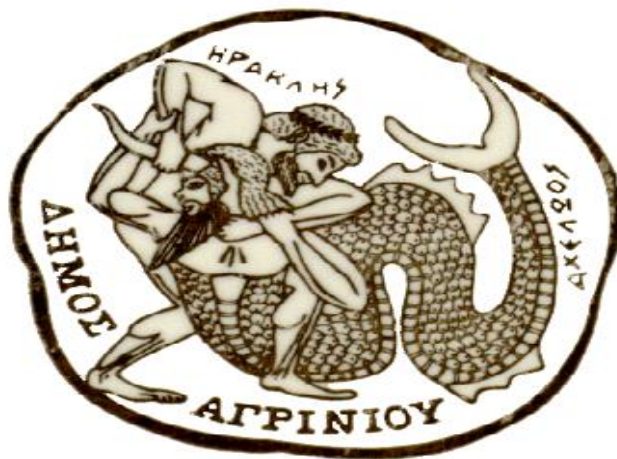


**ΔΗΜΟΣ ΑΓΡΙΝΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**



**“ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ
ΔΗΜΟΥ ΑΓΡΙΝΙΟΥ 2020”**

**ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ : 110/7.10.2019
CPV : 45214200-2, 50711000-2**

ΑΓΡΙΝΙΟ 2019

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. ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΓΡΙΝΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΕΡΓΟ: ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ
ΔΗΜΟΥ ΑΓΡΙΝΙΟΥ 2020

ΠΡΟΫΠ.: 500.000,00 € (ΕΥΡΩ) με τον Φ.Π.Α

I

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΑΓΡΙΝΙΟ 2019

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Τεχνική Περιγραφή Έργου

Το έργο «*Συντηρήσεις Σχολικών Κτιρίων Δήμου Αγρινίου 2020*» αφορά τις επισκευαστικές εργασίες που θα γίνουν στις σχολικές μονάδες του Δήμου Αγρινίου διάρκειας ενός (1) έτους (2020), 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 τοιχοποιίας και επιχρισμάτων, σκυροδεμάτων (οπλισμένων και άοπλων), εργασίες επενδύσεων – επιστρώσεων – διαστρώσεων, λοιπές εργασίες τελειωμάτων, ξύλινες και μεταλλικές κατασκευές 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 διδακτηρίου. 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 μικροβελτιώσεις κλπ, οι οποίες είναι απαραίτητες για να εξασφαλίζεται η συνεχής, ασφαλής και αποδοτική λειτουργία των συντηρουμένων εγκαταστάσεων.

Οι εργασίες αυτές 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 Συντηρητή 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 υπογείων, ομβρίων, και ακαθάρτων υδάτων, πυρόσβεσης μετά των ηλεκτρικών πινάκων τους
- Οι θερμοσίφωνες και ηλεκτρικοί στεγνωτήρες χεριών

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 (πλήρεις, όπως ενδεικτικά):
- Καλωδιώσεις πυρανίχνευσης
- Πίνακες πυρανίχνευσης και λοιπές ηλεκτρονικές διατάξεις,
- Κεφαλές πυρανίχνευσης ιονισμού και θερμοδιαφορικοί, σειρήνες, κουδούνια,, κουμπιά συναγερμού, κατάσβεσης και ακύρωσης, φωτεινός επαναλήπτης 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)
- Πετρελαιοκίνητες και ηλεκτροκίνητες αντλίες πυροσβεστικού συγκροτήματος
- Δοχείο Διαστολής
- Ηλεκτρικοί πίνακες και αυτοματισμοί πυροσβεστικού συγκροτήματος
- Φορητοί πυροσβεστήρες κόνεως, CO2, κλπ.

Ο προϋπολογισμός του έργου (με Γ.Ε. + Ο.Ε. και απρόβλεπτα) ανέρχεται σε 402.240,05 € και με πρόβλεψη αναθεώρησης 985,76 € θα ανέλθει τελικά σε **403.225,81 €**. Η τελική δαπάνη με Φ.Π.Α. 24% (73.704,77 €) ανέρχεται στο ποσό των **500.000,00 €**.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
ΑΓΡΙΝΙΟ 7/10/2019

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ / ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΑΓΡΙΝΙΟ 7/10/2019
Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ
Δ/ΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΓΡΙΒΑ ΧΡΙΣΤΙΝΑ **ΣΕΡΠΑΝΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ**
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ **ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**

