ε. “Συμβολή στην μελέτη των εργατικών ατυχημάτων στον τομέα των κατασκευών Πολιτικού Μηχανικού”, Αθήνα: ΕΜΠ, 1979, 75 σελ.                                                                                                                                                             |
| 11. | ΤΕΕ, Τμήμα Κεντρικής Μακεδονίας “Ασφάλεια στα τεχνικά έργα και το ΠΔ 305/96”, Δημερίδα, Φθινόπωρο 97, Θεσ/νίκη, φάκελος υλικών.                                                                                                                                                                                  |
| 12. | ΤΕΕ, Τμήμα Δυτικής Ελλάδος “Ασφάλεια στα οικοδομικά και τεχνικά έργα”, Ημερίδα 4 Νοεμ. 1996, Πάτρα, 80 σελ.                                                                                                                                                                                                      |
| 13. | ΠΕΣΕΔΕ “53 <sup>ο</sup> Συνέδριο”, Συνέδριο 15-17 Μαΐου 1997, Πάτρα, Φάκελος υλικών.                                                                                                                                                                                                                             |
| 14. | ΤΕΕ “Υπόγεια Έργα”, Διήμερο 13 και 14 Ιαν. 1994, Αθήνα: ΤΕΕ, Υλικά εισηγήσεων                                                                                                                                                                                                                                    |
| 15. | Διεθνές Συνέδριο “Μεγάλα Έργα Υποδομής και Περιφερειακή Ανάπτυξη”, Πάτρα 25-26 Νοεμ. 1994 (Πρακτικά έκδοση του Επιστημονικού Πάρκου Πατρών)                                                                                                                                                                      |
| 16. | Σύλλογος Τεχνικών Επιθεωρητών Υπ. Εργασίας & Σύνδεσμος Ασφάλειας Κύπρου “Β’ Ελλαδοκυπριακό Συνέδριο Υγείας - Ασφάλειας της Εργασίας, στα Έργα”, 30 Απριλίου / 1 Μαΐου 1998, Λευκωσία, Πρακτικά 100 σελ.                                                                                                          |
| 17. | Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος (Ομάδα Εργασίας: Πισιμίσση Μ. Κοντός Ν., Παντέκης Γ.) “Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) και Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ), κατ’ εφαρμογή του ΠΔ 305/96”, Ενημερωτικό Δελτίο ΤΕΕ 18-5-1998 (σελ. 27-100) και 25-5-1998 (σελ. 73 - 80). (Περίληψη, δελτίο 27-2-1996 σελ. 74-78) |
| 18. | ΤΕΕ “Η ασφάλιση κινδύνων μελέτης και κατασκευής τεχνικών έργων”, Διάλεξη Γ. Κουτίνα, Αθήνα 22 Ιαν. 1998 (Ενημερωτικό Δελτίο ΤΕΕ 13-4-1998, σελ. 16-22 και Τεχνική Επιθεώρηση, Μάρτιος 1998, σελ. 34-39). Επίσης, Περιοδικό ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ, τεύχος Αυγ. – Σεπτ. 1994, σελ. 42-47.                                      |
| 19. | ΤΕΕ “Ο Μηχανικός ως Τεχνικός Ασφαλείας”, Ημερίδα 8-6-1995, Αθήνα: ΤΕΕ, Φάκελος Υλικών (ΕΔ.ΤΕΕ 31-7-1995 σελ. 8-13).                                                                                                                                                                                              |
| 20. | ΕΛΙΝΥΑΕ “Πρότυπα Εκπαιδευτικά Προγράμματα για τεχνικούς Ασφαλείας”, Αθήνα 1997, 243 σελ. Και ΙΕΚΕΜ-ΤΕΕ “Προγράμματα Εκπαίδευσης Τ.Α.”.                                                                                                                                                                           |
| 21. | “Διαρκής Ερμηνευτικός Κώδιξ Πολεοδομικής Νομοθεσίας”, 24 τόμοι, Εκδότης ΤΕΧΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΛΛΑΔΟΣ, Κάνιγγος 8 (4 <sup>ος</sup> - 5 <sup>ος</sup> όροφος) 106 77 Αθήνα, fax 3818165, τηλ. 3301982, 3828686                                                                                                       |
| 22. | “Δομική Ενημέρωση” (Διαρκής Νομοθεσία και Νομολογία), 20 τόμοι, Εκδότης: Δελιγιάννη 24 και Μπουμπουλίνας, 106 82 Αθήνα, τηλ. 8227531, 8216859, 3838344, fax 8210977                                                                                                                                              |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 23. | Ραπτάργης Π. “Πανδέκτης, Διαρκής Κώδικας Νομοθεσίας”, Υπουργείο Προεδρίας, Γενική Διεύθυνση Διοικητικής Υποστήριξης, Χαριλάου Τρικούπη 5, Αθήνα 10678, τηλ. 3832146, 3646736, 3803845                                                           |
| 24. | “Δελτίο Δομικής Νομοθεσίας και Νομολογίας”, Μηνιαία Επιθεώρησης Δομικής Νομοθεσίας (Μαμιδάκης Ε., Δαλιάνης Α.), Αθήνα (10 <sup>ο</sup> τόμοι έως το 1987).                                                                                      |
| 25. | Χατζηχαλκιάς Ζ. (ΣΠΕΔΕΘ) “Δημόσια Εργα”, Αθήνα: Μακεδονικές Εκδόσεις, 1992 (6 <sup>η</sup> έκδοση), 665 σελ. και (7 <sup>η</sup> ) έκδοση υπό “ΙΩΝ”, Αθήνα 1994, (τρεις τόμοι).                                                                 |
| 26. | ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. (Επιμέλεια: Η. Μπανούτσος και Ν. Σαραφόπουλος) “Εγχειρίδιο νομοθεσίας Υγιεινής και Ασφάλειας της εργασίας”, 2 τόμοι, Αθήνα 1994, 1280 σελ.                                                                                         |
| 27. | Υπ. Εργασίας “Υγεία και Ασφάλεια στην Εργασία”, Συλλογικός Τόμος, Αθήνα 1989, 688 σελ.                                                                                                                                                          |
| 28. | Υπουργείο Ερευνας και Τεχνολογίας “Οδηγός παροχής τεχνολογικών υπηρεσιών”, Αθήνα : ΥΠΕΤ, 2 τόμοι, 1985. Επίσης, “ενίσχυση υποδομής εργαστηρίων παροχής υπηρεσιών ΑΕΙ/ΤΕΙ και Ερευνητικών Κέντρων”, Η’ Συνεδρία Επιτροπής ΕΠΕΤ (II/3), 6-5-1997. |
| 29. | ΤΕΕ “Μη καταστροφικοί έλεγχοι”, Πρακτικά Ημερίδας ΤΕΕ 10-6-1993, Τεχνικά Χρονικά, τεύχη 5 και 6/94, 126 και 119 σελ.                                                                                                                            |
| 30. | Γκούτος Χ. “Εργασιακές σχέσεις των οικοδόμων στη χερσαία Ελλάδα μετά το 1800”, Αθήνα 1985, 246 σελ.                                                                                                                                             |
| 31. | Βαλαβανίδης Α., Σαραφόπουλος Ν. “Εργασιακό περιβάλλον, προβλήματα υγιεινής-ασφάλειας”, Αθήνα: Σύγχρονα θέματα, 1988, 206 σελ.                                                                                                                   |
| 32. | Σαραφόπουλος Ν. “Πηγές πληροφόρησης για θέματα υγιεινής-ασφάλειας στην εργασία”, Πάτρα: Πανεπιστήμιο Πατρών, 1992, 33 σελ.                                                                                                                      |

## Γ. ΕΚΔΟΣΕΙΣ, ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΦΟΡΕΩΝ – ΕΝΩΣΕΩΝ

|     |                                                                                                                                                                                                       |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Τεχνικές Εκδόσεις Μ. Γκιούρδας, Σεργίου Πατριάρχου 4, 114 72 Αθήνα, τηλ. 3624947, 3630219, fax 3624947                                                                                                |
| 2.  | Νομικές Εκδόσεις Σάκκουλα, Θεσσαλονίκη,                                                                                                                                                               |
| 3.  | <i>Τεχνικές Εκδόσεις Παπασωτηρίου</i>                                                                                                                                                                 |
| 4.  | Εκδόσεις ΤΕΕ, Καραγεώργη Σερβίας 4, Αθήνα 102 48, τηλ. 3291405, 3254590 έως 99, fax 3221772.                                                                                                          |
| 5.  | “ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΟ ΔΕΛΤΙΟ ΤΕΕ”, Εβδομαδιαίο Δελτίο του ΤΕΕ, Καραγεώργη Σερβίας 4, Αθήνα 102 48, τηλ. 3291500-502, 3240262,.                                                                                 |
| 6.  | “ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΡΟΝΙΚΑ”, Επιστημονική Έκδοση ΤΕΕ (σε τρεις επιστημονικές περιοχές), Λέκκα 23-25, Αθήνα 105 62, τηλ. 3245491-9, 3245935, fax 3314403                                                         |
| 7.  | “ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ Κατοικιών και Τεχνικών Έργων”, Διμηνιαία έκδοση των κατασκευαστών ιδιωτικών και δημοσίων έργων, Ιδιοκτησία “ΤΡΟΧΟΣ”, Ζαΐμη 24 - Αθήνα 106 83, τηλ. 8235678 - 8233074, fax 8238230      |
| 8.  | “κτιριο”, Τεχνικό περιοδικό, ΕΠΙΛΟΓΗ ΣΤΗ ΔΟΜΗΣΗ ΕΠΕ, Αδριανουπόλεως - Ελ. Βενιζέλου 2 - Καλαμαριά Θεσσαλονίκης 551 33, τηλ. (031) 480340, fax 480544,                                                 |
| 9.  | “ΕΡΓΟΛΗΠΤΙΚΟ ΒΗΜΑ”, Διμηνιαία έκδοση της ΠΕΣΣΕΔΕ, Θεμιστοκλέους 4 – Αθήνα 106 78, τηλ. 3814735-8, 3838759, fax 3824116                                                                                |
| 10. | “Η ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ”, Μηνιαία Κοινή έκδοση ΠΕΔΜΕΔΕ-ΠΕΔΜΗΕΔΕ – ΠΕΣΣΕΔΕ, Ασκληπιδίου 23, Αθήνα 106 80, τηλ. 3631905 – 3614978, fax 3641402                                                                     |
| 11. | “ΥΛΗ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΟ”, Περιοδικό Αρχιτεκτονικής και Τεχνολογίας Υλικών, Ιδιοκτησία: INTACCORD, Τσιμισκή 42, Θεσσαλονίκη 546 23, τηλ. 031-221743, 271828, fax 241453                                        |
| 12. | “ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΕΣ”, Περιοδικό Συλλόγου Αρχιτεκτόνων Διπλωματούχων Ανωτάτων Σχολών (ΣΑΔΑΣ) και Πανελλήνιας Ένωσης Αρχιτεκτόνων (ΠΕΑ), Βρυσακίου 15 και Κλάδου, Αθήνα 105 65, τηλ. 3215146, fax 3215147     |
| 13. | “ΔΕΛΤΙΟ ΣΠΙΜΕ”, Δελτίο Συλλόγου Πολιτικών Μηχανικών Ελλάδος, Καλλιρρόης 89, Αθήνα 11745, τηλ. 9238170, fax 9235959                                                                                    |
| 14. | “ΤΕΧΝΙΚΟ ΒΗΜΑ”, Διμηνιαία έκδοση τεχνική και επαγγελματική της Ένωσης Ελλήνων Τεχνολόγων Μηχανικών, Μάρνη 44 - Πλ. Βάθης, Αθήνα 104 38, τηλ. 5227812, 5227276, fax 5243701                            |
| 15. | “BUILDINGS”, Τετραμηνιαίο περιοδικό αρχιτεκτονικής και δόμησης, Λεωφ. Βουλιαγμένης 334, Αγ. Δημήτριος, Αθήνα 173 42, τηλ. 9931746, 9938872, 9932550, fax 9936009                                      |
| 16. | “ΔΕΛΤΙΟ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ – ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ”, Δελτίο Πανελλήνιου Συλλόγου Διπλωματούχων Μηχανολόγων Ηλεκτρολόγων Μηχανικών, Αριστονίκου 18 και Γοργίου, 116 36 Μέτς, Αθήνα, τηλ. 9212741, 9212655, fax 9217928 |

## ΠΗΓΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | <b>Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων</b><br>Γενική Διεύθυνση Συνθηκών και Υγιεινής της Εργασίας, τηλ. 3214327, 3214294                                                                                                                                              |
| α)  | Διεύθυνση Συνθηκών Εργασίας, Τηλ. 3214058 fax 3214823                                                                                                                                                                                                                          |
| β)  | Κέντρο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας (ΚΥΑΕ)<br>Τηλ. 3214147 fax 3214197 <a href="http://www.osh.gr">http://www.osh.gr</a>                                                                                                                                                |
| γ)  | Εστιακός Πόλος του Ευρωπαϊκού Οργανισμού για την Υγεία και Ασφάλεια στην Εργασία<br>Πειραιώς 40 - Αθήνα 101 82 τηλ. 3214092 fax 3214197<br><a href="http://www.osh.gr">http://www.osh.gr</a>                                                                                   |
| 2.  | <b>Υπουργείο Περιβάλλοντος-Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων (ΥΠΕΧΩΔΕ)</b><br>Αμαλιάδος 17 - Αθήνα 115 23<br>Γενική Γραμματεία Δημοσίων Έργων<br>Χ. Τρικούπη 182 - Αθήνα 101 78, τηλ. 6426158, 6435615                                                                             |
| α)  | Γενική Διεύθυνση Συγκοινωνιακών Έργων<br>Χαρ. Τρικούπη 182 - Αθήνα 101 78, τηλ. 6435616, 6420359, 6449752, 6430916, 6449113 (fax 643 41 128) 6400550 - 8 (fax 6400559) 5242184 (fax 5249357)                                                                                   |
| β)  | Γενική Διεύθυνση Υδραυλικών Έργων Φαναριωτών 9 - Αθήνα 101 78<br>τηλ. 6445002 (fax 6445088) – 6424397 (fax 6428085)                                                                                                                                                            |
| γ)  | Ειδικές Υπηρεσίες Δημοσίων Έργων, τηλ. 6444410 (fax 6452753), 6434140 (fax 6427887), 6445347 (fax 6457569), 6400312 (fax 6400311), 6459734 (fax 6459734)                                                                                                                       |
| δ)  | Διεύθυνση Οικοδομικών και Κτιριοδομικών Κανονισμών<br>Μεσογείων και Τρικάλων 36 – Αθήνα 115 26, τηλ. 6929903                                                                                                                                                                   |
| 3.  | <b>Υπουργείο Ανάπτυξης</b><br>Μιχαλακοπούλου 80 - Αθήνα 115 80 τηλ. 7482770, 7709816                                                                                                                                                                                           |
| 4.  | Τ.Ε.Ε. - Κεντρική Διοίκηση<br>Καραγεώργη Σερβίας 4, Αθήνα 102 48, τηλ. 3254591-9 - fax 3221772<br><a href="http://www.tee.gr">http://www.tee.gr</a>                                                                                                                            |
| 5.  | Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας (ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.)<br>Λιοσίων 143 και Θειρσίον 6, Πλατεία Αττικής, Αθήνα 104 45, τηλ. 8200100<br>e-mail: <a href="mailto:info@elinyae.gr">info@elinyae.gr</a><br><a href="http://www.elinyae.gr">http://www.elinyae.gr</a> |
| 6.  | Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα για την Προώθηση της Ασφάλειας και Υγιεινής (HSPRO – EU).<br><a href="http://www.netsmart.gr/hspro/index1.html">http://www.netsmart.gr/hspro/index1.html</a>                                                                                               |
| 7.  | Πληροφοριακός Χώρος “Ασφάλεια και Υγεία στα Τεχνικά Έργα”,<br>© Εργονομία επε<br><a href="http://147.102.50.75/safe/ie/index.html">http://147.102.50.75/safe/ie/index.html</a>                                                                                                 |
| 8.  | <b>ΣΥΛΛΟΓΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ και ΕΡΓΟΛΗΠΤΩΝ Δ.Ε.</b>                                                                                                                                                                                                                                  |
| 9.  | Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης<br>Βασ. Κωνσταντίνου 48 - 116 35 Αθήνα<br>τηλ. 7230310, 7210386, 7235413, 7211202 - fax 7252223 e-mail: <a href="mailto:helpdesk@iris.ekt.org.gr">helpdesk@iris.ekt.org.gr</a><br><a href="http://www.ekt.org.gr">http://www.ekt.org.gr</a>          |
| 10. | ΑΡΙΑΔΝΗ<br>Εθνικό Κέντρο Έρευνας Φυσικών Επιστημών ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ<br>153 10 Αγ. Παρασκευή Αττικής, τηλ. 6503000 - fax 6522965<br>e-mail: <a href="mailto:info@ariadne-t.gr">info@ariadne-t.gr</a><br><a href="http://www.ariadne-t.gr">http://www.ariadne-t.gr</a>                 |

# ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

Ο παρακάτω κατάλογος είναι ενδεικτικός αλλά όχι περιοριστικός.

## A. ΒΑΣΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

| A/A | Αρ.<br>Νομοθετήματος             | Τίτλος Νομοθετήματος                                                                                                                                                                                                                                    | ΦΕΚ                    |
|-----|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 1.  | <a href="#">Β.Δ. 25-08-1920</a>  | Περί κωδικοποίησης έως των περί υγιεινής και ασφαλείας των εργατών διατάξεων.                                                                                                                                                                           | 200 Α'/05-09-1920      |
| 2.  | <a href="#">Π.Δ. 22-12-1933</a>  | Περί ασφαλείας εργατών και υπαλλήλων εργαζομένων επί φορητών κλιμάκων.                                                                                                                                                                                  | 406 Α' /29-12-1933     |
| 3.  | <a href="#">Π.Δ. 14-03-1934</a>  | Περί υγιεινής και ασφαλείας των εργατών και υπαλλήλων των πάσης φύσεως βιομηχανικών και βιοτεχνικών εργοστασίων, εργαστηρίων κ.λπ.                                                                                                                      | 112 Α'/22-03-1934      |
| 4.  | <a href="#">Ν. 158/1975</a>      | Περί εργασίας επί ηλεκτρικών εγκαταστάσεων ευρισκομένων υπό τάσιν.                                                                                                                                                                                      | 189 Α'/08-09-1975      |
| 5.  | <a href="#">Π.Δ. 212/1976</a>    | Περί μέτρων υγιεινής και ασφαλείας των εργαζομένων εις μεταφορικές ταινίας και προωθητάς εν γένει.                                                                                                                                                      | 78 Α'/06-04-1976       |
| 6.  | <a href="#">Π.Δ. 17/1978</a>     | Περί συμπληρώσεως του από 22/29.12.1933 Π. Δ/τος "περί ασφαλείας εργατών και υπαλλήλων εργαζομένων επί φορητών κλιμάκων".                                                                                                                               | 3 Α'/12-01-1978        |
| 7.  | <a href="#">Π.Δ. 95/1978</a>     | Περί μέτρων υγιεινής και ασφαλείας των απασχολουμένων εις εργασίας συγκολλήσεων.                                                                                                                                                                        | 20 Α'/17-02-1978       |
| 8.  | <a href="#">Π.Δ. 778/1980</a>    | Περί των μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν οικοδομικών εργασιών.                                                                                                                                                                                      | 193Α'/26-08-1980       |
| 9.  | Υ.Α. ΒΜ<br>5/30428/1980          | Περί εγκρίσεως πρότυπης τεχνικής προδιαγραφής σημάσεως εκτελουμένων έργων σε οδούς εκτός κατοικημένων περιοχών.                                                                                                                                         | 589Β'/30-06-1980       |
| 10. | <a href="#">Π.Δ. 1181/1981</a>   | Περί κυρώσεως της ψηφισθείσης εις Γενεύην το έτος 1960 υπ' αριθ. 115 Διεθνούς Συμβάσεως "περί προστασίας των εργαζομένων από τας ιοντιζούσας ακτινοβολίας".                                                                                             | 195 Α'/24-07-1981      |
| 11. | <a href="#">Π.Δ. 1073/1981</a>   | Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν εργασιών εις εργοτάξια έργων οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητος Πολιτικού Μηχανικού.                                                                                                                | 260 Α'/16-09-1981      |
| 12. | <a href="#">Π.Δ. 329/1983</a>    | Ταξινόμηση, συσκευασία και επισήμανση των επικίνδυνων ουσιών σε συμμόρφωση με τις Οδηγίες του Συμβουλίου των Ε..Κ. 67/548/ΕΟΚ, 69/81/ΕΟΚ, 70/189/ΕΟΚ, 71/141/ΕΟΚ, 73/146/ΕΟΚ, 75/409/ΕΟΚ, 79/831/ΕΟΚ και της Επιτροπής των Ε.Κ. 76/907/ΕΟΚ, 79/370/ΕΟΚ. | 118 Α' και 140 Α'/1983 |
| 13. | Υ.Α. ΒΜ<br>5/30058/1983          | Έγκριση Πρότυπης Τεχνικής Προδιαγραφής Σημάσεως Εκτελουμένων Έργων σε οδούς εντός κατοικημένων περιοχών.                                                                                                                                                | 121 Β'/23-03-1983      |
| 14. | <a href="#">Ν. 1396/1983</a>     | Υποχρεώσεις λήψης και τήρησης των μέτρων ασφαλείας στις οικοδομές και λοιπά ιδιωτικά τεχνικά έργα.                                                                                                                                                      | 126 Α'/15-09-1983      |
| 15. | Ν. 1418/1984                     | Δημόσια Έργο και ρυθμίσεις συναφών θεμάτων.                                                                                                                                                                                                             | 23 Α'/29-02-1984       |
| 16. | <a href="#">Υ.Α. 130646/1984</a> | Ημερολόγιο μέτρων ασφαλείας.                                                                                                                                                                                                                            | 154 Β'/19-03-1984      |
| 17. | <a href="#">Ν. 1430/1984</a>     | Κύρωση της 62 Διεθνούς Σύμβασης                                                                                                                                                                                                                         | 49 Α'/18-04-1984       |

|     |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |
|-----|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
|     |                                      | Εργασίας “που αφορά τις διατάξεις ασφαλείας στην οικοδομική βιομηχανία” και ρύθμιση θεμάτων που έχουν άμεση σχέση μ’ αυτή.                                                                                                                                                                             |                   |
| 18. | Υ.Α. ΙΙ-<br>5η/Φ/17402/1984          | Κανονισμός Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών.                                                                                                                                                                                                                                                       | 931 Β’/31-12-1984 |
| 19. | <a href="#">Ν. 1568/1985</a>         | Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων.                                                                                                                                                                                                                                                                  | 177 Α’/18-10-1985 |
| 20. | Υ.Α.<br>56206/1613/1986              | Προσδιορισμός της ηχητικής εκπομπής των μηχανημάτων και συσκευών εργοταξίου σε συμμόρφωση προς τις οδηγίες 79/113/ΕΟΚ, 81/1051/ΕΟΚ και 85/405/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 19ης Δεκεμβρίου 1978, της 7ης Δεκεμβρίου 1981 και της 11ης Ιουλίου 1985.                                                          | 570 Β’/09-09-1986 |
| 21. | <a href="#">Π.Δ. 307/1986</a>        | Προστασία της Υγείας των Εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους.                                                                                                                                                                              | 135 Α’/29-08-1986 |
| 22. | <a href="#">Π.Δ. 70α/1988</a>        | Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται σε αμίαντο κατά την εργασία.                                                                                                                                                                                                                                  | 31 Α’/17-02-1988  |
| 23. | Π.Δ. 71/1988                         | Κανονισμός πυροπροστασίας των κτιρίων.                                                                                                                                                                                                                                                                 | 32 Α’/17-02-1988  |
| 24. | <a href="#">Υ.Α. 7755/160/1988</a>   | Λήψη μέτρων πυροπροστασίας στις Βιομηχανικές - Βιοτεχνικές εγκαταστάσεις και αποθήκες αυτών καθώς και αποθήκες εύφλεκτων και εκρηκτικών υλών.                                                                                                                                                          | 241 Β’/22-04-1988 |
| 25. | <a href="#">Π.Δ. 294/1988</a>        | Ελάχιστος χρόνος απασχόλησης τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας, επίπεδο γνώσεων και ειδικότητα τεχνικού ασφαλείας για τις επιχειρήσεις, εκμεταλλεύσεις και εργασίες του άρθρου 1 παρ. 1 του ν. 1568/1985 “Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων”.                                                 | 138 Α’/21-06-1988 |
| 26. | <a href="#">Υ.Α. 88555/3293/1988</a> | Υγιεινή και ασφάλεια του προσωπικού του Δημοσίου, των Ν.Π.Δ.Δ. και των Ο.Τ.Α.                                                                                                                                                                                                                          | 721 Β’/04-10-1988 |
| 27. | Υ.Α.<br>69001/1921/1988              | Έγκριση τύπου ΕΟΚ για την οριακή τιμή στάθμης θορύβου μηχανημάτων και συσκευών εργοταξίου και ειδικότερα των μηχανοκίνητων αεροσυμπιεστών, των πυργογερανών, των ηλεκτροπαραγωγών ζευγών συγκόλλησης, των ηλεκτροπαραγωγών ζευγών ισχύος και των φορητών συσκευών θραύσης σκυροδέματος και αεροσφυρών. | 751 Β’/18-10-1988 |
| 28. | <a href="#">Ν. 1837/1989</a>         | Για την προστασία των ανηλίκων κατά την απασχόληση και άλλες διατάξεις.                                                                                                                                                                                                                                | 85 Α’/23-03-1989  |
| 29. | <a href="#">Π.Δ. 225/1989</a>        | Υγιεινή και Ασφάλεια στα Υπόγεια Τεχνικά Έργα.                                                                                                                                                                                                                                                         | 106 Α’/02-05-1989 |
| 30. | <a href="#">Π.Δ. 31/1990</a>         | Επίβλεψη της λειτουργίας, χειρισμός και συντήρηση μηχανημάτων εκτέλεσης Τεχνικών έργων.                                                                                                                                                                                                                | 11 Α’/05-02-1990  |
| 31. | <a href="#">Π.Δ. 70/1990</a>         | Υγιεινή και Ασφάλεια των Εργαζομένων σε ναυπηγικές εργασίες.                                                                                                                                                                                                                                           | 31 Α’/14-03-1990  |
| 32. | <a href="#">Π.Δ. 85/1991</a>         | Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσής τους στο θόρυβο κατά την εργασία, σε συμμόρφωση προς την οδηγία 86/188/ΕΟΚ.                                                                                                                                               | 38 Α’/18-03-1991  |
| 33. | <a href="#">Π.Δ. 157/1992</a>        | Επέκταση των διατάξεων των Προεδρικών Διαταγμάτων και Υπουργικών Αποφάσεων που εκδόθηκαν με τις εξουσιοδοτήσεις του                                                                                                                                                                                    | 74 Α’/12-05-1992  |

|     |                                            |                                                                                                                                                                                                                             |                   |
|-----|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
|     |                                            | N. 1568/85 “Υγιεινή και Ασφάλεια των εργαζομένων” (177/A) στο Δημόσιο, Ν.Π.Δ.Δ. και Ο.Τ.Α.                                                                                                                                  |                   |
| 34. | N. 2094/1992                               | Κύρωση του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας.                                                                                                                                                                                       | 182 Α'/25-11-1992 |
| 35. | <a href="#">Υ.Α. Β 4373/1205/1993</a>      | Συμμόρφωση της Ελληνικής Νομοθεσίας με την 89/686/ΕΟΚ Οδηγία του Συμβουλίου της 21ης Δεκεμβρίου 1989 για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών, σχετικά με τα μέσα ατομικής προστασίας.                            | 187 Β'/23-03-1993 |
| 36. | <a href="#">Π.Δ. 77/1993</a>               | Για την Προστασία των εργαζομένων από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες και τροποποίηση και συμπλήρωση του Π. Δ/τος 307/86 (135/A) σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 88/642/ΕΟΚ.                     | 34 Α'/18-03-1993  |
| 37. | <a href="#">Υ.Α. 16440/Φ.10.4/445/1993</a> | Κανονισμός παραγωγής και διάθεσης στην αγορά συναρμολογούμενων μεταλλικών στοιχείων για την ασφαλή κατασκευή και χρήση μεταλλικών σκαλωσιών.                                                                                | 756 Β'/28-09-1993 |
| 38. | N. 2229/1994                               | Τροποποίηση και συμπλήρωση του Ν. 1418/1984 και άλλες διατάξεις.                                                                                                                                                            | 138 Α'/31-08-1994 |
| 39. | Υ.Α. 378/1994                              | Επικίνδυνες ουσίες, ταξινόμηση, συσκευασία και επισήμανση αυτών σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων 67/548/ΕΟΚ όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.                                        | 705 Β'/20-09-1994 |
| 40. | <a href="#">Π.Δ. 395/1994</a>              | Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/655/ΕΟΚ.                                                    | 220 Α'/19-12-1994 |
| 41. | <a href="#">Π.Δ. 396/1994</a>              | Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 89/656/ΕΟΚ.                                     | 220 Α'/19-12-1994 |
| 42. | <a href="#">Π.Δ. 397/1994</a>              | Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας κατά την χειρωνακτική διακίνηση φορτίων που συνεπάγεται κίνδυνο ιδίως για τη ράχη και την οσφυϊκή χώρα των εργαζομένων σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 90/269/ΕΟΚ. | 221 Α'/19-12-1994 |
| 43. | <a href="#">Π.Δ. 399/1994</a>              | Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία του Συμβουλίου 90/394/ΕΟΚ.                                               | 221 Α'/19-12-1994 |
| 44. | <a href="#">Π.Δ. 105/1995</a>              | Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφάλειας ή/και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την Οδηγία 92/58/ΕΟΚ.                                                                                                           | 67 Α'/10-04-1995  |
| 45. | <a href="#">Π.Δ. 186/1995</a>              | Προστασία των εργαζομένων από κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσής τους σε βιολογικούς παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες του Συμβουλίου 90/679/ΕΟΚ και 93/383/ΕΟΚ.                              | 97 Α'/30-5-1995   |
| 46. | <a href="#">Π.Δ. 16/1996</a>               | Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας στους χώρους εργασίας σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/654/ΕΟΚ.                                                                                                                   | 10 Α'/18-01-1996  |

|     |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |
|-----|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 47. | <a href="#"><u>Π.Δ. 17/1996</u></a>  | Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ.                                                                                                                            | 11 Α'/18-01-1996  |
| 48. | <a href="#"><u>Π.Δ. 18/1996</u></a>  | Τροποποίηση Π.Δ. 377/1993 σχετικά με τις μηχανές σε συμμόρφωση προς τις οδηγίες του Συμβουλίου 93/44/ΕΟΚ και 93/68/ΕΟΚ.                                                                                                                                                | 12 Α'/18-01-1996  |
| 49. | <a href="#"><u>Π.Δ. 305/1996</u></a> | Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΟΚ.                                                                                                                       | 212 Α'/29-08-1996 |
| 50. | <a href="#"><u>Π.Δ. 174/1997</u></a> | Τροποποίηση π.δ. 186/1995 "Προστασία των εργαζομένων από κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσής τους σε βιολογικούς παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες του Συμβουλίου 90/679/ΕΟΚ και 93/383/ΕΟΚ" (97/Α) σε συμμόρφωση με την οδηγία 95/30/ΕΚ. | 150 Α'/15-7-1997  |
| 51. | <a href="#"><u>Π.Δ. 175/1997</u></a> | Τροποποίηση π.δ. 70α/1988 "Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται σε αμίαντο κατά την εργασία" (31/Α) σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/85/ΕΟΚ.                                                                                                                         | 150 Α'/15-7-1997  |
| 52. | <a href="#"><u>Π.Δ. 176/1997</u></a> | Μέτρα για την βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας κατά την εργασία των εγκύων, λεχώνων και γαλουχουσών εργαζομένων σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/85/ΕΟΚ.                                                                                                            | 150 Α'/15-7-1997  |
| 53. | <a href="#"><u>Π.Δ. 177/1997</u></a> | Ελάχιστες προδιαγραφές για τη βελτίωση της προστασίας, της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων στις εξορυκτικές δια γεωτρήσεων βιομηχανίες σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/91/ΕΟΚ.                                                                                 | 150 Α'/15-7-1997  |
| 54. | <a href="#"><u>Π.Δ. 62/1998</u></a>  | Μέτρα για την προστασία των νέων κατά την εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 94/33/ΕΚ.                                                                                                                                                                               | 67 Α'/26-3-1998   |

## Β. ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΓΚΥΚΛΙΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΩΝ

| A/A | Τίτλος                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Αριθμός Εγκυκλίου                                                                                                                              |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | <b>Εγκύκλιος Εφαρμογής Π.Δ. 778/1980</b><br>Περί των μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν οικοδομικών εργασιών (ΦΕΚ 193Α' /26-08-1980)                                                                                                                                                           | <b><u>131120/10-10-1980</u></b><br>ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ<br>ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΘ/ΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ<br>Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ                                    |
| 2.  | <b>Εγκύκλιος Εφαρμογής Π.Δ. 1073/1981</b><br>Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν εργασιών εις εργοτάξια έργων οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητος Πολιτικού Μηχανικού (ΦΕΚ 260 Α'/16-09-1981)                                                                                    | <b><u>131081/29-09-1981</u></b><br><b><u>130236/15-02-1982</u></b><br>ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ<br>ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΘ/ΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ<br>Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ |
| 3.  | <b>Εγκύκλιος Εφαρμογής Ν. 1396/1983</b><br>Υποχρεώσεις λήψης και τήρησης των μέτρων ασφαλείας στις οικοδομές και λοιπά ιδιωτικά τεχνικά έργα (ΦΕΚ 126 Α'/15-09-1983)                                                                                                                            | <b><u>132625/Δεκέμβριος 1983</u></b><br>ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ<br>Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ                                                          |
| 4.  | <b>Εγκύκλιος Εφαρμογής Υ.Α. 130646/1984</b><br>Ημερολόγιο μέτρων ασφαλείας (ΦΕΚ 154 Β'/19-03-1984)                                                                                                                                                                                              | <b><u>130891/08-05-1984</u></b><br>ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ<br>Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ                                                               |
| 5.  | <b>Εγκύκλιος Εφαρμογής Ν. 1430/1984</b><br>Κύρωση της 62 Διεθνούς Σύμβασης Εργασίας "που αφορά τις διατάξεις ασφάλειας στην οικοδομική βιομηχανία" και ρύθμιση θεμάτων που έχουν άμεση σχέση μ' αυτή (ΦΕΚ 49 Α'/18-04-1984)                                                                     | <b><u>131307/08-06-1984</u></b><br>ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ<br>Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ                                                               |
| 6.  | <b>Εγκύκλιος Εφαρμογής Π.Δ. 225/1989</b><br>Υγιεινή και Ασφάλεια στα Υπόγεια Τεχνικά Έργα (ΦΕΚ 106 Α'/02-05-1989)                                                                                                                                                                               | <b><u>130528/23-05-1989</u></b><br>ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ<br>Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ                                                               |
| 7.  | <b>Εγκύκλιος Εφαρμογής Υ.Α. 16440/Φ.10.4/445/1993</b><br>Κανονισμός παραγωγής και διάθεσης στην αγορά συναρμολογούμενων μεταλλικών στοιχείων για την ασφαλή κατασκευή και χρήση μεταλλικών σκαλωσιών (ΦΕΚ 756 Β'/28-09-1993)                                                                    | <b><u>130210/04-06-1997</u></b><br>ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ<br>ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ<br>ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ<br>ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ       |
| 8.  | <b>Εγκύκλιος</b><br>Αντιμετώπιση της θερμικής καταπόνησης των εργαζομένων κατά το θέρος                                                                                                                                                                                                         | <b><u>130329/03-07-1995</u></b><br>ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ<br>ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ<br>ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ<br>ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ       |
| 9.  | <b>Εγκύκλιος Εφαρμογής Π.Δ. 397/1994</b><br>Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας κατά την χειρωνακτική διακίνηση φορτίων που συνεπάγεται κίνδυνο ιδίως για τη ράχη και την οσφυϊκή χώρα των εργαζομένων σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 90/269/ΕΟΚ. (ΦΕΚ 221 Α'/19-12-1994) | <b><u>130405/16-08-1995</u></b><br>ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ<br>ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ<br>ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ<br>ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ       |
| 10. | <b>Εγκύκλιος Εφαρμογής Π.Δ. 105/1995</b><br>Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφάλειας ή/και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την Οδηγία 92/58/ΕΟΚ. (ΦΕΚ 67 Α'/10-04-1995)                                                                                                            | <b><u>130409/18-08-1995</u></b><br>ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ<br>ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ<br>ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ<br>ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ       |
| 11. | <b>Εγκύκλιος Εφαρμογής Π.Δ. 16/1996</b><br>Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας στους χώρους εργασίας σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/654/ΕΟΚ (ΦΕΚ 10 Α'/18-01-1996)                                                                                                                      | <b><u>130532/31-07-1996</u></b><br>ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ<br>ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ<br>ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ<br>ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ       |
| 12. | <b>Εγκύκλιος Εφαρμογής Π.Δ. 17/1996</b>                                                                                                                                                                                                                                                         | <b><u>130297/15-07-1996</u></b>                                                                                                                |

|     |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                          |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ (ΦΕΚ 11 Α'/18-01-1996)                                                   | ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ<br>ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ<br>ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ<br>ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ                                    |
| 13. | <b>Εγκύκλιος Εφαρμογής Π.Δ. 305/1996</b><br>Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΟΚ (ΦΕΚ 212 Α'/29-08-1996) | <b><u>130159/07-05-1997</u></b><br>ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ<br>ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ<br>ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ<br>ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ |

**Γ. ΟΔΗΓΙΕΣ ΤΗΣ ΕΕ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΥΞΗΣΤΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ**  
**ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΑ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΗΣ**

| A/A | ΑΡ. ΟΔΗΓΙΑΣ                         | ΤΙΤΛΟΣ ΟΔΗΓΙΑΣ                                                                                                                                                                                  | ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΗ    |
|-----|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1.  | 80/1107/EEC                         | Περί προστασίας των εργαζομένων από τους κινδύνους που παρουσιάζονται συνέπεια εκθέσεώς τους, κατά τη διάρκεια της εργασίας, σε <b>χημικά, φυσικά ή βιολογικά μέσα</b> .                        | N. 1568/1985  |
| 2.  | 83/477/EEC                          | Για την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που οφείλονται στην έκθεσή τους στον <b>αμιάντο</b> κατά τη διάρκεια της εργασίας.                                                         | Π.Δ. 70α/1988 |
| 3.  | 86/188/EEC                          | Περί προστασίας των εργαζομένων από τους κινδύνους που διατρέχουν λόγω της εκθέσεως τους κατά τη διάρκεια της εργασίας στο <b>θόρυβο</b> .                                                      | Π.Δ. 85/1991  |
| 4.  | 88/642/EEC                          | Τροποποιητική της 80/1107/ΕΟΚ, περί προστασίας των εργαζομένων από τους κινδύνους που παρουσιάζονται συνέπεια εκθέσεώς τους, κατά τη διάρκεια της εργασίας, σε χημικά, φυσικά ή βιολογικά μέσα. | Π.Δ. 77/1993  |
| 5.  | 89/391/EEC<br>(Framework Directive) | Σχετικά με την εφαρμογή των μέτρων για την προώθηση της βελτίωσης της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία.                                                                | Π.Δ. 17/1996  |
| 6.  | 89/654/EEC                          | Σχετικά με τις ελάχιστες απαιτήσεις των <b>χώρων εργασίας</b> για την υγιεινή και την ασφάλεια.                                                                                                 | Π.Δ. 16/1996  |
| 7   | 89/655/EEC                          | Σχετικά με τις ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για την χρησιμοποίηση <b>εξοπλισμού εργασίας</b> από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους.                                        | Π.Δ. 395/1994 |
| 8   | 89/656/EEC                          | Σχετικά με τις ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για την χρήση από τους εργαζόμενους <b>εξοπλισμών ατομικής προστασίας</b> κατά την εργασία.                                          | Π.Δ. 396/1994 |
| 9   | 90/269/EEC                          | Σχετικά με τις ελάχιστες απαιτήσεις υγιεινής και ασφάλειας για το <b>χειρωνακτικό χειρισμό φορτίων</b> όπου υπάρχει ιδιαίτερος κινδύνους βλάβης της ράχης και οσφυϊκής χώρας.                   | Π.Δ. 397/1994 |
| 10  | 90/394/EEC                          | Για την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε <b>καρκινογόνους παράγοντες</b> κατά την εργασία.                                                          | Π.Δ. 399/1994 |
| 11  | 90/679/EEC                          | Σχετικά με την προστασία των εργαζομένων από κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσής τους σε <b>βιολογικούς παράγοντες</b> κατά την εργασία.                                                  | Π.Δ. 186/1995 |

|    |            |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                 |
|----|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 12 | 91/382/EEC | Τροποποίηση της οδηγίας 83/477/ΕΟΚ για τον αμίαντο.                                                                                                                                                                                 | Π.Δ. 175/1997                                   |
| 13 | 91/383/EEC | Συμπλήρωση των μέτρων που αποσκοπούν στο να προάγουν τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας κατά την εργασία των εργαζομένων με <b>σχέση εργασίας ορισμένου χρόνου</b> ή με σχέση πρόσκαιρης εργασίας.                            | Π.Δ. 17/1996                                    |
| 14 | 92/57/EEC  | Σχετικά με τις ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα <b>προσωρινά εργοτάξια</b> .                                                                                                              | Π.Δ. 305/1996                                   |
| 15 | 92/58/EEC  | Σχετικά με τις ελάχιστες προδιαγραφές για τη <b>σήμανση ασφάλειας</b> ή/και υγείας στην εργασία.                                                                                                                                    | Π.Δ. 105/1995                                   |
| 16 | 92/91/ EEC | Περί των ελαχίστων προδιαγραφών για τη βελτίωση της προστασίας της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων στις <b>εξορυκτικές δια γεωτρήσεων βιομηχανίες</b> .                                                                    | Π.Δ. 177/1997                                   |
| 17 | 92/104/EEC | Περί των ελαχίστων προδιαγραφών της για τη βελτίωση της προστασίας της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων στις <b>υπαίθριες ή υπόγειες εξορυκτικές βιομηχανίες</b> .<br>(προθεσμία 3.12.94, στο άρθρο 10 προθεσμία 3.12.2001) | Υ.Α.<br>ΑΠΔ7/Α/Φ1/1408<br>0/732/1996            |
| 18 | 93/88/EEC  | Τροποποιητική της οδηγίας 90/679/ΕΟΚ ( <b>Βιολογικοί παράγοντες</b> ).                                                                                                                                                              | Π.Δ. 186/1995                                   |
| 19 | 93/104/EEC | Σχετικά με ορισμένα στοιχεία της οργάνωσης του χρόνου εργασίας.                                                                                                                                                                     | Ν. 2639/1998 και<br>Π.Δ. υπό έκδοση             |
| 20 | 95/30/ΕΚ   | Για την προσαρμογή στην τεχνική πρόοδο της οδηγίας 90/679/ΕΟΚ ( <b>Βιολογικοί παράγοντες</b> ).                                                                                                                                     | Π.Δ 174/1997                                    |
| 21 | 94/33/EEC  | Περί προσεγγίσεως της νομοθεσίας των κρατών μελών όσον αφορά την προστασία των νέων.                                                                                                                                                | Π.Δ 62/1998                                     |
| 22 | 95/63/ΕΚ   | Τροποποίηση της οδηγίας 89/655/ΕΟΚ για τον εξοπλισμό εργασίας.                                                                                                                                                                      | Π.Δ υπό έκδοση                                  |
| 23 | 97/42/ΕΚ   | Σχετικά με την προστασία των εργαζομένων από κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες κατά την εργασία.                                                                                                   | Π.Δ υπό έκδοση                                  |
| 24 | 98/24/ΕΚ   | Προστασία της υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων κατά την εργασία από κινδύνους οφειλόμενους σε χημικούς παράγοντες.                                                                                                              | Στο στάδιο<br>εθνικής<br>διαβούλευσης<br>(ΣΥΑΕ) |

**Α. ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ ΕΡΓΑΣΙΑΣ  
(ILO) ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΜΕ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ & ΥΓΕΙΑ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΑ  
ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ**

| A/A | ΤΙΤΛΟΣ                                                                       |
|-----|------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | <a href="#">Σύμβαση για Ασφάλεια και Υγεία στις Κατασκευές, 1988 No. 167</a> |
| 2   | <a href="#">Σύσταση για Απαιτήσεις Ασφαλείας (κτίρια), 1937 No. 53</a>       |
| 3   | <a href="#">Σύμβαση για τον Λευκό Μόλυβδο (χρώματα), 1921 No. 13</a>         |
| 4   | <a href="#">Σύμβαση για τον Αμίαντο, 1986 No. 162</a>                        |
| 5   | <a href="#">Σύσταση για τον Αμίαντο, 1986 No. 172</a>                        |
| 6   | <a href="#">Σύμβαση για τα Χημικά, 1990 No. 170</a>                          |
| 7   | <a href="#">Σύσταση για τα Χημικά, 1990 No. 177</a>                          |
| 8   | <a href="#">Σύμβαση για τον Επαγγελματικό Καρκίνο, 1974 No. 139</a>          |
| 9   | <a href="#">Σύσταση για τον Επαγγελματικό Καρκίνο, 1974 No. 147</a>          |
| 10  | <a href="#">Σύμβαση για το Μέγιστο Μεταφερόμενο Φορτίο, 1967 No. 127</a>     |
| 11  | <a href="#">Σύσταση για το Μέγιστο Μεταφερόμενο Φορτίο, 1967 No. 128</a>     |

Στα ανωτέρω προστίθενται ως υποχρεωτικώς εφαρμόσιμα όλα τα εν ισχύει νομικά κείμενα όπως εγκύκλιοι, οδηγίες κλπ. Σε περίπτωση κατά την οποία κάποιο από τα ανωτέρω νομοθετήματα αντικατασταθεί από νεώτερο, ισχύει σαφώς η νεώτερη έκδοση του, ακόμα και εάν δεν αντικαταστάθηκε στο παρόν τεύχος.

Σε ειδικά θέματα που δεν προβλέπονται από την Ελληνική Νομοθεσία θα πρέπει να εφαρμόζονται έγκυροι διεθνείς κανονισμοί πρόληψης ατυχημάτων.