ΓΕΩΡΓΑΚΟΥ - ΠΑΠΠΑ ΣΤΑΥΡΟΥΛΑ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΓΡΙΝΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ: ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ
ΔΗΜΟΥ ΑΓΡΙΝΙΟΥ 2020

ΠΡΟΫΠ.: 500.000,00 € (ΕΥΡΩ) με τον Φ.Π.Α

II

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

ΑΓΡΙΝΙΟ 2019

Αριθμός Μελέτης : 110/7.10.2019

Αριθμός Έργου : Κ.Α. : 15-7331.025

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

ΑΑ	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Α.Τ.	Κωδικός Αρθρου	Ποσότητα
1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ					
1	Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα, με μηχανικά μέσα	ton	1	ΝΑΟΙΚ Α\10.01.02	30
2	Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας	ton.km	2	ΝΑΟΙΚ Α\10.07.01	20
3	Καθαιρέσεις πλινθοδομών	m3	3	ΝΑΟΙΚ Α\22.04	20
4	Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοδήποτε πάχους χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών	m2	4	ΝΑΟΙΚ Α\22.20.01	100
5	Καθαίρεση επιστρώσεων τοίχων παντός τύπου χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών	m2	5	ΝΑΟΙΚ Α\22.21.01	100
6	Καθαίρεση επικεραμώσεων χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων κεράμων	m2	6	ΝΑΟΙΚ Α\22.22.01	150
7	Καθαίρεση επικεραμώσεων με προσοχή, για την εξαγωγή ακεραίων πλακών σε ποσοστό άνω του 50%	m2	7	ΝΑΟΙΚ Α\22.22.02	80
8	Καθαίρεση επιχρισμάτων	m2	8	ΝΑΟΙΚ Α\22.23	1.000
9	Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων	m2	9	ΝΑΟΙΚ Α\22.45	150
10	Αποξήλωση ξυλίνων δαπέδων ή επενδύσεων	m2	10	ΝΑΟΙΚ Α\22.50	20
11	Καθαίρεση φέροντος οργανισμού ξύλινης στέγης	m3	11	ΝΑΟΙΚ Α\22.51	10
12	Καθαίρεση οροφокονιαμάτων	m2	12	ΝΑΟΙΚ Α\22.54	80
13	Αποξήλωση πλαστικών δαπέδων και λοιπών λεπτών επιστρώσεων	m2	13	ΝΑΟΙΚ Α\22.60	50
14	Αποξήλωση ξυλίνου φέροντος οργανισμού πατωμάτων	m3	14	ΝΑΟΙΚ Α\22.72	1
15	Αποξήλωση μεταλλικών φύλλων επιστέγασης	m2	15	ΝΑΟΙΚ Α\22.52	15
16	Καθαίρεση ψευδοροφών κάθε τύπου	m2	16	ΝΑΟΙΚ Α\22.53	50
2. ΤΕΧΝΙΚΑ					
2.1. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ					
1	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	m3	17	ΝΑΟΙΚ Α\32.01.03	20
2	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	m3	18	ΝΑΟΙΚ Α\32.01.04	20
3	Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών	m2	19	ΝΑΟΙΚ Α\38.03	50
4	Προσαύξηση τιμής ξυλότυπων λόγω ύψους	m2	20	ΝΑΟΙΚ Α\38.06	5
5	Ξυλότυποι εμφανών σκυροδεμάτων	m2	21	ΝΑΟΙΚ Α\38.13	20
6	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C.	kg	22	ΝΑΟΙΚ Α\38.20.02	100
7	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος Δομικά πλέγματα B500C	kg	23	ΝΑΟΙΚ Α\38.20.03	100
8	Επισκευή - συντήρηση οπλισμένου σκυροδέματος	m2	24	ΝΑΟΙΚ Ν.77.97	180
2.2. ΤΟΙΧΟΠΟΙΗΣ - ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ					
1	Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm, πάχους 1/2 πλίνθου (δρομικοί τοίχοι)	m2	25	ΝΑΟΙΚ Α\46.01.02	10
2	Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm, πάχους 1 (μιάς) πλίνθου (μπατικοί τοίχοι)	m2	26	ΝΑΟΙΚ Α\46.01.03	10