# **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι**

## **ΑΝΑΛΥΣΗ ΜΕΡΙΚΩΝ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ**

**ΑΓΡΙΝΙΟ 2025**

# ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΤΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

- [Θόρυβος](#)
- [Χημικοί Παράγοντες](#)
- [Εκρηκτικές Ύλες](#)
- [Πυρκαγιά](#)
- [Ηλεκτρικό Ρεύμα](#)
- [Μηχανικός Εξοπλισμός](#)
- [Διακίνηση Φορτίων](#)
- [Εργασίες με Ικρίώματα](#)

## ΘΟΡΥΒΟΣ

Η πλειοψηφία των ανθρώπων είναι αρκετά ευαισθητοποιημένη ενάντια σε χημικούς κινδύνους, όχι όμως και στους κινδύνους από το θόρυβο. Και όμως, ο υπέρμετρος θόρυβος μπορεί να καταστρέψει τα ευαίσθητα κύτταρα του εσωτερικού του αυτιού σε τέτοιο βαθμό που η ακουστική ικανότητα του εργαζομένου να εξομοιωθεί με αυτή ενός υπερήλικα πολύ πριν ο πρώτος αγγίξει τη σύνταξη. Είναι αναγκαίο να επισημανθεί ότι οποιαδήποτε υπέρμετρη έκθεση σε θόρυβο έχει καταστρεπτικές και μη αναστρέψιμες συνέπειες. Για το λόγο αυτό, η μείωση της ακοής πέραν ενός ορίου, θεωρείται και νομικά, επαγγελματική ασθένεια.

### *Σημεία προσοχής*

- Ο θόρυβος πάνω από 85 dB(A) είναι επικίνδυνος και μπορεί να προκαλέσει μείωση της ακοής.
- Ο θόρυβος μέσω και υψηλών συχνοτήτων (2-5 KHz) είναι ο πλέον επικίνδυνος για την ακοή.
- Πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στον κρουστικό θόρυβο (με έμφαση στον μη αναμενόμενο).
- Αύξηση του θορύβου κατά 3 dB(A) συνεπάγεται διπλασιασμό της ηχητικής πίεσης, άρα και της βλαπτικότητάς του.
- Ο χρόνος έκθεσης στον θόρυβο είναι ανάλογος του βλαπτικού του αποτελέσματος.
- Ο θόρυβος αποτελεί αίτιο ή συναίτιο σημαντικού αριθμού ατυχημάτων.
- Η συνεχής έκθεση σε θόρυβο προκαλεί ψυχολογική ένταση και επηρεάζει τις φυσιολογικές λειτουργίες του οργανισμού.
- Η προσοχή πρέπει να εστιάζει στην εκτίμηση της έκθεσης των εργαζομένων στο θόρυβο περισσότερο, από τον θόρυβο αυτόν καθ' εαυτόν.
- Τα Μέσα Ατομικής Προστασίας κατά του θορύβου αποτελούν τη λιγότερο επιθυμητή λύση και δεν πρέπει να επιλέγονται για συνεχή προστασία (έκθεση σε οκτάωρη βάση).

**Πηγή:** Το ανωτέρω κείμενο αποτελεί σχετικό απόσπασμα από το **Εκπαιδευτικό Πακέτο "Ασφάλεια και Υγεία στα Τεχνικά Έργα", Εργονομία επε, ΑΘΗΝΑ 1997**

## ΧΗΜΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Στους διάφορους εργασιακούς χώρους γίνεται διακίνηση και χρήση χημικών ουσιών. Αυτή τη στιγμή υπάρχουν περισσότερες από 1.000.000 χημικές ουσίες, από τις οποίες οι 40.000 έως 50.000 είναι εν δυνάμει επικίνδυνες ουσίες για την υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων αλλά και για το περιβάλλον. Εν τούτοις, οι χημικές ουσίες σε μεγάλο βαθμό παύουν να αποτελούν απειλή, αν χρησιμοποιηθούν οι σωστές μέθοδοι εργασίας και τα κατάλληλα μέσα και μέτρα προστασίας. Ορισμένα προϊόντα που χρησιμοποιούνται στα εργοτάξια των τεχνικών έργων, όπως τα διαλυτικά, τα χρώματα, τα βερνίκια, η πίσσα, ο αφρός πολυουραιθάνης κ.ά., δεν παύουν να είναι επικίνδυνα αν και χρησιμοποιούνται χρόνια τώρα.\

### Σημεία προσοχής

- Ορισμένες χημικές ουσίες είναι εν δυνάμει επικίνδυνες για τον χρήστη.
- Πάνω σε κάθε δοχείο που περιέχει μια χημική ουσία, πρέπει να υπάρχουν οι ετικέτες ασφαλείας για την πληροφόρηση των εργαζομένων.
- Κάθε χημική ουσία εκτός από την σήμανση ασφαλείας πρέπει να συνοδεύεται από την αντίστοιχη κάρτα χημικής ασφαλείας, όπου περιέχονται λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με τους πιθανούς κινδύνους, συμπτώματα, μέτρα πρόληψης και αντιμετώπισης.
- Η παροχή των Μέσων Ατομικής Προστασίας στους εργαζομένους, είναι υποχρέωση του εργοδότη ενώ η χρήση τους, είναι υποχρέωση των εργαζομένων.
- Οι συσκευασίες των χημικών ουσιών πρέπει να ελέγχονται ως προς τη διαρροή.
- Κατά την αποθήκευση των χημικών ουσιών πρέπει να απομακρύνονται τα εύφλεκτα υλικά.
- Σε κάθε εργασιακό χώρο πρέπει να είναι γνωστό το είδος της σκόνης και η συγκέντρωσή της, για να είναι δυνατή η μέριμνα για την προστασία των εργαζομένων.

Πηγή: Το ανωτέρω κείμενο αποτελεί σχετικό απόσπασμα από το **Εκπαιδευτικό Πακέτο "Ασφάλεια και Υγεία στα Τεχνικά Έργα", Εργονομία επε, ΑΘΗΝΑ 1997**

## ΕΚΡΗΚΤΙΚΕΣ ΥΛΕΣ

Οι εκρηκτικές ύλες χρησιμοποιούνται ευρύτατα στα τεχνικά έργα, κυρίως για την εξόρυξη πετρωμάτων κατά τις χωματουργικές εργασίες των τεχνικών έργων. Οι εργασίες με εκρηκτικές ύλες απαιτούν αυστηρά μέτρα ασφαλείας σε όλες τις φάσεις τους, για την αποφυγή ανεπιθύμητης έκρηξης.

### Σημεία προσοχής

- Τα εκρηκτικά πρέπει να τα χειρίζονται μόνον αδειούχοι γομωτές-πυροδότες.
- Οι εκρηκτικές ύλες πρέπει να φέρουν στη συσκευασία σήμανση.
- Τα καψύλια και οι εκρηκτικές ύλες πρέπει να μεταφέρονται και να αποθηκεύονται ξεχωριστά.
- Οι αποθήκες πρέπει να πληρούν τις ελάχιστες προδιαγραφές της νομοθεσίας και για τη μελέτη και κατασκευή τους απαιτείται ειδική άδεια.
- Κατά τη γόμωση των διατρημάτων πρέπει να είναι παρόντες μόνον ο αδειούχος γομωτής-πυροδότης και ο εξουσιοδοτημένος βοηθός του.
- Πριν την πυροδότηση πρέπει να έχει εξασφαλισθεί η μη δυνατότητα πρόσβασης οποιουδήποτε ατόμου στην περιοχή της έκρηξης.
- Απαγορεύεται η άμεση προσέγγιση και οποιαδήποτε εργασία μετά την πυροδότηση, πριν τον έλεγχο από τον αδειούχο γομωτή-πυροδότη.

Πηγή: Το ανωτέρω κείμενο αποτελεί σχετικό απόσπασμα από το **Εκπαιδευτικό Πακέτο "Ασφάλεια και Υγεία στα Τεχνικά Έργα", Εργονομία επε, ΑΘΗΝΑ 1997**

## ΠΥΡΚΑΓΙΑ

Ο κίνδυνος πρόκλησης πυρκαγιάς είναι υπαρκτός στα τεχνικά έργα. Η πιθανότητα του συμβάντος και η σοβαρότητα του κινδύνου, είναι συνάρτηση των συγκεκριμένων συνθηκών του εργοταξίου και ποικίλουν ανάλογα με το είδος του έργου.

Με δεδομένη τη μη μηδενική πιθανότητα ατυχήματος πυρκαγιάς αφενός και τα ανεξέλεγκτα ενδεχομένως αποτελέσματα της (ολική καταστροφή εγκατάστασης, εξοπλισμού και υλικών ή/και θάνατος ανθρώπων), οφείλουν οι Εργοδότες (Ανάδοχοι ή Υπηρεσίες του Δημοσίου) να λαμβάνουν τα απαραίτητα κατά περίπτωση μέτρα για την αποφυγή πρόκλησης πυρκαγιάς (προληπτικά μέτρα) και την καταστολή της (κατασταλτικά μέτρα).

### Σημεία προσοχής

- Η πρόληψη υπερέχει της καταστολής.
- Τα αυτόματα συστήματα πυρανίχνευσης/πυρόσβεσης (εφόσον προβλέπονται) πρέπει να εγκαθίστανται και ενεργοποιούνται με την πρόοδο του έργου και όχι μετά την ολοκλήρωσή του.
- Πρέπει να υπάρχουν πυροσβεστικά μέσα για κάθε τύπο πυρκαγιάς.
- Οι οδοί διαφυγής πρέπει να επισημαίνονται και να παραμένουν πάντα καθαροί και ελεύθεροι εμποδίων.
- Η αποθήκευση εύφλεκτων υλικών (αερίων ή υγρών) πρέπει να γίνεται σε ειδικούς χώρους.
- Πρέπει να υπάρχει διαθέσιμο εκπαιδευμένο προσωπικό στην πυρασφάλεια, σε όλες τις βάρδιες
- Όλα τα μηχανήματα και οχήματα πρέπει να φέρουν κατάλληλο πυροσβεστήρα.
- Απαγορεύεται η χρήση φλόγας χωρίς έγκριση.
- Πρέπει να υπάρχουν ζώνες πυρασφάλειας σε δασικές ή καλλιεργήσιμες εκτάσεις.
- Απαγορεύονται οι φωτιές για θέρμανση του προσωπικού.
- Διακόψτε την τάση σε περίπτωση ηλεκτρικής πυρκαγιάς.
- Απαγορεύονται οι άδειοι πυροσβεστήρες στα πυροσβεστικά σημεία.

Πηγή: Το ανωτέρω κείμενο αποτελεί σχετικό απόσπασμα από το **Εκπαιδευτικό Πακέτο "Ασφάλεια και Υγεία στα Τεχνικά Έργα", Εργονομία επε, ΑΘΗΝΑ 1997**

## ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΡΕΥΜΑ

Το ηλεκτρικό ρεύμα παρουσιάζει πολλούς και μεγάλης σοβαρότητας κινδύνους, ιδιαίτερα στα εργοτάξια τεχνικών έργων, όπου οι εγκαταστάσεις είναι προσωρινές, βρίσκονται κατά κανόνα στην ύπαιθρο και το προσωπικό δεν έχει την κατάλληλη εκπαίδευση.

### *Σημεία προσοχής*

- Το ηλεκτρικό ρεύμα παρουσιάζει πολλούς κινδύνους για ατυχήματα. Μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά, έκρηξη, αλλά και αναπηρία, ακόμη και θάνατο.
- Μέτρα ασφαλείας είναι η χρήση χαμηλής τάσης (42 V), η μονωτική θέση, η γείωση και ο διακόπτης διαφυγής.
- Οι εγκαταστάσεις διανομής ενέργειας πρέπει να έχουν καλή γείωση, να έχουν την σωστή θέση στο εργοτάξιο και τα στοιχεία τους να τηρούν τις απαραίτητες αποστάσεις ασφαλείας από το έδαφος.
- Οι κίνδυνοι από τα ηλεκτρικά δίκτυα ποικίλουν ανάλογα με το είδος του δικτύου (εναέριο, υπόγειο ή βοηθητικό).
- Οι πίνακες διανομής και τροφοδοσίας πρέπει να είναι στεγανού τύπου με δυνατότητα ασφάλισης, να είναι γειωμένοι, να έχουν διακόπτη διαφυγής και να συντηρούνται τακτικά.
- Οι χωματουργικές εργασίες πρέπει να εκτελούνται αφού πρώτα έχει ελεγχθεί ο πιθανός κίνδυνος από δίκτυα της ΔΕΗ που βρίσκονται στην θέση του έργου.
- Οι εργασίες που εκτελούνται κοντά σε δίκτυα της ΔΕΗ πρέπει να γίνονται με ιδιαίτερη προσοχή, αφού ο κίνδυνος για πιθανό ατύχημα λόγω επαφής ή προσέγγισης με το δίκτυο είναι μεγάλος.
- Τα φωτιστικά σημεία καθώς και οι ηλεκτρικές συσκευές και μηχανήματα πρέπει να παρέχουν προστασία από πιθανή ηλεκτροπληξία.

**Πηγή:** Το ανωτέρω κείμενο αποτελεί σχετικό απόσπασμα από το **Εκπαιδευτικό Πακέτο "Ασφάλεια και Υγεία στα Τεχνικά Έργα", Εργονομία επε, ΑΘΗΝΑ 1997**

## ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Οι παραδοσιακές μέθοδοι εκτέλεσης των τεχνικών έργων εγκαταλείπονται και η εκμηχάνιση των έργων προχωρεί με γοργά βήματα, έχοντας ήδη προσεγγίσει έναν ικανοποιητικό βαθμό στα μεγάλα ιδιωτικά και δημόσια τεχνικά έργα.

Οι Συμβάσεις εκτέλεσης τεχνικών έργων του Δημόσιου τομέα αναφέρουν ως απαραίτητη προϋπόθεση τη διάθεση του απαραίτητου εξοπλισμού εκ μέρους του Αναδόχου του έργου. Ο εξοπλισμός ποικίλει ανάλογα με το είδος των εργασιών, το μέγεθός τους και την ιδιαίτερη δυσκολία τους (τοπικές συνθήκες), με εξαίρεση τον τυπικό εξοπλισμό ο οποίος απαιτείται για τη μεταφορά υλικών και προσωπικού -ο οποίος επίσης ποικίλει.

Οι μηχανές εφευρέθηκαν και χρησιμοποιούνται για να λύνουν προβλήματα. Δυστυχώς η κακή χρήση, ο ακατάλληλος χειρισμός και η πλημμελής συντήρηση σε συνδυασμό με εξωγενείς παράγοντες ως προς το μηχάνημα και το χειριστή, γίνονται αιτία ατυχημάτων.

### Σημεία προσοχής

- Ένα μηχάνημα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνον για την εργασία(ες) που έχει κατασκευασθεί.
- Απαγορεύεται η υπερφόρτωση μηχανήματος.
- Μόνον αδειούχοι χειριστές επιτρέπεται να χειρίζονται τα μηχανήματα.
- Η άδεια των χειριστών πρέπει να είναι σε ισχύ.
- Απαγορεύεται η χρήση ερπυστριοφόρων μηχανημάτων σε ασφαλτό.
- Η συντήρηση και η τήρηση καρτέλας (βιβλίου) συντήρησης για κάθε μηχάνημα είναι υποχρεωτική.
- Απαγορεύονται οι αυτοσχδιασμοί στη χρήση και συντήρηση του μηχανήματος.
- Όλα τα μηχανήματα πρέπει να είναι εφοδιασμένα με πυροσβεστήρα και φαρμακείο.
- Όλα τα συστήματα ασφαλείας πρέπει να λειτουργούν καλώς.
- Ο εξοπλισμός των ανυψωτικών μηχανημάτων πρέπει να αναγράφει το φορτίο ανύψωσης.
- Πιστοποιητικό ανυψωτικής ικανότητας απαιτείται για όλους τους γερανούς.
- Η θέση του μηχανήματος δεν πρέπει να είναι επισφαλής για το ίδιο και για τρίτους.
- Όλα τα ΜΕ πρέπει να είναι εφοδιασμένα με άδεια λειτουργίας και πινακίδα “ΜΕ”.
- Η καρότσα των αυτοκίνητων φορτηγών πρέπει να είναι σκεπασμένη όταν μεταφέρεται άμμος ή 3Α.
- Η επιθεώρηση των ανυψωτικών μηχανημάτων είναι υποχρεωτική και πρέπει να καταγράφεται.
- Ειδικά μέτρα πρέπει να λαμβάνονται λόγω εναέριων αγωγών ενέργειας και τηλεπικοινωνιών.
- Προσοχή στα υπόγεια δίκτυα κατά την εκσκαφή τάφρων.
- Ο εξοπλισμός ανύψωσης (σαμπάνια, ιμάντες, συρματοσχοίνα) πρέπει να είναι σε καλή κατάσταση. Η επιθεώρησή του είναι υποχρεωτική πριν από τη χρήση του.

Πηγή: Το ανωτέρω κείμενο αποτελεί σχετικό απόσπασμα από το **Εκπαιδευτικό Πακέτο "Ασφάλεια και Υγεία στα Τεχνικά Έργα", Εργονομία επε, ΑΘΗΝΑ 1997**

## ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΦΟΡΤΙΩΝ

Η ανύψωση και η μεταφορά φορτίων στα εργοτάξια κατά κανόνα γίνονται με χρήση μηχανικών μέσων (γερανοί, παλάγκα, βαρούλκα κλπ), εν τούτοις εξακολουθούν να υπάρχουν περιπτώσεις όπου γίνονται χειρωνακτικά. Οι χειρωνακτικές εργασίες (ανύψωση, μεταφορά, έλξη, ώθηση ή απόθεση φορτίων), έχουν ως συνέπειες:

- Κόπωση των εργαζομένων.
- Καταπόνηση της σπονδυλικής στήλης των εργαζομένων.
- Ατυχήματα.
- Καθυστέρηση της παραγωγής.

Για να γίνει αντιληπτό το μέγεθος του προβλήματος κατά τη χειρωνακτική διακίνηση φορτίων, αρκεί να αναφερθεί ότι στη Μ. Βρετανία το 12,5% των εργατικών τραυματισμών οφείλεται στην υπερπροσπάθεια των εργαζομένων. Από αυτούς τους τραυματισμούς, το 74% προκλήθηκε κυρίως από ανύψωση φορτίων, ενώ ως συνέπεια αυτών το 61% των εργαζομένων παρουσίασε σοβαρά προβλήματα στην μέση.

Η χρήση μηχανικών μέσων κάνει την εργασία πιο εύκολη και πιο αποδοτική, παρόλο που σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να προκληθούν ατυχήματα, όπως όταν η λειτουργία του μηχανήματος δεν είναι καλή ή όταν δεν τηρούνται οι κανόνες ασφαλείας κατά τη χρήση του.

### Σημεία προσοχής

- Η διακίνηση φορτίων με μηχανικά μέσα πρέπει να προτιμάται σε σχέση με την χειρωνακτική διακίνηση φορτίων, όπου είναι εφικτή.
- Απαραίτητη είναι η εκ του νόμου πρόληψη των πιθανών ατυχημάτων που μπορεί να προκληθούν κατά την εργασία. Πρέπει να υπάρχει όμως και προληπτικός σχεδιασμός κανόνων από τον εργοδότη για την αποφυγή τυχαίων συμβάντων, όπως και κατάλληλη οργάνωση των θέσεων εργασίας.
- Πρέπει να τηρούνται οι βασικοί κανόνες που διέπουν την ασφαλή λειτουργία και χρήση των μηχανικών μέσων (συσκευές ανύψωσης, οχήματα, χωματουργικά μηχανήματα κτλ).
- Πρέπει να προβλέπονται κατά περίπτωση προληπτικά μέτρα ασφαλείας για τη χειρωνακτική διακίνηση φορτίων, προκειμένου να αποφεύγονται τυχόν μελλοντικά ατυχήματα.

**Πηγή:** Το ανωτέρω κείμενο αποτελεί σχετικό απόσπασμα από το **Εκπαιδευτικό Πακέτο "Ασφάλεια και Υγεία στα Τεχνικά Έργα", Εργονομία επε, ΑΘΗΝΑ 1997**

## ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΜΕ ΙΚΡΙΩΜΑΤΑ

Τα ικρίωματα χρησιμοποιούνται κατά την εκτέλεση εργασιών σε ύψος στα τεχνικά έργα. Οι σοβαροί κίνδυνοι που ενέχουν οι εργασίες αυτές απαιτούν την τήρηση αυστηρών κανόνων ασφαλείας. Το είδος του ικριώματος που χρησιμοποιείται σε κάθε περίπτωση, εξαρτάται κύρια από το ύψος εκτέλεσης των εργασιών.

### Σημεία προσοχής

- Ανάλογα με το ύψος εκτέλεσης της εργασίας πρέπει να χρησιμοποιείται το κατάλληλο ικρίωμα.
- Για τα σταθερά ικρίωματα συντάσσεται υπεύθυνη δήλωση, μετά από έλεγχο και πριν την έναρξη των εργασιών, από τον επιβλέποντα μηχανικό και τον κατασκευαστή, η οποία κατατίθεται στην Επιθεώρηση Εργασίας.
- Τα μεταλλικά ικρίωματα πρέπει να φέρουν τα πιστοποιητικά ελέγχου και να συναρμολογούνται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
- Η συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση των ικριωμάτων πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό.
- Τα ικρίωματα δεν πρέπει να αποσυναρμολογούνται εν μέρει κατά την πρόοδο των εργασιών.
- Τα υλικά κατασκευής των ικριωμάτων πρέπει να είναι ανθεκτικά και καλά συντηρημένα.
- Τα ικρίωματα πρέπει να στηρίζονται με ασφαλή τρόπο στο έδαφος.
- Τα σταθερά ικρίωματα πρέπει να δένονται με ασφαλή τρόπο στην οικοδομή.
- Τα δάπεδα εργασίας πρέπει να έχουν πλάτος το ελάχιστον 60cm και να αποτελούνται από τρία μαδέρια.
- Τα δάπεδα των ικριωμάτων δεν πρέπει να υπερφορτώνονται.
- Η σύνδεση των στοιχείων των ικριωμάτων πρέπει να γίνεται με τον τρόπο που περιγράφει η νομοθεσία.
- Πρέπει να υπάρχουν οπωσδήποτε χιαστί αντηρίδες.
- Πρέπει να υπάρχει σε κάθε δάπεδο εργασίας κουपाστή (σε ύψος 1m), παράλληλη σανίδα στο μεσοδιάστημα και θωράκιο (σοβατεπί).

Πηγή: Το ανωτέρω κείμενο αποτελεί σχετικό απόσπασμα από το **Εκπαιδευτικό Πακέτο "Ασφάλεια και Υγεία στα Τεχνικά Έργα", Εργονομία επε, ΑΘΗΝΑ 1997**

# **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ**

## **ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥΣ**

**ΑΓΡΙΝΙΟ 2025**

# ΟΔΗΓΙΑ 1.

## ΑΣΦΑΛΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΦΟΡΤΙΩΝ

### 1.1 Οδηγίες για Ασφαλή Ανύψωση Φορτίων

Η ανύψωση φορτίων είναι μία ιδιαίτερα επικίνδυνη εργασία και από τις συχνότερες αιτίες πρόκλησης ατυχημάτων. Για αυτό, εφάρμοσε τις παρακάτω οδηγίες:

1. Έλεγξε εάν οι αρτάνες που χρησιμοποιείς (συρματόσχοινα, αλυσίδες, φασκίες ή σχοινιά) είναι σε καλή κατάσταση και ότι ο γάντζος διαθέτει ασφάλεια. Αν διαπιστώσεις φθορές ή κάποιο ελάττωμα ανάφερε το αμέσως στον προϊστάμενο σου ώστε να αντικατασταθεί.
2. Γενικά να αποφεύγεις να χρησιμοποιείς αρτάνες από ινώδες σχοινί γιατί η αντοχή του ποικίλει σημαντικά, ανάλογα με το υλικό που είναι κατασκευασμένο.  
Αν διαπιστώσεις ότι ο χειριστής του ανυψωτικού μηχανήματος δεν είναι κάτοχος αδείας, ή αντιληφθείς ότι ο χειριστής δεν βρίσκεται σε καλή φυσική κατάσταση λόγω κατανάλωσης οινοπνευματωδών ποτών, χρήσης φαρμάκων ή κάποιου εμφανούς προβλήματος υγείας ανάφερε το αμέσως στον προϊστάμενο σου.
3. Μην χρησιμοποιείς αυτοσχεδιασμούς κατά την πρόσδεση του φορτίου όπως συρματόσχοινα, σχοινιά ή αλυσίδες που έχουν δεθεί κόμπο για να κοντύνουν, αλλά κατάλληλα ναυτικά κλειδιά.
4. Εάν αναρτάς κάποιο φορτίο που αποτελείται από επί μέρους τμήματα φρόντισε να είναι δεμένα σωστά και ασφαλισμένα για να αποφύγεις την πτώση τους από τυχαία κίνηση. Να ζητάς πάντα από τον προϊστάμενο σου να ελέγχει την ανάρτηση.
5. Να χρησιμοποιείς γάντια για την προστασία των χεριών σου από αιχμηρές γωνίες του φορτίου ή από θραυσμένα σύρματα του συρματόσχοινου.
6. Κατά την ανάρτηση φορτίου με σχοινιά ή φασκίες να φροντίζεις πριν την χρήση τους να μην είναι στριμμένα.
7. Η αρτάνη πρέπει να εφαρμόζεται στη βάση του αγκίστρου και όχι στη μύτη του, ώστε να αποφεύγεται η ακούσια μετατόπιση του φορτίου κατά την ανύψωση.
8. Τα φορτία πρέπει να ανυψώνονται πάντα κατακόρυφα.
9. Απαγορεύεται οποιαδήποτε επαφή με διακινούμενο φορτίο, πριν αυτό εδρασθεί και ακινητοποιηθεί με ασφάλεια στο χώρο μεταφοράς του. Να χρησιμοποιείς “αέρηδες” (2 σχοινιά) για την καθοδήγηση του φορτίου κατά την ανύψωση και την μετακίνησή του.
10. Μην στέκεσαι κάτω από ανυψωμένο φορτίο και φρόντιζε πάντα να σε βλέπει ο χειριστής.
11. Αν ο χειριστής δεν έχει καλή ορατότητα σε κάποιο τμήμα της διαδρομής του φορτίου ή του προσωπικού εργασίας πρέπει να υπάρχει έμπειρος κουμανταδόρος για να τον καθοδηγήσει. Κανένας, εκτός από πρόσωπα που έχουν την κατάλληλη εμπειρία και εκπαίδευση δεν πρέπει να κάνει σήματα καθοδήγησης στους χειριστές ανυψωτικών μηχανημάτων.
12. Να αποφεύγεις να εργάζεσαι ή να κινείσαι μέσα στην ακτίνα δράσης του γερανού.
13. Οι εργασίες πρέπει να διακόπτονται εάν υπάρχουν αντίξοες συνθήκες, όπως δυνατός άνεμος, κακή ορατότητα, βροχή κ.λπ.
14. Απαγορεύεται αυστηρά στο προσωπικό να μετακινείται αναρτημένο σε συρματόσχοινα, άγκιστρα, κάδους, περόνες, μπούμες ή πάνω σε φορτία.
- 15.

## **1.2 Οδηγίες για Ασφαλή Χειρωνακτική Διακίνηση Φορτίων**

Η χειρωνακτική διακίνηση φορτίων είναι από τις συχνότερες αιτίες πρόκλησης ατυχημάτων και βλάβης της υγείας. Για αυτό, εφάρμοσε τις παρακάτω οδηγίες:

- Να χρησιμοποιείς φόρμα εργασίας χωρίς ελεύθερα άκρα που μπορεί να σκαλώσουν κάπου την ώρα της μεταφοράς
- Να χρησιμοποιείς γάντια εργασίας και υποδήματα ασφαλείας με μεταλλική προστασία δακτύλων και αντιολισθητική σόλα
- Αν υπάρχει κίνδυνος πρόσκρουσης ή πτώσης αντικειμένων να χρησιμοποιείς κράνος.
- Όταν το φορτίο είναι βαρύ ζήτησε βοήθεια από δεύτερο άτομο. Η χειρωνακτική μεταφορά φορτίων κρύβει πολλούς κινδύνους
- Κατά την ανύψωση φορτίων πρέπει να εφαρμόζεις τις ακόλουθες αρχές:
  - η σπονδυλική στήλη πρέπει να βρίσκεται σε όρθια θέση
  - τα πόδια να είναι λυγισμένα, ανοιχτά, το φορτίο να βρίσκεται ανάμεσά τους και το ένα πέλμα να εφάπτεται στο έδαφος
  - να τοποθετείς το σώμα σου όσο πιο κοντά στο προς ανύψωση βάρος
  - το σημείο λαβής πρέπει να κρατιέται σταθερά και με ασφάλεια
  - πρέπει να αποφεύγονται οι περιστροφικές κινήσεις του κορμού του σώματος

Ιδιαίτερη σημασία κατά την ανύψωση φορτίων, έχει το ύψος ανύψωσης του φορτίου. Συγκεκριμένα συνιστάται:

- μεταφορά από το δάπεδο μέχρι του ύψους των γονάτων
  - μεταφορά από το ύψος των γονάτων μέχρι του ύψους των αγκώνων
  - μεταφορά από το ύψος των αγκώνων μέχρι το ύψος των ώμων.
  - Μεγαλύτερο ύψος ανύψωσης σημαίνει περισσότερο επίπονη προσπάθεια, άρα και πιο επικίνδυνη.
  - Κατά τη μεταφορά των φορτίων, πρέπει να εφαρμόζονται οι ακόλουθες αρχές:
    - Οι διαδρομές πρέπει να ελέγχονται, πριν τη μεταφορά, για τυχόν ύπαρξη μικροπαγίδων και ο φωτισμός να είναι επαρκής.
    - Αν ένα φορτίο μεταφέρεται από περισσότερα από ένα άτομα, πρέπει να συντονίζονται οι κινήσεις τους. Αν τα άτομα είναι περισσότερα από τρία, πρέπει να διατάσσονται καθ' ύψος. Το ψηλότερο από αυτά δεν πρέπει να βρίσκεται ποτέ στη μέση.
- Το φορτίο πρέπει να κρατιέται κάθετα ως προς το κέντρο βάρους του, με τέτοιο τρόπο ώστε να περιορίζονται οι προσπάθειες για να κρατηθεί σε ισορροπία.
- Απαγορεύεται η ρίψη υλικών από ψηλά εκτός αν υπάρχει επιτηρητής που θα φροντίζει να αποκλειστεί ο επικίνδυνος χώρος, θα προσέχει να μην πλησιάσει κανείς και θα κανονίζει τότε θα αρχίζει ή ρίψη.

## **ΟΔΗΓΙΑ 2.**

### **ΑΣΦΑΛΗΣ ΧΡΗΣΗ ΦΟΡΗΤΩΝ ΚΛΙΜΑΚΩΝ (ΤΥΠΟΥ-Λ)**

Όταν απαιτείται εργασία σε ύψος, οι φορητές κλίμακες δεν πρέπει να θεωρούνται ως υποκατάστατο των σκαλωσιών, σε περιπτώσεις όπου:

- η εργασία απαιτεί δραστηριότητες μεγάλου χρονικού διαστήματος ή πολλών δραστηριοτήτων
- η εργασία απαιτεί χειρισμό ογκωδών ή βαριών αντικειμένων
- ο χειριστής εργάζεται μόνος του.

Κατά τη χρήση φορητών κλιμάκων τύπου-Λ, οι παρακάτω πρακτική ασφαλείας πρέπει να λαμβάνεται υπόψη:

1. Οι κλίμακες πρέπει να έχουν σήμανση CE από τον κατασκευαστή.
2. Οι κλίμακες πρέπει να βρίσκονται σε καλή κατάσταση και να ελέγχονται πριν τη χρήση.
3. Οι κλίμακες δεν πρέπει να δέχονται βάρος μεγαλύτερο από αυτό για το οποίο έχουν κατασκευαστεί ούτε να ξεπερνούν τις δυνατότητες που έχουν καθοριστεί από τον κατασκευαστή.
4. Οι κλίμακες πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο για τον σκοπό για τον οποίο έχουν σχεδιαστεί.
5. Οι κλίμακες πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο σε σταθερές και επίπεδες επιφάνειες εκτός εάν έχουν εξασφαλιστεί για την αποφυγή τυχαίας μετακίνησης. Ο χώρος γύρω από την κορυφή και την βάση της κλίμακας πρέπει να διατηρείται καθαρός.
6. Οι κλίμακες δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται σε ολισθηρές επιφάνειες εκτός εάν έχουν εξασφαλιστεί ώστε να αποφευχθεί τυχαία μετακίνηση.
7. Όταν οι κλίμακες τοποθετούνται σε χώρους που είναι διάδρομοι, πόρτες κ.λπ. ή σε σημεία όπου μπορεί να μετακινηθούν λόγω των εκτελούμενων εργασιών ή κυκλοφορίας, τότε ένα δεύτερο άτομο πρέπει να βρίσκεται κοντά στη σκάλα ώστε να αποφευχθεί τυχαία μετακίνηση. Σε ορισμένες περιπτώσεις, μια οριοθέτηση είναι αρκετή ώστε να διατηρήσει την κυκλοφορία και τις εκτελούμενες εργασίες μακριά από την κλίμακα.
8. Οι μεταλλικές φορητές κλίμακες δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται για εργασίες με ηλεκτρικό ρεύμα ή σε σημεία που μπορούν να έλθουν σε επαφή ηλεκτρικό ρεύμα.
9. Οι κλίμακες πρέπει πάντα να ανοίγουν πλήρως και να ενεργοποιείται ο μηχανισμός σταθεροποίησης.
10. Οι χειριστές δεν πρέπει να ανεβαίνουν ψηλότερα από το δεύτερο σκαλοπάτι από την κορυφή.
11. Οι χειριστές δεν πρέπει να προσπαθούν να φτάσουν σε σημεία πιο μακριά από το μήκος του τεντωμένου χεριού τους εκατέρωθεν της κλίμακας. Εάν απαιτείται να φτάσουν πιο μακριά είναι προτιμότερο να μετακινήσουν την κλίμακα.
12. Τα εργαλεία χειρός και άλλα υλικά μπορεί να γίνουν επικίνδυνα εκτός εάν ακολουθηθούν ασφαλείς πρακτικές. Τοποθετώντας τα εργαλεία σε θήκη τα χέρια του χειριστή είναι ελεύθερα για να ανέβει στην κλίμακα.
13. Όταν ο χειριστής ανεβαίνει ή κατεβαίνει τη κλίμακα πρέπει έχει πρόσωπο προς τα σκαλοπάτια.

**Σημείωση:** Ο παραπάνω κατάλογος πιθανών επικίνδυνων καταστάσεων δεν ναι εξαντλητικός. Ειδικά μέτρα πρέπει να ληφθούν για ειδικές συνθήκες εργασίας.

### **ΟΔΗΓΙΑ 3.**

#### **ΥΠΑΙΘΡΙΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΚΑΥΣΩΝΑ.**

Οι οδηγίες αυτές ενδιαφέρουν όλους τους εργαζόμενους που απασχολούνται σε υπαίθριες εργασίες.

Θερμική καταπόνηση εργαζομένου εμφανίζεται όταν το άμεσο περιβάλλον εργασίας του είναι πολύ θερμό και σε συνδυασμό με κοπιαστική ή μη εργασία μπορεί να επιφέρει σημαντική μείωση παραγωγικότητας ή μείωση της προσοχής που απαιτείται για την αποφυγή ατυχήματος ή αίσθηση δυσανεξίας ή ακόμη και βλάβη στην υγεία του εργαζομένου. Τέτοια κατάσταση μπορεί να υπάρξει σαν συνέπεια καύσωνας της καλοκαιρινής περιόδου.

Καύσωνας είναι το μετεωρολογικό φαινόμενο όπου η θερμοκρασία του αέρα που περιβάλλει το χώρο εργασίας είναι δυνατόν να προκαλέσει κατάσταση θερμικής καταπόνησης, και αναγγέλλεται από την Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία.

Οι παράγοντες που καθορίζουν τη θερμική καταπόνηση είναι :

- Θερμοκρασία ξηρού θερμομέτρου
- Σχετική υγρασία
- Ταχύτητα αέρα
- Ακτινοβολία
- Βαρύτητα εργασίας
- Ενδυμασία
- Εγκλιματισμός εργαζομένου: είναι η φυσιολογική διαδικασία που επιτρέπει την προσαρμογή στο θερμό περιβάλλον μέσω της μείωσης του βασικού μεταβολισμού, της αύξησης της εφίδρωσης και της μείωσης απώλειας ηλεκτρολυτών (άλατα) με τον ιδρώτα. Ο εγκλιματισμός επιτυγχάνεται εντός 7-10 ημερών.
- Κατάσταση της υγείας του.

#### **ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΤΟΝ ΚΑΥΣΩΝΑ**

- Μυϊκές συσπάσεις (κράμπες των θερμαστών). Παρατηρούνται σε άτομα που εργάζονται σε χώρους με υψηλή θερμοκρασία. Προκαλείται από την έντονη απώλεια αλάτων και υγρών λόγω εφίδρωσης. Εμφανίζονται εντονότερα αν ο εργαζόμενος έχει πειε πολύ νερό χωρίς όμως να αναπληρώνει και τα άλατα. Η πάθηση δεν θεωρείται επικίνδυνη. Εμφανίζεται απότομα και έχει τα ακόλουθα συμπτώματα:
- Έντονοι πόνοι και σπασμοί των κοιλιακών και σκελετικών μυών
- Το δέρμα είναι υγρό και ωχρο.
- Θερμική εξάντληση (κατάρρευση από τη ζέστη). Παρατηρείται συχνότερα σε άτομα που δεν είναι συνηθισμένα να εργάζονται σε περιβάλλον θερμό και υγρό. Προκαλείται από την υπερβολική απώλεια νερού και άλατος από το σώμα. Συμπτώματα:
- Εξάντληση, ατονία, αδυναμία και ανησυχία του πάσχοντος
- Κεφαλαλγία, κούραση, ίλιγγος, ναυτία
- Όραση θολή
- Πρόσωπο ωχρο, δέρμα κρύο και κολλώδες, άφθονη εφίδρωση
- Αναπνοή γρήγορη και επιπόλαιη
- Σφυγμός γρήγορος και αδύνατος
- Θερμοκρασία φυσιολογική ή πέφτει
- Επώδυνοι μυϊκοί σπασμοί των κάτω άκρων και της κοιλιάς
- Η κατάσταση μπορεί να φθάσει μέχρι και λιποθυμία
- Η κατάσταση χειροτερεύει αν εμφανιστούν διάρροια και εμετοί.
- Θερμοπληξία. Παρατηρείται σε άτομα που έχουν εκτεθεί σε περιβάλλον πολύ θερμό και υγρό για μεγάλο χρονικό διάστημα. Προκαλείται από άνοδο της θερμοκρασίας του σώματος λόγω αδυναμίας αποβολής θερμότητας όταν η εφίδρωση εμποδίζεται. Εμφανίζεται αιφνίδια με τα εξής συμπτώματα:

- Εξάντληση και ανησυχία του πάσχοντος
- Κεφαλαλγία, ίλιγγος και υπερβολική αίσθηση ζέστης
- Έντονη δίψα και ξηροστομία
- Δέρμα ζεστό, κόκκινο (έξαψη) και ξηρό
- Σε σοβαρές περιπτώσεις εμφανίζονται ερυθρά αιμοραγούντα στίγματα
- Σφυγμός ταχύς και έντονος
- Πίεση ελάχιστη ανεβασμένη
- Αναπνοή γρήγορη βαθιά και θορυβώδης
- Μυϊκές συσπάσεις, κράμπες, παροξυσμοί και εμετός
- Αιφνίδια απώλεια συνειδήσεως, που γρήγορα γίνεται βαθιά
- Κώμα, θάνατος.

## ΟΜΑΔΕΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Η αντοχή στο θερμικό στρες είναι μειωμένη στους εργαζόμενους που παρουσιάζουν κάποιο από τα κατωτέρω προβλήματα υγείας:

- Καρδιοπάθειες
- Πνευμονοπάθειες (ορισμένες)
- Γενικά νοσήματα
- Σακχαρώδης διαβήτης
- Χρόνια νεφρική ανεπάρκεια
- Διαταραχές ηπατικής λειτουργίας
- Δυσλειτουργία του θυρεοειδούς
- Μη ελεγχόμενη υπέρταση
- Αναιμία (συγγενείς αιμοσφαιρινοπάθειες)
- Ψυχικά νοσήματα υπό θεραπεία
- Νοσήματα του κεντρικού νευρικού συστήματος
- Δερματοπάθειες μεγάλης έκτασης
- Παχυσαρκία (30% πάνω από το κανονικό βάρος).
- Λήψη ορισμένων φαρμάκων
- Γενικές καταστάσεις
- Γυναίκες σε περίοδο κύησης
- Εργαζόμενοι που δεν έχουν εγκλιματισθεί (π.χ. νέοι εργαζόμενοι, άτομα που επιστρέφουν από ασθένεια ή διακοπές).

## ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗΣ

- Ισορροπία υγρών και αλάτων
- Άφθονο δροσερό νερό, περισσότερο από όσο διψάς.
- Αν δεν έχεις εγκλιματισθεί και ιδρώνεις πολύ ρίχνε αλάτι στο νερό σου (με τη μύτη ενός κουταλιού σ' ένα μπουκάλι του λίτρου).
- Μη τρως λιπαρά και βαριά γεύματα και μη καταναλώνεις οينوπνευματώδη.
- Τρώγε φρούτα και λαχανικά.
- Ενδυμασία
- Τα ρούχα σου να διευκολύνουν τον αερισμό του σώματος σου, να επιτρέπουν την εξάτμιση του ιδρώτα, να είναι ελαφρά, άνετα και πορώδη (βαμβακερά).
- Αν δουλεύεις στον ήλιο ή κοντά σε ακτινοβολούσες επιφάνειες, φρόντισε να μην αφήνεις ακάλυπτο το σώμα σου.
- Κάνε χρήση του συστήματος ψύξης αν αυτό διατίθεται.
- Υπαίθριες εργασίες
- Μην εργάζεσαι μισόγυμνος στον ήλιο.
- Να προσπαθείς να εργάζεσαι περισσότερο στη σκιά.
- Φόρα πάντα καπέλο ή το κράνος στο κεφάλι. Σε προστατεύει και από ηλίαση.
- Να εργάζεσαι πιο παραγωγικά τις πρωινές ώρες.
- Εγκλιματισμός
- Δώσε την ευκαιρία στον εαυτό σου να προσαρμοστεί στη ζέστη. Σε λίγες μέρες θα νιώθεις καλύτερα.

- Πιθανώς να νοιώσεις κάποια δυσφορία αν επιστρέψεις από άδεια ή ακόμη και από Σαββατοκύριακο. Γι' αυτό πρόσεχε περισσότερο.
- Α' ΒΟΗΘΕΙΕΣ : Αν δεις κάποιον με συμπτώματα όπως: δυσφορία, εξάντληση, ίλιγγο, κράμπες κ.λπ. κάλεσε αμέσως σε ιατρική βοήθεια. Μέχρι να έλθει βοήθεια κάνε τα ακόλουθα :
- Ξάπλωσε τον άρρωστο σε σκιά και σε δροσερό μέρος. Βγάλε τα πολλά ρούχα.
- Ψύξε του το σώμα με δροσερό νερό ή βρεγμένα ρούχα.
- Φτιάξε αλατούχο δροσερό νερό (ένα κουταλάκι αλάτι σε κάθε ποτήρι νερό) και δίνε στον άρρωστο μισό ποτήρι κάθε τέταρτο της ώρας επί μία ώρα ή μέχρι να εξαφανιστούν τα συμπτώματα. Επιπλέον δίνε του άφθονο δροσερό νερό, γουλιά-γουλιά.
- Αν λιποθυμήσει βάλε τον σε ασφαλή θέση ανάνηψης (μπρούμυτα με το κεφάλι προς την πλευρά όπου το χέρι και το πόδι πρέπει να είναι αναδιπλωμένα).

Σχετική Εγκύκλιος 130329/95 “Αντιμετώπιση της θερμικής καταπόνησης των εργαζομένων κατά το θέρος”

Σημείωση: Οι ανωτέρω οδηγίες είναι επιπλέον των οργανωτικών μέτρων (διαλείμματα ή/και παύση εργασίας) που ενδεχόμενα να πρέπει να ληφθούν από την Διεύθυνση του Εργοταξίου, ύστερα από σχετική υπόδειξη του Τεχνικού Ασφαλείας.

# **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ**

## **ΜΝΗΜΟΝΙΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΣΤΑΣΙΑΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ**

**ΑΓΡΙΝΙΟ 2025**

## **ΠΕΡΙΣΤΑΣΙΑΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ**

Η περιστασιακή σήμανση σχετίζεται με :

- Την επισήμανση επικίνδυνων συμβάντων
- Την κλήση ατόμων για μια συγκεκριμένη ενέργεια
- Την επείγουσα απομάκρυνση ατόμων
- Την καθοδήγηση ατόμων που εκτελούν χειρισμούς

Και γίνεται με :

- φωτεινό σήμα
- ηχητικό σήμα
- σήμα δια χειρονομιών
- προφορική ανακοίνωση

Ορισμένοι τρόποι αυτής της σήμανσης μπορούν να χρησιμοποιηθούν μαζί όπως:

- Φωτεινό σήμα και ηχητικό σήμα.
- Φωτεινό σήμα και προφορική ανακοίνωση.
- Σήμα δια χειρονομιών και προφορική ανακοίνωση.

### **1. Ηχητικά σήματα**

Ένα ηχητικό σήμα πρέπει να έχει ηχητικό επίπεδο σαφώς ανώτερο των διάχυτων θορύβων του περιβάλλοντος, να αναγνωρίζεται εύκολα και να διακρίνεται σαφώς αφενός από ένα άλλο ηχητικό σήμα και αφετέρου από τους διάχυτους θορύβους του περιβάλλοντος.

Εάν ένα σύστημα μπορεί να εκπέμπει ηχητικό σήμα σε κυμαινόμενη και σταθερή συχνότητα, θα χρησιμοποιείται η κυμαινόμενη συχνότητα για να υποδεικνύει, σε σχέση με τη σταθερή, υψηλότερο κίνδυνο ή επείγουσα ανάγκη επέμβασης ή ζητούμενης ή επιβαλλόμενης ενέργειας. Δεν πρέπει να χρησιμοποιείται ηχητικό σήμα αν στον περιβάλλοντα χώρο υπάρχει ιδιαίτερα δυνατός θόρυβος.

### **2. Φωτεινά σήματα**

Το φως που εκπέμπεται από ένα σήμα πρέπει να δημιουργεί κατάλληλη φωτεινή αντίθεση στο περιβάλλον του χωρίς να προκαλεί θάμπωμα λόγω υπερβολής ή κακή ορατότητα λόγω ανεπάρκειας. Η φωτεινή επιφάνεια που εκπέμπει ένα σήμα μπορεί να είναι ενιαίου χρώματος, σύμφωνα με τον πίνακα που περιλαμβάνει τους συνδυασμούς σχημάτων και χρωμάτων, ή να περιέχει ένα εικονοσύμβολο σε καθορισμένο φόντο σύμφωνα με τους κανόνες που το αφορούν.