ΑΑ	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Α.Τ.	Κωδικός Αρθρου	Ποσότητα
3	Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm, πάχους 1 1/2 πλίνθων (υπερμπατικοί τοίχοι)	m2	27	ΝΑΟΙΚ Α\46.01.04	5
4	Τοιχοδομές με τσιμεντοπλίνθους 19x19x39 cm με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα σε αναλογία 1 : 2 1/2 , των 150 kg τσιμέντου	m2	28	ΝΑΟΙΚ Α\47.01.01	50
5	Αρμολογήματα όψεων υφισταμένων τοιχοδομών, όψεων ημιξέστων ή ξεστών λιθοδομών	m2	29	ΝΑΟΙΚ Α\71.01.03	250
6	Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα	m2	30	ΝΑΟΙΚ Α\71.21	600
7	Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα	m2	31	ΝΑΟΙΚ Α\71.31	300
8	Προσαύξηση τιμής επιχρισμάτων λόγω ύψους από το δάπεδο εργασίας	m2	32	ΝΑΟΙΚ Α\71.71	20
9	Επιχρίσματα τραβηχτά προεξοχών μέχρι 20 cm, απλού σχεδίου	μμ	33	ΝΑΟΙΚ Α\71.81	20
10	Πρόσθετη τιμή τραβηχτών επιχρισμάτων για προεξοχές άνω των 20 cm	μμ	34	ΝΑΟΙΚ Α\71.82	5
11	Γυψοσανίδες κοινές, επίπεδες, πάχους 12,5 mm	m2	35	ΝΑΟΙΚ Α\78.05.01	500
12	Γυψοσανίδες ανθυγρές, επίπεδες, πάχους 12,5 mm	m2	36	ΝΑΟΙΚ Α\78.05.04	80
13	Γυψοσανίδες πρόσθετη των παραπάνω τιμών (78.05.01 έως 78.05.12) τιμή γυψοσανίδων κοινών ή ανθυγρών ή και πυράντοχων σε έτοιμα φύλλα διαστάσεων μέχρι 0.72 m2	m2	37	ΝΑΟΙΚ Α\78.05.13	10
14	Ψευδοροφή ισόπεδη από γυψοσανίδες	m2	38	ΝΑΟΙΚ Α\78.34	120
2.3. ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ - ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ					
1	Επιστεγάσεις με γαλβανισμένη λαμαρίνα, αυλακωτή, πάχους 1,00 mm	m2	39	ΝΑΟΙΚ Α\72.31.01	50
2	Αρμοκάλυπτρα, αρμών εύρους 50 mm	μμ	40	ΝΑΟΙΚ Α\72.47.01	20
3	Αρμοκάλυπτρα, αρμών εύρους 100 mm	μμ	41	ΝΑΟΙΚ Α\72.47.02	5
4	Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου, πλευράς 21 - 30 cm	m2	42	ΝΑΟΙΚ Α\73.16.01	60
5	Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου, πλευράς άνω των 30 cm	m2	43	ΝΑΟΙΚ Α\73.16.02	50
6	Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια πορσελάνης, λευκά ή εγχρωμα, 15x15 cm, κολλητά	m2	44	ΝΑΟΙΚ Α\73.26.03	100
7	Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια, GROUP 4, διαστάσεων 20x20 cm	m2	45	ΝΑΟΙΚ Α\73.33.01	100
8	Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια, GROUP 4, διαστάσεων 30x30 cm	m2	46	ΝΑΟΙΚ Α\73.33.02	50
9	Περιθώρια (σοβατεπιά) από κεραμικά πλακίδια	μμ	47	ΝΑΟΙΚ Α\73.35	50
10	Αντιολισθητικό ελαστικό παρέμβλημα μαρμάρινων βαθμίδων	μμ	48	ΝΑΟΙΚ Α\73.76	100
11	Κατασκευή βιομηχανικού δαπέδου με υστερόχυτο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 8 cm	m2	49	ΝΑΟΙΚ Α\73.92	50
12	Επιστρώσεις στηθαίων (πεζουλίων) με μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2 cm και πλάτους έως 20 cm	m2	50	ΝΑΟΙΚ Α\75.21.02	10
13	Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο σκληρό / εξαιρετικά σκληρό μάρμαρο d = 2 cm	m2	51	ΝΑΟΙΚ Α\75.31.02	5
14	Επενδύσεις βαθμίδων μήκους έως 2,00 m με μάρμαρο λευκό, πάχους 3 / 2 cm (βατήρων/μετώπων)	μμ	52	ΝΑΟΙΚ Α\75.41.01	20
15	Επισκευή - συντήρηση μωσαϊκού δαπέδου	m2	53	ΝΑΟΙΚ Ν.73.59	200
16	Διάστρωση αύλειων χώρων με βότσαλο	m3	54	ΟΔΟ Ν.3121Β	200
17	Επάλειψη με υγρή μεμβράνη πολυουρεθανικής βάσης, ψυχρής εφαρμογής, ενός συστατικού	m2	55	ΟΙΚ Ν.7902	300
2.4. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Ή ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ					
1	Σκελετοί πατωμάτων από δομική ξυλεία πελεκητή	m3	56	ΝΑΟΙΚ Α\52.02.01	1
2	Επενδύσεις στεγών και δαπέδων με συνθετική ξυλεία με κόντρα πλάκέ θαλάσσης πάχους 20 mm	m2	57	ΝΑΟΙΚ Α\52.81.01	30
3	Δάπεδο ραμποτέ από ξυλεία τύπου Σουηδίας επί υπάρχοντος σκελετού, από λωρίδες πλάτους έως 8,0 cm	m2	58	ΝΑΟΙΚ Α\53.01.01	50