Αν ένα σύστημα μπορεί να εκπέμπει συνεχές και διακεκομμένο φωτεινό σήμα, το διακεκομμένο σήμα θα χρησιμοποιηθεί για να υποδεικνύει, σε σχέση με το συνεχές, ένα υψηλότερο επίπεδο κινδύνου ή μια αυξημένη ανάγκη επέμβασης ή ζητούμενης ή επιβαλλόμενης δράσης. Η διάρκεια κάθε λάμψης και η συχνότητα των λάμψεων ενός διακεκομμένου φωτεινού σήματος πρέπει να εξασφαλίζουν καλή κατανόηση του μηνύματος και να αποφεύγεται κάθε σύγχυση, είτε μεταξύ διαφόρων φωτεινών σημάτων, είτε με ένα συνεχές φωτεινό σήμα. Ένα σύστημα εκπομπής φωτεινού σήματος χρησιμοποιούμενου σε περίπτωση σοβαρού κινδύνου πρέπει να επιτηρείται ειδικά ή να διαθέτει βοηθητικό λαμπτήρα.

Επιπλέον:

- Δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται συγχρόνως δύο ηχητικά σήματα ή δύο φωτεινά σήματα τα οποία μπορούν να συγχέονται.
- Για τις σημάνσεις που έχουν ανάγκη πηγής ενέργειας για να λειτουργήσουν πρέπει να εξασφαλίζεται επικουρική τροφοδοσία σε περίπτωση διακοπής της κανονικής τροφοδοσίας τους.
- Η καλή λειτουργία και αποτελεσματικότητα των φωτεινών και ηχητικών σημάτων πρέπει να ελέγχεται πριν τεθούν σε λειτουργία και στη συνέχεια αρκετά συχνά. Επίσης πρέπει να τίθενται σε ετοιμότητα αμέσως μετά από κάθε χρησιμοποίηση.
- Αν ένα διακεκομμένο φωτεινό σήμα χρησιμοποιείται αντί ή ως συμπλήρωμα ηχητικού σήματος, πρέπει ο κώδικας του σήματος να είναι ταυτόσημος.

### **3. Προφορική ανακοίνωση**

Η προφορική ανακοίνωση πραγματοποιείται μεταξύ ενός ομιλητή ή πομπού και ενός ή περισσότερων ακροατών, με τη μορφή σύντομων κειμένων, ομάδων λέξεων ή/και μεμονωμένων λέξεων, ενδεχόμενα κωδικοποιημένων. Τα προφορικά μηνύματα πρέπει να είναι όσο το δυνατόν σύντομα, απλά και σαφή. Τα άτομα στα οποία απευθύνεται το σήμα θα πρέπει να γνωρίζουν καλά τη χρησιμοποιούμενη γλώσσα.

Αν η προφορική ανακοίνωση χρησιμοποιείται στη θέση ή ως συμπλήρωμα σημάτων με χειρονομίες, πρέπει να χρησιμοποιηθούν λέξεις-κωδικοί όπως π.χ.: έναρξη, στοπ, τέλος, βίρα, μείνινα, προχώρησε, οπισθοχώρησε, δεξιά, αριστερά, κίνδυνος, γρήγορα.

### **4. Σήματα με Χειρονομίες**

Ένα σήμα με χειρονομίες πρέπει να είναι ακριβές, απλό, ευρύ, να γίνεται και να κατανοείται εύκολα και να είναι σαφώς διακεκριμένο από άλλο σήμα με χειρονομίες. Οι χρησιμοποιούμενες χειρονομίες μπορεί να ποικίλλουν ελαφρά ή να είναι αναλυτικότερες από αυτές που παρουσιάζονται παρακάτω με την προϋπόθεση ότι η σημασία τους και η κατανόηση τους θα είναι τουλάχιστον ισοδύναμες. Το άτομο που δίνει τα σήματα καλείται σηματορός και ο παραλήπτης των σημάτων χειριστής.

Ο σηματορός πρέπει να βλέπει απευθείας τις εκτελούμενες κινήσεις από το χειριστή χωρίς να διατρέχει κίνδυνο από αυτές και να ασχολείται αποκλειστικά με την καθοδήγηση του χειριστή και με την ασφάλεια των εργαζομένων που βρίσκονται πλησίον. Όταν αυτό δεν είναι δυνατόν πρέπει να προβλέπονται περισσότεροι σηματοροί. Ο σηματορός πρέπει να φέρει ένα ή περισσότερα κατάλληλα στοιχεία αναγνώρισης (π.χ. σακάκι, κράνος, περιχειρίδες, περιβραχιόνια, ρακέτες) με έντονο και κατά προτίμηση ενιαίο χρώμα για να είναι εύκολα αναγνωρίσιμος από τον χειριστή.

### A. Γενικές χειρονομίες

| A/A | Σημασία                                     | Περιγραφή                                                                              | Εικόνα                                                                              |
|-----|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| A1  | ΕΝΑΡΞΗ<br>Προσοχή<br>Ανάληψη<br>καθοδήγησης | Οι δύο βραχίονες βρίσκονται σε έκταση και οι παλάμες είναι εστραμμένες προς τα εμπρός. |  |
| A2  | ΣΤΟΠ<br>Διακοπή<br>Τέλος<br>κίνησης         | Ο δεξιός βραχίονας τεντωμένος προς τα άνω, η δεξιά παλάμη εστραμμένη προς τα εμπρός.   |  |
| A3  | ΤΕΛΟΣ<br>των ενεργειών                      | Τα δύο χέρια είναι ενωμένα στο ύψος του στήθους.                                       |  |

### B. Κατακόρυφες κινήσεις

| A/A | Σημασία            | Περιγραφή                                                                                                                   | Εικόνα                                                                                |
|-----|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| B1  | ΑΝΥΨΩΣΗ            | Ο δεξιός βραχίονας είναι τεντωμένος προς τα άνω και η δεξιά παλάμη εστραμμένη προς τα εμπρός διαγράφει αργά ένα κύκλο.      |  |
| B2  | ΚΑΘΟΔΟΣ            | Ο δεξιός βραχίονας είναι τεντωμένος προς τα κάτω και η δεξιά παλάμη εστραμμένη προς το εσωτερικό διαγράφει αργά έναν κύκλο. |  |
| B3  | ΚΑΘΕΤΗ<br>ΑΠΟΣΤΑΣΗ | Με τα χέρια καθορίζεται η απόσταση.                                                                                         |  |

### Γ. Οριζόντιες κινήσεις

| A/A | Σημασία                             | Περιγραφή                                                                                                                                                                   | Εικόνα                                                                                |
|-----|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Γ1  | ΠΡΟΧΩΡΗΣΕ                           | Με τους δύο βραχίονες διπλωμένους και τις παλάμες εστραμμένες προς το εσωτερικό, το πρόσθιο μέρος των βραχιόνων εκτελεί κινήσεις αργές προς το σώμα.                        |    |
| Γ2  | ΟΠΙΣΘΟΧΩΡΗΣΕ                        | Με τους δύο βραχίονες διπλωμένους και τις παλάμες εστραμμένες προς τα έξω, το πρόσθιο μέρος των βραχιόνων εκτελεί κινήσεις αργές απομακρυνόμενες από το σώμα.               |    |
| Γ3  | ΔΕΞΙΑ<br>ως προς τον<br>σηματωρό    | Με τον δεξιό βραχίονα τεντωμένο περίπου οριζοντίως, η παλάμη του δεξιού χεριού βλέπει προς τα κάτω και εκτελούνται μικρές αργές κινήσεις κατά τη διεύθυνση αυτή.            |    |
| Γ4  | ΑΡΙΣΤΕΡΑ<br>ως προς τον<br>σηματωρό | Με τον αριστερό βραχίονα τεντωμένο περίπου οριζοντίως και την παλάμη του αριστερού χεριού εστραμμένη προς τα κάτω εκτελούνται μικρές αργές κινήσεις κατά τη διεύθυνση αυτή. |   |
| Γ5  | ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ<br>ΑΠΟΣΤΑΣΗ               | Με τα χέρια καθορίζεται η απόσταση.                                                                                                                                         |  |

### Δ. Κίνδυνος

| A/A | Σημασία                                  | Περιγραφή                                                                                   | Εικόνα                                                                                |
|-----|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Δ1  | ΚΙΝΔΥΝΟΣ<br>επείγουσα<br>διακοπή ή στάση | Οι δύο βραχίονες είναι τεντωμένοι προς τα άνω και οι παλάμες εστραμμένες προς τα εμπρός.    |  |
| Δ2  | ΤΑΧΕΙΑ ΚΙΝΗΣΗ                            | Οι κωδικοποιημένες χειρονομίες που καθοδηγούν τις κινήσεις εκτελούνται με ταχύτητα.         |                                                                                       |
| Δ3  | ΒΡΑΔΕΙΑ ΚΙΝΗΣΗ                           | Οι κωδικοποιημένες χειρονομίες που καθοδηγούν τις κινήσεις εκτελούνται με μεγάλη βραδύτητα. |                                                                                       |

**Αγρίνιο : 19.02.2025**

Οι Συντάξαντες

Αποστόλου Επαμεινώνδας  
Μηχανικός Δομικών Έργων Τ.Ε

Σερπάνος Νικόλαος  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

**Αγρίνιο : 19.02.2025**

Ο Προϊστάμενος του Τμήματος  
Ηλεκτρομηχανολογικών Έργων &  
Εγκαταστάσεων

Σερπάνος Νικόλαος  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

**Αγρίνιο 19.02.2023**

Ο Δ/ντης Τεχνικών Υπηρεσιών

Νταλιάνης Χαράλαμπος  
Πολιτικός Μηχανικός

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΑΓΡΙΝΙΟΥ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ: “Συντηρήσεις Σχολικών Κτιρίων Δήμου  
Αγρινίου 2025”

*IX*

**Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ)**

ΑΓΡΙΝΙΟ 2025

Αρ. Μελέτης : 17/19.02.2025  
Αρ. Έργου : Κ.Α. : 70-7331.001

Αντιστοίχιση άρθρων με ΕΤΕΠ

| Κωδικός              | Αρ. Τιμ. | Τίτλος Αρθρου                                                                                                                   | ΚΩΔ. ΕΤΕΠ<br>ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- + | Τίτλος ΕΤΕΠ                                                    | Αρ.Πρωτ. Απόφασης                        |
|----------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>Άρθρα μελέτης</b> |          |                                                                                                                                 |                              |                                                                |                                          |
| ΝΑΟΙΚ 10.01.01       | 1        | Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα, με τα χέρια                                                                     |                              |                                                                |                                          |
| ΝΑΟΙΚ 10.01.02       | 2        | Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα, με μηχανικά μέσα                                                                |                              |                                                                |                                          |
| ΝΑΟΙΚ 10.07.01       | 3        | Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας                                                                          |                              |                                                                |                                          |
| ΝΑΥΔΡ 10.18          | 4        | Εφαρμογή υδροβολής μέσης πίεσεως επί επιφανειών σκυροδέματος                                                                    |                              |                                                                |                                          |
| ΝΑΟΙΚ 22.04          | 5        | Καθαίρεσεις πλινθοδομών                                                                                                         | 14-02-02-01                  | Τοπική αφαίρεση τοιχοποιίας με μηχανικά μέσα                   | ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012) |
| ΝΑΟΙΚ 22.10.01       | 6        | Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού                                     | 15-02-01-01                  | Καθαίρεσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα | 367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)     |
| ΝΑΟΙΚ 22.20.01       | 7        | Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοδήποτε πάχους χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών |                              |                                                                |                                          |
| ΝΑΟΙΚ 22.21.01       | 8        | Καθαίρεση επιστρώσεων τοίχων παντός τύπου χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών                         |                              |                                                                |                                          |
| ΝΑΟΙΚ 22.22.01       | 9        | Καθαίρεση επικεραμώσεων χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων κεράμων                                          |                              |                                                                |                                          |
| ΝΑΟΙΚ 22.22.02       | 10       | Καθαίρεση επικεραμώσεων με προσοχή, για την εξαγωγή ακεραίων πλακών σε ποσοστό άνω του 50%                                      |                              |                                                                |                                          |
| ΝΑΟΙΚ 22.23          | 11       | Καθαίρεση επιχρισμάτων                                                                                                          | 14-02-01-01                  | Καθαίρεση επιχρισμάτων τοιχοποιίας                             | ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012) |
| ΝΑΟΙΚ 22.45          | 12       | Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων                                                                                          |                              |                                                                |                                          |
| ΝΑΟΙΚ 22.50          | 13       | Αποξήλωση ξυλίνων δαπέδων ή επενδύσεων                                                                                          |                              |                                                                |                                          |
| ΝΑΟΙΚ 22.51          | 14       | Καθαίρεση φέροντος οργανισμού ξύλινης στέγης                                                                                    |                              |                                                                |                                          |
| ΝΑΟΙΚ 22.52          | 15       | Αποξήλωση μεταλλικών φύλλων επιστέγασης                                                                                         |                              |                                                                |                                          |
| ΝΑΟΙΚ 22.53          | 16       | Καθαίρεση ψευδοροφών κάθε τύπου                                                                                                 |                              |                                                                |                                          |
| ΝΑΟΙΚ 22.54          | 17       | Καθαίρεση οροφокονιαμάτων                                                                                                       | 14-02-01-01                  | Καθαίρεση επιχρισμάτων τοιχοποιίας                             | ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012) |
| ΝΑΟΙΚ 22.60          | 18       | Αποξήλωση πλαστικών δαπέδων και λοιπών λεπτών επιστρώσεων                                                                       |                              |                                                                |                                          |
| ΝΑΟΙΚ 22.72          | 19       | Αποξήλωση ξυλίνου φέροντος οργανισμού πατωμάτων                                                                                 |                              |                                                                |                                          |
| ΝΑΟΙΚ 23.03          | 20       | Ικρίσματα σιδηρά σωληνωτά                                                                                                       | 01-03-00-00                  | Ικρίσματα                                                      | Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)   |

Πίνακας αντιστοίχισης άρθρων-ΕΤΕΠ

| Κωδικός              | Αρ. Τιμ. | Τίτλος Αρθρου                                                                                                     | ΚΩΔ. ΕΤΕΠ<br>ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- + | Τίτλος ΕΤΕΠ                         | Αρ.Πρωτ.<br>Απόφασης                      |
|----------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Άρθρα μελέτης</b> |          |                                                                                                                   |                              |                                     |                                           |
| ΝΑΟΙΚ 23.10.03       | 21       | Αναρτημένα δάπεδα εργασίας (φορεία), ημερήσια δαπάνη φορείου ανυψωτικής ικανότητας 200 έως 500 kg                 |                              |                                     |                                           |
| ΝΑΟΙΚ 23.14          | 22       | Επενδύσεις πρόσοψης ικριωμάτων                                                                                    |                              |                                     |                                           |
| ΝΑΟΙΚ 35.01.02       | 23       | Κατασκευή στρώσεων από κισηρόδεμα με κισηρόδεμα ενισχυμένο με 100 kg τσιμέντο ανά m <sup>3</sup>                  |                              |                                     |                                           |
| ΝΑΟΙΚ 35.01.03       | 24       | Κατασκευή στρώσεων από κισηρόδεμα με κισηρόδεμα ενισχυμένο με 150 kg τσιμέντο ανά m <sup>3</sup>                  |                              |                                     |                                           |
| ΝΑΟΙΚ 35.02          | 25       | Κατασκευή στρώσεων από κυψελωτό κονιόδεμα για την μόνωση δωματίων.                                                |                              |                                     |                                           |
| ΝΑΟΔΟ Ν\B95.1        | 26       | Εφαρμογή εύκαμπτου υφάσματος ινών άνθρακα, τύπου SIKAWRAP 216 ή ισοδύναμου τύπου, σε 1η στρώση                    |                              |                                     |                                           |
| ΝΑΟΔΟ Ν\B95.2        | 27       | Εφαρμογή εύκαμπτου υφάσματος ινών άνθρακα, τύπου SIKAWRAP 216 ή ισοδύναμου τύπου, σε 2η η πολλαπλή στρώση         |                              |                                     |                                           |
| ΝΑΟΙΚ Ν.77.97        | 28       | Επισκευή - συντήρηση οπλισμένου σκυροδέματος                                                                      |                              |                                     |                                           |
| ΝΑΟΙΚ 46.01.02       | 29       | Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm, πάχους 1/2 πλίνθου (δρομικοί τοίχοι)          | 03-02-02-00                  | Τοίχοι από οπτόπλινθους             | Δ22/4193/22-11-2019<br>(ΦΕΚ 4607/Β'/2019) |
| ΝΑΟΙΚ 46.01.03       | 30       | Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm, πάχους 1 (μιάς) πλίνθου (μπατικοί τοίχοι)     | 03-02-02-00                  | Τοίχοι από οπτόπλινθους             | Δ22/4193/22-11-2019<br>(ΦΕΚ 4607/Β'/2019) |
| ΝΑΟΙΚ 46.01.04       | 31       | Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm, πάχους 1 1/2 πλίνθων (υπερμπατικοί τοίχοι)    | 03-02-02-00                  | Τοίχοι από οπτόπλινθους             | Δ22/4193/22-11-2019<br>(ΦΕΚ 4607/Β'/2019) |
| ΝΑΟΙΚ 47.01.01       | 32       | Τοιχοδομές με τσιμεντοπλίνθους 19x19x39 cm με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα σε αναλογία 1 : 2 1/2 , των 150 kg τσιμέντου |                              |                                     |                                           |
| ΝΑΟΙΚ 71.01.03       | 33       | Αρμολογήματα όψεων υφισταμένων τοιχοδομών, όψεων ημιξέστων ή ξεστών λιθοδομών                                     |                              |                                     |                                           |
| ΝΑΟΙΚ 71.21          | 34       | Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα                                                                | 03-03-01-00                  | Εσωτερικά και εξωτερικά επιχρίσματα | 70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)         |
| ΝΑΟΙΚ 71.31          | 35       | Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα                                                                 | 03-03-01-00                  | Εσωτερικά και εξωτερικά επιχρίσματα | 70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)         |
| ΝΑΟΙΚ 71.71          | 36       | Προσαύξηση τιμής επιχρισμάτων λόγω ύψους από το δάπεδο εργασίας                                                   |                              |                                     |                                           |
| ΝΑΟΙΚ 71.81          | 37       | Επιχρίσματα τραβηχτά προεξοχών μέχρι 20 cm, απλού σχεδίου                                                         |                              |                                     |                                           |
| ΝΑΟΙΚ 71.82          | 38       | Πρόσθετη τιμή τραβηχτών επιχρισμάτων για προεξοχές άνω των 20 cm                                                  |                              |                                     |                                           |
| ΝΑΟΙΚ 52.01.02       | 39       | Ξύλινοι σκελετοί για μή φέρουσες οροφές και στέγες από ξυλεία ελάτου, πριστή                                      |                              |                                     |                                           |
| ΝΑΟΙΚ 52.02.01       | 40       | Σκελετοί πατωμάτων από δομική ξυλεία πελεκητή                                                                     | 03-07-01-01                  | Ξύλινα καρφωτά δάπεδα               | 70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)         |

Πίνακας αντιστοίχισης άρθρων-ΕΤΕΠ

| Κωδικός              | Αρ. Τιμ. | Τίτλος Αρθρου                                                                                              | ΚΩΔ. ΕΤΕΠ<br>ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- + | Τίτλος ΕΤΕΠ           | Αρ.Πρωτ. Απόφασης                 |
|----------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| <b>Άρθρα μελέτης</b> |          |                                                                                                            |                              |                       |                                   |
| ΝΑΟΙΚ 52.02.02       | 41       | Σκελετοί πατωμάτων από δομική ξυλεία πριστή                                                                | 03-07-01-01                  | Ξύλινα καρφωτά δάπεδα | 70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024) |
| ΝΑΟΙΚ 52.10.02       | 42       | Σκελετοί ξυλοπλήκτων τοίχων από ξυλεία ελάτου, πριστή                                                      |                              |                       |                                   |
| ΝΑΟΙΚ 52.61.02       | 43       | Στέγη ξύλινη, για επιστέγαση με κοίλα κεραμίδια (βυζαντινά) ανοίγματος 6,01 έως 12,00 m                    |                              |                       |                                   |
| ΝΑΟΙΚ 52.66.02       | 44       | Στέγη ξύλινη για επιστέγαση με γαλλικά κλπ κεραμίδια ή τεχνητές πλάκες ανοίγματος 6,01 έως 12,00 m         |                              |                       |                                   |
| ΝΑΟΙΚ 52.71.02       | 45       | Στέγη ξυλίνη για επιστέγαση με πισσόχαρτο, ή παρεμφερές υλικό ανοίγματος 6,01 έως 12,00 m                  |                              |                       |                                   |
| ΝΑΟΙΚ 52.73.02       | 46       | Στέγη ξυλίνη για επιστέγαση με φύλλα λαμαρίνας ανοίγματος 6,01 έως 12,00 m                                 |                              |                       |                                   |
| ΝΑΟΙΚ 52.76.01       | 47       | Ζευκτά στέγης από απλά στοιχεία δομικής ξυλείας πελεκητή                                                   |                              |                       |                                   |
| ΝΑΟΙΚ 52.76.02       | 48       | Ζευκτά στέγης από απλά στοιχεία δομικής ξυλείας πριστή                                                     |                              |                       |                                   |
| ΝΑΟΙΚ 52.79.02       | 49       | Τεγίδωση στέγης από ξυλεία πριστή                                                                          |                              |                       |                                   |
| ΝΑΟΙΚ 52.80.01       | 50       | Σανίδωμα στέγης με σκουρέττα                                                                               |                              |                       |                                   |
| ΝΑΟΙΚ 52.80.02       | 51       | Σανίδωμα στέγης με μισόταβλες πάχους 1,8 cm                                                                |                              |                       |                                   |
| ΝΑΟΙΚ 52.80.03       | 52       | Σανίδωμα στέγης με τάβλες πάχους 2,5 cm                                                                    |                              |                       |                                   |
| ΝΑΟΙΚ 52.81.01       | 53       | Επενδύσεις στεγών και δαπέδων με συνθετική ξυλεία με κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους 20 mm                    |                              |                       |                                   |
| ΝΑΟΙΚ 52.81.02       | 54       | Επενδύσεις στεγών και δαπέδων με συνθετική ξυλεία τύπου OSB (Oriented Strand Boards) πάχους 18 mm          |                              |                       |                                   |
| ΝΑΟΙΚ 52.86          | 55       | Επιτεγίδωση στέγης, για κεραμίδια γαλλικού τύπου                                                           |                              |                       |                                   |
| ΝΑΟΙΚ 52.88.02       | 56       | Κατεργασία επιφανειών σκελετού στέγης, πλήρης κατεργασία (ροκάνισμα, πλάνισμα, μόρφωση γωνιών με εργαλείο) |                              |                       |                                   |
| ΝΑΟΙΚ 52.90.01       | 57       | Κάλυψη οροφής με πηχάκια (οροφοπήχεις), ανοίγματος έως 5,00 m                                              |                              |                       |                                   |
| ΝΑΟΙΚ 52.90.02       | 58       | Κάλυψη οροφής με πηχάκια (οροφοπήχεις), ανοίγματος μεγαλύτερου των 5,00 m                                  |                              |                       |                                   |
| ΝΑΟΙΚ 52.93          | 59       | Κάλυψη οροφής με σκουρέτα                                                                                  |                              |                       |                                   |
| ΝΑΟΙΚ 52.94          | 60       | Κάλυψη οροφής με μισόταβλες                                                                                |                              |                       |                                   |
| ΝΑΟΙΚ 52.97          | 61       | Επενδύσεις τοίχων με πυράντοχα ηχοαπορροφητικά πετάσματα                                                   |                              |                       |                                   |
| ΝΑΟΙΚ 53.01.01       | 62       | Δάπεδο ραμποτέ από ξυλεία τύπου Σουηδίας επί υπάρχοντος σκελετού, από λωρίδες πλάτους έως 8,0 cm           | 03-07-01-01                  | Ξύλινα καρφωτά δάπεδα | 70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024) |
| ΝΑΟΙΚ 53.20.01       | 63       | Δάπεδο ραμποτέ από ξυλεία τύπου Σουηδίας με τον σκελετό από καδρόνια, από λωρίδες πλάτους έως 8,0 cm       | 03-07-01-01                  | Ξύλινα καρφωτά δάπεδα | 70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024) |

| Κωδικός              | Αρ. Τιμ. | Τίτλος Αρθρου                                                                                                         | ΚΩΔ. ΕΤΕΠ<br>ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- + | Τίτλος ΕΤΕΠ                                                 | Αρ.Πρωτ.<br>Απόφασης              |
|----------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Άρθρα μελέτης</b> |          |                                                                                                                       |                              |                                                             |                                   |
| ΝΑΟΙΚ 53.30.01       | 64       | Δάπεδο ραμποτέ με λωρίδες πλάτους 4 - 7cm με τον σκελετό από καθρόνια, από λωρίδες ξυλείας δρυός πλάτους 4,0 - 7,0 cm | 03-07-01-01                  | Ξύλινα καρφωτά δάπεδα                                       | 70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024) |
| ΝΑΟΙΚ 53.41          | 65       | Παρκέτο απλό από λωρίδες δρύινες σε υπάρχον ψευδοπάτωμα                                                               | 03-07-01-01                  | Ξύλινα καρφωτά δάπεδα                                       | 70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024) |
| ΝΑΟΙΚ 53.50.02       | 66       | Σοβατεπιά πλάτους 5 έως 8 cm, πάχους τουλάχιστον 12 mm, από ξυλεία τύπου Σουηδίας                                     |                              |                                                             |                                   |
| ΝΑΟΙΚ 54.80.02       | 67       | Πέργκολες και παρεμφερείς κατασκευές από ξυλεία από ξυλεία δρυός                                                      |                              |                                                             |                                   |
| ΟΙΚ Ν.5266           | 68       | Επισκευή - συντήρηση ξύλινης στέγης                                                                                   |                              |                                                             |                                   |
| ΝΑΟΙΚ 61.30          | 69       | Μεταλλικός σκελετός ψευδοροφής                                                                                        |                              |                                                             |                                   |
| ΝΑΟΙΚ 61.31          | 70       | Μεταλλικός σκελετός τοιχοπετάσματος                                                                                   |                              |                                                             |                                   |
| ΝΑΟΙΚ 64.01.01       | 71       | Σιδηρά κιγκλιδώματα από ράβδους συνήθων διατομών, απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους                               |                              |                                                             |                                   |
| ΝΑΟΙΚ 64.16.02       | 72       | Κιγκλιδώματα από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους, Φ 1 1/2 "                                                              |                              |                                                             |                                   |
| ΝΑΟΙΚ 64.16.03       | 73       | Κιγκλιδώματα από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους, Φ 2"                                                                   |                              |                                                             |                                   |
| ΝΑΟΙΚ 64.21.02       | 74       | Σιδηροσωλήνες κιγκλιδωμάτων μαύροι, Φ 1 1/2 "                                                                         |                              |                                                             |                                   |
| ΝΑΟΙΚ 64.21.03       | 75       | Σιδηροσωλήνες κιγκλιδωμάτων μαύροι, Φ 2 "                                                                             |                              |                                                             |                                   |
| ΝΑΟΙΚ 64.26.02       | 76       | Σιδηροσωλήνες κιγκλιδωμάτων γαλβανισμένοι, Φ 1 1/2 "                                                                  |                              |                                                             |                                   |
| ΝΑΟΙΚ 64.26.03       | 77       | Σιδηροσωλήνες κιγκλιδωμάτων γαλβανισμένοι, Φ 2 "                                                                      |                              |                                                             |                                   |
| ΝΑΟΙΚ 64.31          | 78       | Προμήθεια και τοποθέτηση δικτυωτού ελάσματος οπής 10x4 cm                                                             |                              |                                                             |                                   |
| ΝΑΟΙΚ 64.47          | 79       | Συρματόπλεγμα με τετραγωνική οπή                                                                                      |                              |                                                             |                                   |
| ΝΑΟΙΚ 64.48          | 80       | Συρματόπλεγμα με ρομβοειδή οπή                                                                                        |                              |                                                             |                                   |
| ΝΑΟΙΚ 72.11          | 81       | Επικεράμωση με κεραμίδια γαλλικού τύπου                                                                               | 03-05-01-00                  | Επικεραμώσεις στεγών                                        | 70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024) |
| ΝΑΟΙΚ 72.16          | 82       | Επικεράμωση με κεραμίδια ρωμαϊκού τύπου                                                                               | 03-05-01-00                  | Επικεραμώσεις στεγών                                        | 70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024) |
| ΝΑΟΙΚ 72.17          | 83       | Επικεράμωση με έγχρωμα κεραμίδια τύπου Καναδά                                                                         |                              |                                                             |                                   |
| ΝΑΟΙΚ 72.21.1        | 84       | Επικεράμωση με κεραμίδια μακεδονίτικου τύπου                                                                          | 03-05-01-00                  | Επικεραμώσεις στεγών                                        | 70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024) |
| ΝΑΟΙΚ 72.31.01       | 85       | Επιστεγάσεις με γαλβανισμένη λαμαρίνα, αυλακωτή, πάχους 1,00 mm                                                       | 03-05-02-01                  | Επιστεγάσεις και επενδύσεις με μεταλλικά φύλλα αυτοφερόμενα | 70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024) |
| ΝΑΟΙΚ 72.31.02       | 86       | Επιστεγάσεις με γαλβανισμένη λαμαρίνα, επίπεδη, πάχους 1,00 mm                                                        | 03-05-02-01                  | Επιστεγάσεις και επενδύσεις με μεταλλικά φύλλα αυτοφερόμενα | 70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024) |
| ΝΑΟΙΚ 72.31.03       | 87       | Επιστεγάσεις με γαλβανισμένη λαμαρίνα, επίπεδη, μπακλαβωτή, πάχους 1,00 mm                                            | 03-05-02-01                  | Επιστεγάσεις και επενδύσεις με μεταλλικά φύλλα αυτοφερόμενα | 70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024) |

Πίνακας αντιστοίχισης άρθρων-ΕΤΕΠ

| Κωδικός              | Αρ. Τιμ. | Τίτλος Αρθρου                                                                                                         | ΚΩΔ. ΕΤΕΠ<br>ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- + | Τίτλος ΕΤΕΠ                                                             | Αρ.Πρωτ. Απόφασης                      |
|----------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Άρθρα μελέτης</b> |          |                                                                                                                       |                              |                                                                         |                                        |
| ΝΑΟΙΚ 72.31.04       | 88       | Επιστεγάσεις με γαλβανισμένη λαμαρίνα, πάχους 1,00 mm, με τραπεζοειδείς πτυχώσεις                                     | 03-05-02-01                  | Επιστεγάσεις και επενδύσεις με μεταλλικά φύλλα αυτοφερόμενα             | 70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)      |
| ΝΑΟΙΚ 72.44.01       | 89       | Επικάλυψη αρμών διαστολής με λαμαρίνα γαλβανισμένη πάχους 1 mm, κατακορύφων αρμών με γαλβανισμένη λαμαρίνα d = 1,0 mm |                              |                                                                         |                                        |
| ΝΑΟΙΚ 72.44.02       | 90       | Επικάλυψη αρμών διαστολής με λαμαρίνα γαλβανισμένη πάχους 1 mm, οριζοντίων αρμών με γαλβανισμένη λαμαρίνα d = 1,0 mm  |                              |                                                                         |                                        |
| ΝΑΟΙΚ 72.47.01       | 91       | Αρμοκάλυπτρα, αρμών εύρους 50 mm                                                                                      |                              |                                                                         |                                        |
| ΝΑΟΙΚ 72.47.02       | 92       | Αρμοκάλυπτρα, αρμών εύρους 100 mm                                                                                     |                              |                                                                         |                                        |
| ΝΑΟΙΚ 72.65          | 93       | Επιστέγαση με πετάσματα τύπου sandwich από γαλβανισμένη λαμαρίνα με πλήρωση πολυουρεθάνης                             | 03-05-02-01                  | Επιστεγάσεις και επενδύσεις με μεταλλικά φύλλα αυτοφερόμενα             | 70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)      |
| ΝΑΟΙΚ 72.70          | 94       | Επιστεγάσεις με επίπεδα κυψελωτά πολυκαρβονικά φύλλα                                                                  |                              |                                                                         |                                        |
| ΝΑΟΙΚ 72.80          | 95       | Πετάσματα πλαγιοκάλυψης τύπου sandwich                                                                                |                              |                                                                         |                                        |
| ΝΑΟΙΚ 73.11          | 96       | Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ακανόνιστες                                                                               | 03-07-03-00                  | Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους                                          | Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019) |
| ΝΑΟΙΚ 73.12          | 97       | Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ορθογωνισμένες                                                                            | 03-07-03-00                  | Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους                                          | Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019) |
| ΝΑΟΙΚ 73.16.01       | 98       | Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου, πλευράς 21 - 30 cm                                                                   |                              |                                                                         |                                        |
| ΝΑΟΙΚ 73.16.02       | 99       | Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου, πλευράς άνω των 30 cm                                                                |                              |                                                                         |                                        |
| ΝΑΟΙΚ 73.26.03       | 100      | Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια πορσελάνης, λευκά ή έγχρωμα, 15x15 cm, κολλητά                                          | 03-07-02-00                  | Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια σε εσωτερικές και εξωτερικές επιφάνειες | 70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)      |
| ΝΑΟΙΚ 73.33.01       | 101      | Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια, GROUP 4, διαστάσεων 20x20 cm                                                | 03-07-02-00                  | Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια σε εσωτερικές και εξωτερικές επιφάνειες | 70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)      |
| ΝΑΟΙΚ 73.33.02       | 102      | Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια, GROUP 4, διαστάσεων 30x30 cm                                                | 03-07-02-00                  | Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια σε εσωτερικές και εξωτερικές επιφάνειες | 70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)      |
| ΝΑΟΙΚ 73.35          | 103      | Περιθώρια (σοβατεπιά) από κεραμικά πλακίδια                                                                           |                              |                                                                         |                                        |
| ΝΑΟΙΚ 73.36.01       | 104      | Επιστρώσεις δαπέδων και περιθώρια με τσιμεντοκονίαμα σε τρεις στρώσεις, πάχους 3,0 cm                                 |                              |                                                                         |                                        |
| ΝΑΟΙΚ 73.37.01       | 105      | Επιστρώσεις δαπέδων και περιθώρια με τσιμεντοκονίαμα ή με τσιμεντο-ασβεστο-κονίαμα σε δύο στρώσεις, πάχους 2,0 cm     |                              |                                                                         |                                        |
| ΝΑΟΙΚ 73.47          | 106      | Περιθώρια δώματος (λούκια)                                                                                            |                              |                                                                         |                                        |
| ΝΑΟΙΚ Ν.73.59        | 107      | Επισκευή - συντήρηση μωσαϊκού δαπέδου                                                                                 |                              |                                                                         |                                        |
| ΟΔΟ Ν.3121Β          | 108      | Διάστρωση αύλειων χώρων με βότσαλο                                                                                    |                              |                                                                         |                                        |
| ΝΑΟΙΚ 73.76          | 109      | Αντιολισθητικό ελαστικό παρέμβλημα μαρμάρινων βαθμίδων                                                                |                              |                                                                         |                                        |
| ΝΑΟΙΚ 73.92          | 110      | Κατασκευή βιομηχανικού δαπέδου με υστερόχυτο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 8 cm                                          |                              |                                                                         |                                        |

Πίνακας αντιστοίχισης άρθρων-ΕΤΕΠ

| Κωδικός              | Αρ. Τιμ. | Τίτλος Αρθρου                                                                                                                      | ΚΩΔ. ΕΤΕΠ<br>ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- + | Τίτλος ΕΤΕΠ                                                            | Αρ.Πρωτ. Απόφασης                           |
|----------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Άρθρα μελέτης</b> |          |                                                                                                                                    |                              |                                                                        |                                             |
| ΝΑΟΙΚ 75.21.02       | 111      | Επιστρώσεις στηθαίων (πεζουλίων) με μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2 cm και πλάτους έως 20 cm                        | 03-07-03-00                  | Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους                                         | Δ22/4193/22-11-2019<br>(ΦΕΚ 4607/Β'/2019)   |
| ΝΑΟΙΚ 75.31.02       | 112      | Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο σκληρό / εξαιρετικά σκληρό μάρμαρο d = 2 cm                                                           | 03-07-03-00                  | Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους                                         | Δ22/4193/22-11-2019<br>(ΦΕΚ 4607/Β'/2019)   |
| ΝΑΟΙΚ 75.41.01       | 113      | Επενδύσεις βαθμίδων μήκους έως 2,00 m με μάρμαρο λευκό, πάχους 3 / 2 cm (βατήρων/μετώπων)                                          | 03-07-03-00                  | Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους                                         | Δ22/4193/22-11-2019<br>(ΦΕΚ 4607/Β'/2019)   |
| ΝΑΟΙΚ 79.01          | 114      | Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με υλικό ασφατικής βάσεως εν θερμώ                                                                |                              |                                                                        |                                             |
| ΝΑΟΙΚ 79.02          | 115      | Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με ελαστομερές ασφατικό γαλάκτωμα                                                                 |                              |                                                                        |                                             |
| ΝΑΟΙΚ 79.03          | 116      | Επάλειψη με ελαστομερές ασφατικό διάλυμα                                                                                           |                              |                                                                        |                                             |
| ΝΑΟΙΚ 79.04          | 117      | Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με υλικό με βάση τις σιλικόνες                                                                    |                              |                                                                        |                                             |
| ΝΑΟΙΚ 79.05          | 118      | Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με εποξειδικά υλικά                                                                               |                              |                                                                        |                                             |
| ΝΑΟΙΚ 79.06          | 119      | Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με εποξειδικά υλικά κατάλληλα για πόσιμο νερό                                                     |                              |                                                                        |                                             |
| ΝΑΟΙΚ 79.07          | 120      | Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με ασφαταλουμίνιο                                                                                 |                              |                                                                        |                                             |
| ΝΑΟΙΚ 79.08          | 121      | Στεγανωτικές επιστρώσεις με τσιμεντοειδή υλικά                                                                                     |                              |                                                                        |                                             |
| ΝΑΟΙΚ 79.09          | 122      | Επίστρωση απλή με ασφαλτόπανο                                                                                                      | 08-05-01-02                  | Στεγανοποίηση υπόγειων κατασκευών από σκυρόδεμα με ασφατικές μεμβράνες | Δ22/4193/22-11-2019<br>(ΦΕΚ 4607/Β'/2019)   |
| ΝΑΟΙΚ 79.10          | 123      | Επίστρωση με ελαστομερή υδρατμοπερατή μεμβράνη                                                                                     |                              |                                                                        |                                             |
| ΝΑΟΙΚ 79.11.01       | 124      | Επιστρώσεις με ελαστομερείς μεμβράνες, μεμβράνη οπλισμένη με πολυεστερικό πλεγμά και με επικάλυψη ορυκτών ψηφίδων                  | 03-06-01-01                  | Στεγανοποίηση δωμάτων και στεγών οπλισμένου σκυροδέματος               | Δ22/4193/22-11-2019<br>(ΦΕΚ 4607/Β'/2019)   |
| ΝΑΟΙΚ 79.11.02       | 125      | Επιστρώσεις με ελαστομερείς μεμβράνες, μεμβράνη από ασφαλτο - πολυπροπυλένιο (APP), οπλισμένη με υαλοπλέγματα ή πολυεστερικές ίνες | 03-06-01-01                  | Στεγανοποίηση δωμάτων και στεγών οπλισμένου σκυροδέματος               | Δ22/4193/22-11-2019<br>(ΦΕΚ 4607/Β'/2019)   |
| ΝΑΟΙΚ 79.11.03       | 126      | Επιστρώσεις με ελαστομερείς μεμβράνες, μεμβράνη ασφατικής βάσεως με επίστρωση προστασίας από φύλλο αλουμινίου, πάχους 0,08 mm      | 03-06-01-01                  | Στεγανοποίηση δωμάτων και στεγών οπλισμένου σκυροδέματος               | Δ22/4193/22-11-2019<br>(ΦΕΚ 4607/Β'/2019)   |
| ΝΑΟΙΚ 79.12.01       | 127      | Επιστρώσεις με συνθετικές μεμβράνες, μεμβράνη συνθετικού ελαστικού (EPDM)                                                          | 03-06-01-02                  | Στεγανοποίηση δωμάτων και στεγών με μεμβράνες PVC                      | ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012<br>(ΦΕΚ2221/Β/2012) |
| ΝΑΟΙΚ 79.12.02       | 128      | Επιστρώσεις με συνθετικές μεμβράνες, μεμβράνη PVC - P με ενίσχυση από συνθετικές ίνες                                              | 03-06-01-02                  | Στεγανοποίηση δωμάτων και στεγών με μεμβράνες PVC                      | ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012<br>(ΦΕΚ2221/Β/2012) |
| ΝΑΟΙΚ 79.14          | 129      | Επίστρωση απλή με υαλοϋφασμα επί ασφατικού υλικού                                                                                  |                              |                                                                        |                                             |
| ΝΑΟΙΚ 79.15.05       | 130      | Γεωυφάσματα μή υφαντά, βάρους 385 gr/m2                                                                                            |                              |                                                                        |                                             |
| ΝΑΟΙΚ 79.16.01       | 131      | Φράγματα υδρατμών από συνθετικά υλικά με φύλλα πολυαιθυλενίου πάχους 0,40 mm                                                       |                              |                                                                        |                                             |
| ΝΑΟΙΚ 79.17          | 132      | Προστασία στεγανωτικής μεμβράνης με στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα                                                            | 03-06-01-02                  | Στεγανοποίηση δωμάτων και στεγών με μεμβράνες PVC                      | ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012<br>(ΦΕΚ2221/Β/2012) |

| Κωδικός              | Αρ. Τιμ. | Τίτλος Αρθρου                                                                                                                                                | ΚΩΔ. ΕΤΕΠ<br>ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- + | Τίτλος ΕΤΕΠ                                                 | Αρ.Πρωτ. Απόφασης                         |
|----------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Άρθρα μελέτης</b> |          |                                                                                                                                                              |                              |                                                             |                                           |
| ΝΑΟΙΚ 79.19          | 133      | Μεμβράνη HDPE με αμφίπλευρες κωνικές ή σφαιρικές προεξοχές και επικολημένο γεωύφασμα                                                                         |                              |                                                             |                                           |
| ΝΑΟΙΚ 79.21          | 134      | Στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέματος (πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2                                                                   |                              |                                                             |                                           |
| ΝΑΟΙΚ 79.31          | 135      | Απομόνωση στοιχείων κατασκευής με διογκωμένο περλίτη                                                                                                         |                              |                                                             |                                           |
| ΝΑΟΙΚ 79.32          | 136      | Απομόνωση στοιχείων κατασκευής με διογκωμένη πολυστερίνη, χωρίς στερέωση των πλακών                                                                          | 03-06-02-02                  | Θερμομόνωση εξωτερικών τοίχων                               | Δ22/4193/22-11-2019<br>(ΦΕΚ 4607/Β'/2019) |
| ΝΑΟΙΚ 79.33          | 137      | Απομόνωση στοιχείων κατασκευής με διογκωμένη πολυστερίνη, με μηχανική στερέωση των πλακών                                                                    | 03-06-02-02                  | Θερμομόνωση εξωτερικών τοίχων                               | Δ22/4193/22-11-2019<br>(ΦΕΚ 4607/Β'/2019) |
| ΝΑΟΙΚ 79.35          | 138      | Πλήρωση εξωτερικών οριζοντίων αρμών διαστολής με ελαστομερές ασφαλτικό υλικό                                                                                 |                              |                                                             |                                           |
| ΝΑΟΙΚ 79.36          | 139      | Πλήρωση οριζοντίων και κατακορύφων αρμών διαστολής με ελαστομερές πολυσουλφιδικό υλικό                                                                       | 08-05-02-05                  | Σφράγιση αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα με ελαστομερή υλικά | 367126/22-11-2022<br>(ΦΕΚ 6366/Β'/2022)   |
| ΝΑΟΙΚ 79.37          | 140      | Πλήρωση οριζοντίων και κατακορύφων αρμών διαστολής με ελαστομερές πολυουρεθανικό υλικό                                                                       | 08-05-02-05                  | Σφράγιση αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα με ελαστομερή υλικά | 367126/22-11-2022<br>(ΦΕΚ 6366/Β'/2022)   |
| ΝΑΟΙΚ 79.38          | 141      | Πλήρωση δευτερευόντων αρμών διαστολής με ελαστομερές ακρυλικό υλικό                                                                                          | 08-05-02-05                  | Σφράγιση αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα με ελαστομερή υλικά | 367126/22-11-2022<br>(ΦΕΚ 6366/Β'/2022)   |
| ΝΑΟΙΚ 79.40          | 142      | Επένδυση τοίχων με πλάκες πετροβάμβακα πάχους 50 mm                                                                                                          |                              |                                                             |                                           |
| ΝΑΟΙΚ 79.45          | 143      | Θερμική απομόνωση οροφών και δαπέδων με φύλλα διογκωμένης πολυστερίνης πάχους 50 mm                                                                          | 03-06-02-01                  | Θερμομονώσεις δωματίων                                      | Δ22/4193/22-11-2019<br>(ΦΕΚ 4607/Β'/2019) |
| ΝΑΟΙΚ 79.46          | 144      | Θερμομόνωση κεκλιμένων οροφών με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 50 mm                                                                       | 03-06-02-01                  | Θερμομονώσεις δωματίων                                      | Δ22/4193/22-11-2019<br>(ΦΕΚ 4607/Β'/2019) |
| ΝΑΟΙΚ 79.47          | 145      | Θερμομόνωση τοίχων με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 50 mm                                                                                  | 03-06-02-02                  | Θερμομόνωση εξωτερικών τοίχων                               | Δ22/4193/22-11-2019<br>(ΦΕΚ 4607/Β'/2019) |
| ΝΑΟΙΚ 79.48          | 146      | Θερμομόνωση στοιχείων σκυροδέματος με πλάκες από εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 50 mm                                                                         | 03-06-02-01                  | Θερμομονώσεις δωματίων                                      | Δ22/4193/22-11-2019<br>(ΦΕΚ 4607/Β'/2019) |
| ΝΑΟΙΚ 79.49          | 147      | Θερμομόνωση με πλάκες διογκωμένης πολυουρεθάνης πάχους 50 mm                                                                                                 | 03-06-02-01                  | Θερμομονώσεις δωματίων                                      | Δ22/4193/22-11-2019<br>(ΦΕΚ 4607/Β'/2019) |
| ΝΑΟΙΚ 79.50          | 148      | Θερμομόνωση με εκτοξευόμενο αφρό διογκωμένης πολυουρεθάνης                                                                                                   | 03-06-02-01                  | Θερμομονώσεις δωματίων                                      | Δ22/4193/22-11-2019<br>(ΦΕΚ 4607/Β'/2019) |
| ΝΑΟΙΚ 79.55          | 149      | Θερμο-ηχομόνωση με πλάκες ορυκτοβάμβακα πάχους 50 mm                                                                                                         | 03-06-02-02                  | Θερμομόνωση εξωτερικών τοίχων                               | Δ22/4193/22-11-2019<br>(ΦΕΚ 4607/Β'/2019) |
| ΝΑΟΙΚ 79.70.01       | 150      | Θερμομόνωση κτιριακού κελύφους με ψυχρά υλικά (cool materials), εφαρμογή θερμομονωτικού, άκαυστου, αντιμυκηχικού χρώματος ακρυλικής βάσεως                   |                              |                                                             |                                           |
| ΝΑΟΙΚ 79.70.02       | 151      | Θερμομόνωση κτιριακού κελύφους με ψυχρά υλικά (cool materials), εφαρμογή ελαστομερούς στεγανωτικού ψυχρού υλικού, χρώματος λευκού, ακρυλικής υδατικής βάσεως |                              |                                                             |                                           |
| ΝΑΟΙΚ 79.70.03       | 152      | Θερμομόνωση κτιριακού κελύφους με ψυχρά υλικά (cool materials), εφαρμογή ελαστομερούς στεγανωτικού ψυχρού υλικού, εγχρώμου, ακρυλικής υδατικής βάσεως        |                              |                                                             |                                           |

| Κωδικός              | Αρ. Τιμ. | Τίτλος Αρθρου                                                                                                                                                                           | ΚΩΔ. ΕΤΕΠ<br>ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- + | Τίτλος ΕΤΕΠ                                                     | Αρ.Πρωτ. Απόφασης                    |
|----------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Άρθρα μελέτης</b> |          |                                                                                                                                                                                         |                              |                                                                 |                                      |
| ΝΑΟΙΚ 79.70.04       | 153      | Θερμομόνωση κτιριακού κελύφους με ψυχρά υλικά (cool materials), εφαρμογή φωτοκαταλυτικού ψυχρού υλικού βάσεως πυριτικού καλίου                                                          |                              |                                                                 |                                      |
| ΝΑΟΙΚ 79.70.05       | 154      | Θερμομόνωση κτιριακού κελύφους με ψυχρά υλικά (cool materials), εφαρμογή φωτοκαταλυτικού ψυχρού υλικού στυρένιο-ακρυλικής βάσεως                                                        |                              |                                                                 |                                      |
| ΝΑΟΙΚ 79.70.06       | 155      | Θερμομόνωση κτιριακού κελύφους με ψυχρά υλικά (cool materials), εφαρμογή φωτοκαταλυτικού ψυχρού υλικού βάσεως ακρυλικής-σιλοξάνης                                                       |                              |                                                                 |                                      |
| ΝΑΟΙΚ 79.70.07       | 156      | Θερμομόνωση κτιριακού κελύφους με ψυχρά υλικά (cool materials), εφαρμογή φωτοκαταλυτικού ψυχρού υλικού βινυλικής βάσεως                                                                 |                              |                                                                 |                                      |
| ΝΑΟΙΚ 79.70.08       | 157      | Θερμομόνωση κτιριακού κελύφους με ψυχρά υλικά (cool materials), εφαρμογή φωτοκαταλυτικού ψυχρού υλικού τσιμεντοειδούς βάσεως, σε πάχος μεγαλύτερο των 500 μικρών                        |                              |                                                                 |                                      |
| ΝΑΟΙΚ 79.70.09       | 158      | Θερμομόνωση κτιριακού κελύφους με ψυχρά υλικά (cool materials), εφαρμογή φωτοκαταλυτικού ψυχρού υλικού τσιμεντοειδούς βάσεως ενός ή δύο συστατικών, σε πάχος μεγαλύτερο των 1500 μικρών |                              |                                                                 |                                      |
| ΝΑΟΙΚ Ν179.10.10     | 159      | Υδρομόνωση επιφανειών με στεγανωτικό υλικό πολυουρεθανικής βάσεως (Ενδεικτικού τύπου Hyperdesmo)                                                                                        |                              |                                                                 |                                      |
| ΑΤΗΕ Ν18062.4        | 160      | Υδρορροή ανοικτή από γαλβανισμένη λαμαρίνα, ανοικτή, ημικυκλική για κεραμοσκεπή, διαμέτρου Φ200                                                                                         |                              |                                                                 |                                      |
| ΝΑΟΙΚ 77.15          | 161      | Προετοιμασία επιχρισμένων επιφανειών τοίχων για χρωματισμούς                                                                                                                            | 03-10-02-00                  | Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων                             | 244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)   |
| ΝΑΟΙΚ 77.16          | 162      | Προετοιμασία ξυλίνων επιφανειών για χρωματισμούς                                                                                                                                        | 03-10-05-00                  | Προστατευτικές και διακοσμητικές επιστρώσεις ξύλινων επιφανειών | 70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)    |
| ΝΑΟΙΚ 77.17.02       | 163      | Σπατουλάρισμα προετοιμασμένων επιφανειών, ξυλίνων επιφανειών                                                                                                                            | 03-10-02-00                  | Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων                             | 244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)   |
|                      |          |                                                                                                                                                                                         | 03-10-05-00                  | Προστατευτικές και διακοσμητικές επιστρώσεις ξύλινων επιφανειών | 70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)    |
| ΝΑΟΙΚ 77.20.01       | 164      | Αντισκωριακές βαφές, εφαρμογή αντισκωριακού υποστρώματος ενός συστατικού βάσεως νερού η διαλύτου αλκυδικής, ακρυλικής ή τροποποιημένης αλκυδικής ή ακρυλικής ρητίνης                    | 03-10-03-00                  | Αντιδιαβρωτική προστασία και βαφή χαλύβδινων επιφανειών         | 367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022) |
| ΝΑΟΙΚ 77.28          | 165      | Ακρυλικό μικρομοριακό ή σιλικονούχο (silane-siloxane) υπόστρωμα χρωματισμών (αστάρι) επί μη μεταλλικών επιφανειών                                                                       | 03-10-03-00                  | Αντιδιαβρωτική προστασία και βαφή χαλύβδινων επιφανειών         | 367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022) |
| ΝΑΟΙΚ 77.31          | 166      | Υπόστρωμα χρωματισμού επιφανειών αλουμινίου ή γαλβανισμένων στοιχείων με βάση εποξειδικές, πολυουρεθανικές ρητίνες ή με βάση το φωσφορικό οξύ. (Etch Primer)                            | 03-10-03-00                  | Αντιδιαβρωτική προστασία και βαφή χαλύβδινων επιφανειών         | 367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022) |

| Κωδικός              | Αρ. Τιμ. | Τίτλος Αρθρου                                                                                                                                                                                                                                    | ΚΩΔ. ΕΤΕΠ<br>ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- + | Τίτλος ΕΤΕΠ                                             | Αρ.Πρωτ. Απόφασης                    |
|----------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Άρθρα μελέτης</b> |          |                                                                                                                                                                                                                                                  |                              |                                                         |                                      |
| ΝΑΟΙΚ 77.54          | 167      | Ελαιοχρωματισμοί κοινοί ξυλίνων επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου                                                                                                                                     | 03-10-01-00                  | Χρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος                     | 244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)   |
| ΝΑΟΙΚ 77.55          | 168      | Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου                                                                                                                                     | 03-10-03-00                  | Αντιδιαβρωτική προστασία και βαφή χαλύβδινων επιφανειών | 367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022) |
| ΝΑΟΙΚ 77.66          | 169      | Χρωματισμοί θερμαντικών σωμάτων με βερνικόχρωμα αλκυδικής ή ακρυλικής βάσεως, ενός συστατικού με αντοχή σε συνεχή θερμοκρασία ? 80 οC                                                                                                            | 03-10-03-00                  | Αντιδιαβρωτική προστασία και βαφή χαλύβδινων επιφανειών | 367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022) |
| ΝΑΟΙΚ 77.67.01       | 170      | Χρωματισμοί σωληνώσεων, διαμέτρου έως 1"                                                                                                                                                                                                         | 03-10-03-00                  | Αντιδιαβρωτική προστασία και βαφή χαλύβδινων επιφανειών | 367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022) |
| ΝΑΟΙΚ 77.67.02       | 171      | Χρωματισμοί σωληνώσεων, διαμέτρου από 1 1/4 έως 2"                                                                                                                                                                                               | 03-10-03-00                  | Αντιδιαβρωτική προστασία και βαφή χαλύβδινων επιφανειών | 367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022) |
| ΝΑΟΙΚ 77.67.03       | 172      | Χρωματισμοί σωληνώσεων, διαμέτρου από 2 1/2 έως 3"                                                                                                                                                                                               | 03-10-03-00                  | Αντιδιαβρωτική προστασία και βαφή χαλύβδινων επιφανειών | 367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022) |
| ΝΑΟΙΚ 77.67.04       | 173      | Χρωματισμοί σωληνώσεων, διαμέτρου από 3 έως 4"                                                                                                                                                                                                   | 03-10-03-00                  | Αντιδιαβρωτική προστασία και βαφή χαλύβδινων επιφανειών | 367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022) |
| ΝΑΟΙΚ 77.68          | 174      | Απόξεση και βερνίκωμα ξυλίνων δαπέδων                                                                                                                                                                                                            |                              |                                                         |                                      |
| ΝΑΟΙΚ 77.69          | 175      | Βερνίκωμα ξυλίνων δαπέδων χωρίς απόξεση                                                                                                                                                                                                          |                              |                                                         |                                      |
| ΝΑΟΙΚ 77.80.01       | 176      | Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως                | 03-10-02-00                  | Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων                     | 244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)   |
| ΝΑΟΙΚ 77.80.02       | 177      | Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.                                       | 03-10-02-00                  | Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων                     | 244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)   |
| ΝΑΟΙΚ 77.80.03       | 178      | Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εξωτερικών επιφανειών με χρήση ελαιοχρωμάτων αλκυδικής, ακρυλικής βάσεως νερού η διαλύτου                             | 03-10-02-00                  | Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων                     | 244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)   |
| ΝΑΟΙΚ 77.81.01       | 179      | Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων ή σκυροδέματος με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. με σπατουλάρισμα εσωτερικών επιφανειών με χρήση ακρυλικών χρωμάτων, ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. | 03-10-01-00                  | Χρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος                     | 244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)   |
|                      |          |                                                                                                                                                                                                                                                  | 03-10-02-00                  | Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων                     | 244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)   |

Πίνακας αντιστοίχισης άρθρων-ΕΤΕΠ

| Κωδικός              | Αρ. Τιμ. | Τίτλος Αρθρου                                                                                                                                                                                                                                | ΚΩΔ. ΕΤΕΠ<br>ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- + | Τίτλος ΕΤΕΠ                         | Αρ.Πρωτ. Απόφασης                    |
|----------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Άρθρα μελέτης</b> |          |                                                                                                                                                                                                                                              |                              |                                     |                                      |
| ΝΑΟΙΚ 77.81.02       | 180      | Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων ή σκυροδέματος με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως, με σπατουλάρισμα εσωτερικών επιφανειών με χρήση ελαιοχρωμάτων αλκυδικής ή ακρυλικής βάσεως νερού. | 03-10-01-00                  | Χρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος | 244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)   |
|                      |          |                                                                                                                                                                                                                                              | 03-10-02-00                  | Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων | 244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)   |
| ΝΑΟΙΚ 77.84.01       | 181      | Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως νερού, χωρίς σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας                                                                                  | 03-10-02-00                  | Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων | 244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)   |
| ΝΑΟΙΚ 77.84.02       | 182      | Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως νερού, με σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας                                                                                     | 03-10-02-00                  | Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων | 244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)   |
| ΝΑΟΙΚ 77.95          | 183      | Αντιγραφιστικές επαλείψεις(antigraffiti) μόνιμης προστασίας, ενός ή δύο συστατικών πολυουρεθανικής βάσεως ή βάσεως σιλικόνης.                                                                                                                | 05-02-03-00                  | Επαλείψεις αντιγκράφιτι             | 367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022) |
| ΝΑΟΙΚ 77.96          | 184      | Μυκητοκτόνες επαλείψεις ξυλίνων επιφανειών                                                                                                                                                                                                   |                              |                                     |                                      |
| ΝΑΟΙΚ 77.99          | 185      | Προσαύξηση τιμής χρωματισμών πάσης φύσεως λόγω προσθέτου ύψους                                                                                                                                                                               |                              |                                     |                                      |
| ΟΙΚ Ν.6202           | 186      | Επισκευή - συντήρηση σιδηρών υαλοστασίων και υαλοστασίων αλουμινίου                                                                                                                                                                          |                              |                                     |                                      |
| ΑΤΗΕ Β.0001          | 187      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειες κινήσεως τριφασικές 3Χ10 - 3Χ23Α                                                                                                                                                                        |                              |                                     |                                      |
| ΑΤΗΕ Β.0002          | 188      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λυχνίες ενδεκτικές πίνακος                                                                                                                                                                                        |                              |                                     |                                      |
| ΑΤΗΕ Β.0003Α         | 189      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτη Πίνακα 1*40 Α (ΡΑΓΑΣ)                                                                                                                                                                                    |                              |                                     |                                      |
| ΑΤΗΕ Β.0004Α         | 190      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτη Πίνακα 2*40 Α (ΡΑΓΑΣ)                                                                                                                                                                                    |                              |                                     |                                      |
| ΑΤΗΕ Β.0005Α         | 191      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτη Πίνακα 3*40 Α (ΡΑΓΑΣ)                                                                                                                                                                                    |                              |                                     |                                      |
| ΑΤΗΕ Β.0003Β         | 192      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτη Πίνακα 3*63 Α (ΡΑΓΑΣ)                                                                                                                                                                                    |                              |                                     |                                      |
| ΑΤΗΕ Β.0006Α         | 193      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αντιηλεκτροπληξιακού διακόπτη Ράγας 2*40 Α                                                                                                                                                                        |                              |                                     |                                      |
| ΑΤΗΕ Β.0007Α         | 194      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αντιηλεκτροπληξιακού διακόπτη Ράγας 4*40 Α                                                                                                                                                                        |                              |                                     |                                      |
| ΑΤΗΕ Β.0007Β         | 195      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αντιηλεκτροπληξιακού διακόπτη Ράγας 4*63 Α                                                                                                                                                                        |                              |                                     |                                      |
| ΑΤΗΕ Β.0008Α         | 196      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ρελέ θέρμανσης 4*25Α                                                                                                                                                                                              |                              |                                     |                                      |
| ΑΤΗΕ Β.0009Α         | 197      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ρελέ θέρμανσης 4*40 Α                                                                                                                                                                                             |                              |                                     |                                      |
| ΑΤΗΕ Β.0010Α         | 198      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ρελέ θέρμανσης 4*63 Α                                                                                                                                                                                             |                              |                                     |                                      |

| Κωδικός              | Αρ. Τιμ. | Τίτλος Αρθρου                                                                 | ΚΩΔ. ΕΤΕΠ<br>ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- + | Τίτλος ΕΤΕΠ | Αρ.Πρωτ.<br>Απόφασης |
|----------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------|----------------------|
| <b>Άρθρα μελέτης</b> |          |                                                                               |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Β.0012Α         | 199      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Χρονοδιακόπτη                                      |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Β.0021Α         | 200      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτοκύταρου                                        |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Β.0018          | 201      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Πρίζας σούκο ράγας 250 V                           |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Β.0015Α         | 202      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας NEOZED 16 A                              |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Β.0015Β         | 203      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας NEOZED 35 A                              |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Β.0015Γ         | 204      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας NEOZED 50 A                              |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Β.0015Δ         | 205      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας NEOZED 63 A                              |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Β.0015Ε         | 206      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας 25 A                                     |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Β.0015Ζ         | 207      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας 35 A                                     |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Β.0015Η         | 208      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας 50 A                                     |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Β.0015Θ         | 209      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας 63 A                                     |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Β.0013Α         | 210      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών NEOZED 63 A (ΠΛΗΡΗΣ)               |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Β.0013Β         | 211      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών NEOZED 50 A (ΠΛΗΡΗΣ)               |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Β.0013Γ         | 212      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών NEOZED 35 A (ΠΛΗΡΗΣ)               |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Β.0013Δ         | 213      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών NEOZED 25 A (ΠΛΗΡΗΣ)               |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Β.0013Ε         | 214      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών NEOZED 26 A (ΠΛΗΡΗΣ)               |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Β.0013Ν         | 215      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών 63 A (ΠΛΗΡΗΣ)                      |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Β.0013Μ         | 216      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών 50 A (ΠΛΗΡΗΣ)                      |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Β.0013Ι         | 217      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών 35 A (ΠΛΗΡΗΣ)                      |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Β.0013Κ         | 218      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών 25 A (ΠΛΗΡΗΣ)                      |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Β.0013Λ         | 219      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών 16 A (ΠΛΗΡΗΣ)                      |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Β.0016Α         | 220      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειων γυάλινων 1-10 A                          |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Β.0017Β         | 221      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας Πορσελάνης (Φυσίγγι) κυλινδρική των 10 A |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Β.0017Γ         | 222      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας Πορσελάνης (Φυσίγγι) κυλινδρική των 6 A  |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Β.0025Α         | 223      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ενδεικτικής Λυχνίας Ηλεκτρικού Πίνακα              |                              |             |                      |

| Κωδικός              | Αρ. Τιμ. | Τίτλος Αρθρου                                                                 | ΚΩΔ. ΕΤΕΠ<br>ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- + | Τίτλος ΕΤΕΠ | Αρ.Πρωτ.<br>Απόφασης |
|----------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------|----------------------|
| <b>Άρθρα μελέτης</b> |          |                                                                               |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Β.0025Β         | 224      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ενδεικτικής Λυχνίας (Τριπλής ) Ηλεκτρικού Πίνακα   |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Β.0030          | 225      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αυτόματης Ασφάλειας Ράγας 10 Α                     |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Β.0031          | 226      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αυτόματης Ασφάλειας Ράγας 16 Α                     |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Β.0032          | 227      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αυτόματης Ασφάλειας Ράγας 20 Α                     |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Β.0033          | 228      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αυτόματης Ασφάλειας Ράγας 25 Α                     |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Β.0034          | 229      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αυτόματης Ασφάλειας Ράγας 40 Α                     |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Β.0035          | 230      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αυτόματης Ασφάλειας Ράγας 63 Α                     |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Γ.0001          | 231      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Πρίζες σούκο                                       |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Γ.0002          | 232      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Πρίζες TV                                          |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Γ.0003          | 233      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Πρίζες τηλεφώνου                                   |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ ΓΓ.0003         | 234      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Πρίζας τηλεφώνου και DATA, RJ45+RJ11               |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ ΓΓ.0003Α        | 235      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Πρίζας τηλεφώνου και DATA, RJ45+RJ11, Εξωτερική    |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Γ.0004          | 236      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτη απλού                                     |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Γ.0005          | 237      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτης Α/Ρ                                      |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Γ.0006          | 238      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτης Κ/Ρ                                      |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Γ.0007          | 239      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτη στεγανούς απλού                           |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Γ.0008          | 240      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτης στεγανός Κ/Ρ                             |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Γ.0009          | 241      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτης στεγανός Α/Ρ                             |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Γ.0010          | 242      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Πρίζα σούκο στεγανή                                |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Γ.0011          | 243      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Κουτί ΝΥΜ 7,5*7,5                                  |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Γ.0012          | 244      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Κουτία ΝΥΜ 10*10                                   |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Δ.0026          | 245      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Εύκαμπτου Σωλήνα διέλευσης Καλωδίων Σπιράλ PVC Φ16 |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Δ.0027          | 246      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Εύκαμπτου Σωλήνα διέλευσης Καλωδίων Σπιράλ PVC Φ25 |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Δ.0028          | 247      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Εύκαμπτου Σωλήνα διέλευσης Καλωδίων Σπιράλ PVC Φ32 |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Δ.0029          | 248      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Εύκαμπτου Σωλήνα διέλευσης Καλωδίων Σπιράλ PVC Φ40 |                              |             |                      |

| Κωδικός              | Αρ. Τιμ. | Τίτλος Αρθρου                                                                 | ΚΩΔ. ΕΤΕΠ<br>ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- + | Τίτλος ΕΤΕΠ | Αρ.Πρωτ.<br>Απόφασης |
|----------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------|----------------------|
| <b>Άρθρα μελέτης</b> |          |                                                                               |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Δ.0030          | 249      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Εύκαμπτου Σωλήνα διέλευσης Καλωδίων Σπιράλ PVC Φ50 |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Δ.0031          | 250      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Εύκαμπτου Σωλήνα διέλευσης Καλωδίων Σπιράλ PVC Φ63 |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ 8732.1.2        | 251      | Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός ευθύς 13,5mm                             |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ 8732.1.3        | 252      | Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός ευθύς 16mm                               |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ 8732.1.4        | 253      | Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός ευθύς 23mm                               |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ 8732.2.2        | 254      | Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός σπιράλ 13,5mm                            |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ 8732.2.3        | 255      | Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός σπιράλ 16mm                              |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ 8732.2.4        | 256      | Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός σπιράλ 23mm                              |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ 8734.1.1        | 257      | Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών χαλύβδινος ευθύς 13,5mm                            |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ 8734.2.3        | 258      | Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών χαλύβδινος σπιράλ 16mm                             |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ 8734.1.3        | 259      | Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών χαλύβδινος ευθύς 21mm                              |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Ε.0001          | 260      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο ΝΥΜ 3*1,5 mm2                              |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Ε.0002          | 261      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο ΝΥΜ 3*2,5 mm2                              |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Ε.0003          | 262      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο ΝΥΜ 3*4,0 mm2                              |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Ε.0009          | 263      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο ΝΥΥ 3*1,5 mm2                              |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Ε.0010          | 264      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο ΝΥΥ 3*2,5 mm2                              |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Ε.0011          | 265      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο ΝΥΥ 3*4,0 mm2                              |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Ε.0012          | 266      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο ΝΥΥ 4*4,0 mm2                              |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Ε.0013          | 267      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο ΝΥΥ 4*6,0 mm2                              |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Ε.0014          | 268      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο ΝΥΥ 4*1,5 mm2                              |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Ε.0015          | 269      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο ΝΥΥ 5*1,5 mm2                              |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Ε.0016          | 270      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο ΝΥΥ 5*2,5 mm2                              |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Ε.0017          | 271      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο ΝΥΥ 5*4,0 mm2                              |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Ε.0018          | 272      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο ΝΥΥ 4*10,0 mm2                             |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Ε.0019          | 273      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο ΝΥΥ 5*10,0 mm2                             |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Ε.0020          | 274      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο ΝΥΥ 5*16,0 mm2                             |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Ε.0021          | 275      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο Εύκαμπτο 2*0,50 mm2                        |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Ε.0022          | 276      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο Εύκαμπτο 2*0,75 mm2                        |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Ε.0023          | 277      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο Εύκαμπτο 2*1,00mm2                         |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Ε.0024          | 278      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο Εύκαμπτο 2*1,50mm2                         |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Ε.0025          | 279      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο Εύκαμπτο 3*1,50mm2                         |                              |             |                      |

Πίνακας αντιστοίχισης άρθρων-ΕΤΕΠ

| Κωδικός              | Αρ. Τιμ. | Τίτλος Αρθρου                                                                                                                     | ΚΩΔ. ΕΤΕΠ<br>ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- + | Τίτλος ΕΤΕΠ | Αρ.Πρωτ.<br>Απόφασης |
|----------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------|----------------------|
| <b>Άρθρα μελέτης</b> |          |                                                                                                                                   |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Ε.0026          | 280      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο Εύκαμπτο 3*2,50mm <sup>2</sup>                                                                 |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Ε.0029          | 281      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο UPT CAT 6                                                                                      |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Ε.0031          | 282      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Χαλκός Φ16 mm <sup>2</sup>                                                                             |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Ε.0032          | 283      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Χαλκός Φ25 mm <sup>2</sup>                                                                             |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Ε.0033          | 284      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Χαλκός Φ35 mm <sup>2</sup>                                                                             |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Ε.0034          | 285      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Χαλκός Φ50 mm <sup>2</sup>                                                                             |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Ν18998.1        | 286      | Καλώδιο ομοαξονικό μεταφοράς και διανομής σήματος R-TV, 75Ω, χαλκού χαμηλών απωλειών, διαμέτρου αγωγού τουλάχιστον 1,7mm          |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Ν8778.2         | 287      | Καλώδιο DR-VERS 2Χ0,75 μεγαφωνικής                                                                                                |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ ΔΔ.0014         | 288      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτ/κού Βραχίονα LED, Μέγιστης Ισχύος 90W, IP66, Ελάχιστης Απόδοσης 7840 Lm , 70.000h ώρες λειτουργίας |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ ΔΔ.0013Α        | 289      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτ/κού κορυφής LED. Μέγιστης ισχύος 55W, IP66, Ελάχιστης Απόδοσης 4.900 Lm, 70.000h ώρες λειτουργίας  |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ ΔΔ.0019Β        | 290      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Προβολέα Led, Μέγιστης Ισχύος 50W, Ελάχιστης Απόδοσης 4.000Lm, 30.000h Ωρες Λειτουργίας,               |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ ΔΔ.0020Σ        | 291      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Προβολέα Led, Μέγιστης Ισχύος 200W, Ελάχιστης Απόδοσης 20.000Lm, 20.000h Ωρες Λειτουργίας              |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ ΔΔ.0020Τ        | 292      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Προβολέα Led, Μέγιστης Ισχύος 300W, Ελάχιστης Απόδοσης 27.000Lm, 50.000h Ωρες Λειτουργίας              |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ ΔΔ.0013Δ        | 293      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτ/κού Οροφής LED Panel, Μέγιστης Ισχύος 30 Watt, Διαστάσεων 30x30, Ελάχιστης Απόδοσης 2600 Lm        |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ ΔΔ.0013Ε        | 294      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτ/κού Οροφής LED Panel, Μέγιστης Ισχύος 42 Watt, Διαστάσεων 60x60, Ελάχιστης Απόδοσης 3.300 Lm       |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ ΔΔ.0013Θ        | 295      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτ/κού Οροφής LED Panel, Μέγιστης Ισχύος 42 Watt, Διαστάσεων 30x120, Ελάχιστης Απόδοσης 3300 Lm       |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ ΔΔ.0013Μ        | 296      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτ/κού Ασφαλείας LED, Επίτοιχο, Ελάχιστης Απόδοσης 100 Lm, Διάρκειας 1,5 H                            |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ ΔΔ.0013Ν        | 297      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτ/κού Ασφαλείας LED, Επίτοιχο, Ελάχιστης Απόδοσης 650 Lm, Διάρκειας 1,5 H                            |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Δ.0024          | 298      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφαλειοκιβώτιο για ιστούς φωτισμού , καλώδιο 4x6mm Ασφαλείες 10 A                                     |                              |             |                      |

Πίνακας αντιστοίχισης άρθρων-ΕΤΕΠ

| Κωδικός              | Αρ. Τιμ. | Τίτλος Αρθρου                                                                                                                   | ΚΩΔ. ΕΤΕΠ<br>ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- + | Τίτλος ΕΤΕΠ | Αρ.Πρωτ.<br>Απόφασης |
|----------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------|----------------------|
| <b>Άρθρα μελέτης</b> |          |                                                                                                                                 |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Ζ.0017Μ         | 299      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λαμπτήρα Led, Ισχύος έως 15W, E27, Ελάχιστης Απόδοσης 1350 Lm, 30.000H λειτουργίας                   |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Λ.0017Κ         | 300      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λαμπτήρων Led, Ισχύος έως 40W, Globe/Mango, E27, Ελάχιστης Απόδοσης 3.600 Lm, 25.000h λειτουργίας    |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Ζ.0017Ε         | 301      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λαμπτήρων Led, Ισχύος έως 60W, E27, Ελάχιστης Απόδοσης 6500 Lm, με 25.000h λειτουργίας               |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Ζ.0017Ν         | 302      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λαμπτήρα Led, Ισχύος έως 18W, Globe, E27, Ελάχιστης απόδοσης 1.800 Lm, 25.000h λειτουργίας           |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Ζ.0024          | 303      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λαμπτήρων Led T8, 10W, 600 mm, G13 για Φωτιστικά Φθορισμού                                           |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Ζ.0025          | 304      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λαμπτήρων Led T8, 20W, 1200 mm, G13 για Φωτιστικά Φθορισμού                                          |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Ζ.0026          | 305      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λαμπτήρων Led T8, 25W, 1500 mm, G13 για Φωτιστικά Φθορισμού                                          |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Ι.0010          | 306      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση μιάς Πυροσβεστικής φωλέας επίτοιχης ή χωνευτής                                                         |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Ι.0011          | 307      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση μιάς Πυροσβεστικής φωλέας επίτοιχης ή χωνευτής με Ανέμη & Πυροσβεστικό Σωλήνα 1-3/4", 8/15 bar         |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Ι.0015          | 308      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση ενός Πλήρη Πυροσβεστικού Σταθμού Εργαλείων, Τύπου Β΄                                                   |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Ι.0030          | 309      | Εργασίες συντήρησης & αποκατάστασης ρύθμισης ενός αυτόματου Πυροσβεστικού συγκροτήματος                                         |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Ι.0031          | 310      | Εργασίες συντήρησης & αποκατάστασης ρύθμισης ενός αυτόματου συστήματος Πυρανιχνευσης                                            |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Ν\8994.70.1     | 311      | Πίνακας αναγγελίας πυρκαγιάς, γενικός, αναλογικού διευθυνσιοδοτημένου τύπου (analogue addressable) 1 βρόχου σήμανσης συναγερμού |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Ν\8994.33.1.2   | 312      | Ανιχνευτής πυρκαϊάς-καπνού τύπου φωτοηλεκτρικού διευθυνσιοδοτημένου (Analogue Addressable) τύπου                                |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Ν\8994.33.2.2   | 313      | Ανιχνευτής πυρκαϊάς-καπνού τύπου θερμοδιαφορικού διευθυνσιοδοτημένου (Analogue Addressable) τύπου                               |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Ν\8994.49.11.1  | 314      | Κομβίο συναγερμού διευθυνσιοδοτημένου τύπου (addressable)                                                                       |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Ν\8994.55.6.1   | 315      | Σειρήνα ή κόρνα συναγερμού πυρκαϊάς με φωτεινό επαναλήπτη (Flash) διευθυνσιοδοτημένου τύπου (addressable)                       |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Ν\8797.1        | 316      | Καλώδιο τύπου Firecel διατομής 2 x 1,50mm <sup>2</sup>                                                                          |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Ν\8797.1.Β      | 317      | Καλώδιο Πυράντοχο 4x1.5mm <sup>2</sup>                                                                                          |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Ν\8797.1.Γ      | 318      |                                                                                                                                 |                              |             |                      |

Πίνακας αντιστοίχισης άρθρων-ΕΤΕΠ

| Κωδικός              | Αρ. Τιμ. | Τίτλος Αρθρου                                                                                       | ΚΩΔ. ΕΤΕΠ<br>ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- + | Τίτλος ΕΤΕΠ | Αρ.Πρωτ. Απόφασης |
|----------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------|-------------------|
| <b>Άρθρα μελέτης</b> |          |                                                                                                     |                              |             |                   |
| ΑΤΗΕ Ν.8732.1.2      | 319      | Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός θωρακισμένος από PVC                                           |                              |             |                   |
| ΑΤΗΕ 8036.4          | 320      | Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου Φ 1 1/4 ins                                           |                              |             |                   |
| ΑΤΗΕ Ν\8628.1.1      | 321      | Κεφαλή καταιονισμού (sprinkler) για ορατή τοποθέτηση διαμέτρου Φ 1/2"                               |                              |             |                   |
| ΑΤΗΕ 8037.6          | 322      | Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο διαμέτρου Φ 2 ins                                               |                              |             |                   |
| ΑΤΗΕ 8037.7          | 323      | Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο διαμέτρου Φ 2 1/2 ins                                           |                              |             |                   |
| ΑΤΗΕ 8104.7          | 324      | Συρταρωτή βαλβίδα (βάννα) ορειχάλκινη διαμέτρου Φ 2 ins                                             |                              |             |                   |
| ΑΤΗΕ 8036.3          | 325      | Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου Φ 1 ins                                               |                              |             |                   |
| ΑΤΗΕ 8036.5          | 326      | Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου Φ 1 1/2 ins                                           |                              |             |                   |
| ΑΤΗΕ 8036.6          | 327      | Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου Φ 2 ins                                               |                              |             |                   |
| ΑΤΗΕ 8036.7          | 328      | Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου Φ 2 1/2 ins                                           |                              |             |                   |
| ΑΤΗΕ Ν.9340.7Α       | 329      | Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος, Διατομής 70mm <sup>2</sup>                                       |                              |             |                   |
| ΑΤΗΕ Ν.9340.5Α       | 330      | Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος, Διατομής 50mm <sup>2</sup>                                       |                              |             |                   |
| ΑΤΗΕ Ν\8758.1.4      | 331      | Αγωγός αλουμινίου ( Al-Mg-Si), διαμέτρου Φ8mm                                                       |                              |             |                   |
| ΑΤΗΕ Ν\8758.1.5      | 332      | Αγωγός αλουμινίου ( Al-Mg-Si), διαμέτρου Φ9mm                                                       |                              |             |                   |
| ΑΤΗΕ Ν\8758.1.2      | 333      | Αγωγός αλουμινίου ( Al-Mg-Si), διαμέτρου Φ10mm                                                      |                              |             |                   |
| ΑΤΗΕ Ν.0130.2        | 334      | Στήριγμα αγωγού Φ 8-10mm (St/t/Zn) με στριφόνι και δακτύλιο απόστασης                               |                              |             |                   |
| ΑΤΗΕ Ν.0130.3        | 335      | Στήριγμα αγωγού Φ 8-10mm (St/t/Zn) για στήριξη σε κεραμίδια                                         |                              |             |                   |
| ΑΤΗΕ Ν.0130.1        | 336      | Στήριγμα αγωγού αλεξικεραύνου Σκυροδέματος χάλκινο                                                  |                              |             |                   |
| ΑΤΗΕ Ν\8758.1.1      | 337      | Αγωγός γείωσης κυκλικός, χαλύβδινος θερμά επιψευδαργυρωμένος, διαμ. Φ10mm                           |                              |             |                   |
| ΑΤΗΕ Ν.0100.1        | 338      | Ακίδα Αλεξικεραύνου Φ16x1000 Cu Χάλκινη DIN 4802 A2                                                 |                              |             |                   |
| ΑΤΗΕ Ν.0100.2        | 339      | Ακίδα σύλληψης (AlMgSi) επί στηριγμάτων Φ10x500mm                                                   |                              |             |                   |
| ΑΤΗΕ Ν\9344.1        | 340      | Συστολοδιαστολικός σύνδεσμος (St/tZn-Cu) ενός ακροδέκτη μήκους 400mm□                               |                              |             |                   |
| ΑΤΗΕ Ν\9344.2        | 341      | Συστολοδιαστολικός σύνδεσμος (St/tZn-Cu) δύο ακροδέκτων μήκους 400mm□                               |                              |             |                   |
| ΑΤΗΕ Ν.0150.1        | 342      | Λυόμενος σύνδεσμος ελέγχου γείωσης διμεταλλικός για αγωγό κυκλικής διατομής Χάλκινος Cu.            |                              |             |                   |
| ΑΤΗΕ Ν.0150.2        | 343      | Λυόμενος σύνδεσμος ελέγχου γείωσης διμεταλλικός για αγωγό κυκλικής διατομής αλουμινίου.             |                              |             |                   |
| ΑΤΗΕ ΘΓ.006          | 344      | Διμεταλλικός σύνδεσμος (St/tZn-Cu) αγωγών Φ 10 mm(St/tZn) με Φ8-10 mm Cu με παραβολή INOX πλακιδίου |                              |             |                   |

| Κωδικός              | Αρ. Τιμ. | Τίτλος Αρθρου                                                                                                                                     | ΚΩΔ. ΕΤΕΠ<br>ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- + | Τίτλος ΕΤΕΠ                                                         | Αρ.Πρωτ. Απόφασης                      |
|----------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Άρθρα μελέτης</b> |          |                                                                                                                                                   |                              |                                                                     |                                        |
| ΑΤΗΕ ΘΓ.009          | 345      | Υποδοχέας - Αναμονή εξόδου άκρων - αγωγού γείωσης από ανοξείδωτο χάλυβα (SS).                                                                     |                              |                                                                     |                                        |
| ΑΤΗΕ ΘΓ.010          | 346      | Αντιδιαβρωτική αυτοκόλλητη ταινία από PVC προστασίας αγωγών/ταινιών ως και των συνδέσμων αυτών, πλάτους 50 mm - μήκους 10 m                       |                              |                                                                     |                                        |
| ΑΤΗΕ ΘΓ.011          | 347      | Διμεταλλική ταινία 2 όψεων (Χαλκού - Αλουμινίου) (Cu/Al) παρεμβλλόμενη μεταξύ επιφανειών διαφορετικού pH για την αποφυγή ηλεκτροχημικής διάβρωσης |                              |                                                                     |                                        |
| ΑΤΗΕ Ν.0140.2        | 348      | Σφικτήρας στρογγυλού αγωγού αλεξικεραύνου πολλαπλής χρήσεως δύο σημείω) ή "Τ" & διασκέδασης για σύνδεση αγωγών αλεξικεραύνου                      |                              |                                                                     |                                        |
| ΑΤΗΕ Ν.0160.1        | 349      | Διαστολικό-Συστολικό χάλκινο Cu συλλεκτήριων αγωγών                                                                                               |                              |                                                                     |                                        |
| ΑΤΗΕ Ν.8042.1.3      | 350      | Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως απο σκληρό Ρ.Υ.Υ 4 atm διαμέτρου Φ 50 mm                                                                           |                              |                                                                     |                                        |
| ΑΤΗΕ Δ.0022          | 351      | Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ράβδου γείωσης                                                                                                         |                              |                                                                     |                                        |
| ΝΑΟΔΟ Β01            | 352      | Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,00 m                                                                                     | 02-04-00-00                  | Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων                                    | 244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)     |
| ΝΑΟΔΟ Β02            | 353      | Πρόσθετη τιμή εκσκαφών λόγω δυσχερειών απο διερχόμενα υπόγεια δίκτυα Ο.Κ.Ω.                                                                       | 02-08-00-00                  | Αντιμετώπιση υπόγειων δικτύων κατά τις εκσκαφές                     | 367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)   |
| ΝΑΟΙΚ Α\22.10.01     | 354      | Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού                                                       | 15-02-01-01                  | Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα      | 367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)   |
| ΝΑΟΔΟ Α12            | 355      | Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων                                                                                                                 | 15-02-01-01                  | Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα      | 367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)   |
| ΝΑΟΔΟ Β04.1          | 356      | Επιχώματα (από κοκκώδη υλικά) κάτω από τα πεζοδρόμια                                                                                              | 02-07-01-00                  | Κατασκευή επιχωμάτων με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών ή δανειοθαλάμων | Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019) |
| ΝΑΟΙΚ 32.05.04       | 357      | Σκυροδέματα μικρών έργων για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20                                                                           |                              |                                                                     |                                        |
| ΝΑΟΔΟ Β52            | 358      | Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων κ.λ.π.                                                                                                         | 05-02-02-00                  | Πλακοστρώσεις – Λιθοστρώσεις πεζοδρομίων και πλατειών               | Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019) |
| ΑΤΗΕ ΔΕΔ.001         | 359      | Μίνι Καμπίνα Rack 19" δικτύων Δομημένης Καλωδίωσης                                                                                                |                              |                                                                     |                                        |
| ΑΤΗΕ Ν\8996Α         | 360      | Κεντρικός κατανεμητής DATA-VOICE, χωρητικότητας 72 λήψεων, τύπου ερμαρίου, τύπου PATCH PANEL (3 patch panel 24 ports)                             |                              |                                                                     |                                        |
| ΑΤΗΕ Ν.8214Β         | 361      | Πίνακας Συναγερμού                                                                                                                                |                              |                                                                     |                                        |
| ΑΤΗΕ ΣΥΝ.001         | 362      | Υπέρυθρο Ραντάρ-Ανιχνευτής συστήματος συναγερμού (Ανίχνευση : 18μ /360ο).                                                                         |                              |                                                                     |                                        |
| ΑΤΗΕ ΣΥΝ.001Α        | 363      | Ραντάρ-Ανιχνευτής συστήματος συναγερμού Εξωτερικού Χώρου εμβέλειας 100μ                                                                           |                              |                                                                     |                                        |
| ΑΤΗΕ ΣΥΝ.002         | 364      | Μαγνητική επαφή συστήματος συναγερμού                                                                                                             |                              |                                                                     |                                        |
| ΑΤΗΕ ΣΥΝ.003         | 365      | Πληκτρολόγιο συστήματος συναγερμού                                                                                                                |                              |                                                                     |                                        |

Πίνακας αντιστοίχισης άρθρων-ΕΤΕΠ

| Κωδικός              | Αρ. Τιμ. | Τίτλος Αρθρου                                                    | ΚΩΔ. ΕΤΕΠ<br>ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- + | Τίτλος ΕΤΕΠ | Αρ.Πρωτ.<br>Απόφασης |
|----------------------|----------|------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------|----------------------|
| <b>Άρθρα μελέτης</b> |          |                                                                  |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Σ.1008          | 366      | Σειρήνα Εσωτερική Πιεζοηλεκτρική                                 |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Σ.1009          | 367      | Σειρήνα Εσωτερική                                                |                              |             |                      |
| ΑΤΗΕ Σ.1015          | 368      | Πλακέτα Πίνακα Συναγερμού για επικοινωνία μέσω γραπτών Μηνυμάτων |                              |             |                      |

Αγρίνιο 19/02/2025

Οι Συντάξαντες

Αποστόλου Επαμεινώνδας  
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε

Σερπανός Νικόλαος  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Αγρίνιο 19/02/2025

Ο Προστάμενος του Τμήματος  
Ηλεκτρομηχανολογικών Έργων & Εγκαταστάσεων

Σερπάνος Νικόλαος  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Αγρίνιο 19/02/2025

Ο Δ/ντης Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών

Νταλιάνης Χαράλαμπος  
Πολιτικός Μηχανικός

| Απόφαση                     | ΦΕΚ                | Εγκύκλιος                                         | ΘΕΜΑ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------|--------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/17-7-2012     | 2221/Β/30-07-2012  | ΔΙΠΑΔ/οικ/356/04-12-2012/26 (ΑΔΑ:Β4Τ81-70Θ)       | Έγκριση τετρακοσίων σαράντα (440) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/469/23-9-2013     | 2542/Β/10-10-2013  | ΔΙΠΑΔ/οικ/508/18-10-2013/30 (ΑΔΑ: ΒΛΛ01-62Ψ)      | Αναστολή της υποχρεωτικής εφαρμογής της Ελληνικής Τεχνικής Προδιαγραφής ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-03-00 : 2009 ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ΔΙΠΑΔ/οικ.628/7-10-2014     | 2828/Β/21-10-2014  | ΔΙΠΑΔ/οικ/658/24-10-2014/22 (ΑΔΑ: ΩΜΞ21-27Κ)      | Αναστολή της υποχρεωτικής εφαρμογής των ακόλουθων Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών: ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-01-00:2009, Υποδομή οδοφωτισμού. ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-02-00:2009, Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα. ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-09-02-00:2009, Εγκατάσταση χαλύβδινων λεβήτων.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ΔΙΠΑΔ/οικ.667/30-10-2014    | 3068/Β/14-11-2014  | ΔΚΠ/οικ/154/11-12-2014/26 (ΑΔΑ: 667Ζ1-ΚΦ7)        | Αναστολή της υποχρεωτικής εφαρμογής των ακόλουθων Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών: ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-02-02-00:2009 Λιθορριπές επί γεωυφασμάτων για την προστασία κοίτης και πρανών ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-03-03-00:2009 Γεωυφάσματα στραγγιστηρίων ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-03-06-00:2009 Αποστραγγίσεις επιφανειών με γεωσυν-θετικά φύλλα ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-05-03-03:2009 Επίστρωση προστασίας/στρώση φίλτρου συνθετικών μεμβρανών στεγανοποίησης με αμμοχαλικώδες διαβαθμισμένο υλικό ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-05-03-04:2009 Επένδυση λιμνοδεξαμενών και ΧΥΤΑ με μεμβράνες πολυαιθυλενίου (HDPE) |
| ΔΚΠ/οικ.1211/01-08-2016     | 2524/Β/16-08-2016  | ΔΚΠ/οικ./1322/07-09-2016/17 (ΑΔΑ: 75ΕΖ46530Ξ-Θ2Π) | Αναστολή της υποχρεωτικής εφαρμογής πενήντα εννέα (59) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΛΟΤ – ΕΤΕΠ)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Δ22/4193/2019               | 4607/Β/13-12-2019  |                                                   | Έγκριση εβδομήντα (70) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα και Μελέτες.<br>5. Η ισχύς της παρούσας απόφασης αρχίζει μετά την παρέλευση τριών (3) μηνών από την δημοσίευσή της στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Δ22/οικ. 1989               | 1437Β/16-04-2020   |                                                   | Τροποποίηση της Δ22/4193/22-11-2019 (Β' 4607) απόφασης του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών με θέμα: «Έγκριση εβδομήντα (70) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα και Μελέτες». Προσαρμογή στη με αρ. Γ10/2019 σύμφωνη Γνώμη της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων. «5. Η ισχύς της παρούσας απόφασης αρχίζει από την 01/09/2020».                                                                                                                                                                        |
| Αρ. Πρωτ. 102843/19-11-2020 | 5234Β/26-11-2020   |                                                   | Τροποποίηση της υπό στοιχεία Δ22/οικ. 1989/12-3-2020 (Β' 1437) απόφασης του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών, με θέμα: «Έγκριση εβδομήντα (70) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα δημόσια έργα και μελέτες». Προσαρμογή στην υπ' αρ. Γ10/2019 σύμφωνη γνώμη της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων.<br>«5. Η παρούσα απόφαση καταλαμβάνει διαδικασίες ανάθεσης και εκτέλεσης δημοσίων έργων και μελετών που θα προκηρυχθούν μετά την έναρξη ισχύος της, η οποία καθορίζεται την 01/03/2021».                          |
| Αρ. Πρωτ. 367126/22-11-2022 | 6366Β/15-12-2022   |                                                   | Έγκριση εκατόν πενήντα τεσσάρων (154) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα και Μελέτες.<br>Η ισχύς της παρούσας απόφασης αρχίζει μετά την παρέλευση τριών (3) μηνών από την δημοσίευσή της στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως, (δηλαδή από 16-03-2023).                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Αρ. Πρωτ. 244140/09-08-2023 | 5115 Β/17-8-2023   |                                                   | Έγκριση ογδόντα (80) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα και Μελέτες.<br>Η ισχύς της παρούσας απόφασης αρχίζει μετά την παρέλευση τριών (3) μηνών από την δημοσίευσή της στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως, (δηλαδή από 18-11-2023).                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Αρ. Πρωτ. 70969/7-3-2024    | 1890 Β'/26-03-2024 |                                                   | Έγκριση της πρώτης αναθεώρησης εβδομήντα εννέα (79) και της δεύτερης αναθεώρησης δεκαοκτώ (18) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα και Μελέτες.<br>Η ισχύς της παρούσας απόφασης αρχίζει μετά την παρέλευση τριών (3) μηνών από την δημοσίευσή της στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως, (δηλαδή από 27-06-2024).                                                                                                                                                                                                        |