ΑΑ	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Α.Τ.	Κωδικός Αρθρου	Ποσότητα
4	Σοβατεπιά πλάτους 5 έως 8 cm, πάχους τουλάχιστον 12 mm, από ξυλεία τύπου Σουηδίας	μμ	59	ΝΑΟΙΚ Α\53.50.02	10
5	Μεταλλικός σκελετός ψευδοροφής	kg	60	ΝΑΟΙΚ Α\61.30	50
6	Μεταλλικός σκελετός τοιχοπετάσματος	kg	61	ΝΑΟΙΚ Α\61.31	85
7	Σιδηρά κιγκλιδώματα από ράβδους συνήθων διατομών, απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους	kg	62	ΝΑΟΙΚ Α\64.01.01	250
8	Κιγκλιδώματα από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους, Φ 1 1/2 "	m	63	ΝΑΟΙΚ Α\64.16.02	150
9	Κιγκλιδώματα από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους, Φ 2"	m	64	ΝΑΟΙΚ Α\64.16.03	100
10	Σιδηροσωλήνες κιγκλιδωμάτων μαύροι, Φ 1 1/2 "	μμ	65	ΝΑΟΙΚ Α\64.21.02	60
11	Σιδηροσωλήνες κιγκλιδωμάτων μαύροι, Φ 2 "	μμ	66	ΝΑΟΙΚ Α\64.21.03	60
12	Σιδηροσωλήνες κιγκλιδωμάτων γαλβανισμένοι, Φ 1 1/2 "	μμ	67	ΝΑΟΙΚ Α\64.26.02	60
13	Σιδηροσωλήνες κιγκλιδωμάτων γαλβανισμένοι, Φ 2 "	μμ	68	ΝΑΟΙΚ Α\64.26.03	60
14	Προμήθεια και τοποθέτηση δικτυωτού ελάσματος οπής 10x4 cm	m2	69	ΝΑΟΙΚ Α\64.31	200
15	Συρματόπλεγμα με τετραγωνική οπή	m2	70	ΝΑΟΙΚ Α\64.47	200
16	Συρματόπλεγμα με ρομβοειδή οπή	m2	71	ΝΑΟΙΚ Α\64.48	200
17	Αντικατάσταση πίνακα από Plexiglas 10mm σε ταμπλό μπασκέτας, διαστάσεων 0,9 x 1,20 m	τεμ	72	ΟΙΚ Ν.7642	4
18	Αντικατάσταση πίνακα από Plexiglas 10mm σε ταμπλό μπασκέτας, διαστάσεων 1,20 x 1,80 m	τεμ	73	ΟΙΚ Ν.7642B	2
19	Επισκευή - συντήρηση ξύλινης στέγης	m2	74	ΟΙΚ Ν.5266	250
20	Πόμολο θύρας αλουμινίου	τεμ	75	ΟΙΚ Ν.6502	6
21	Ροζέτα θύρας αλουμινίου	τεμ	76	ΟΙΚ Ν.6502Α	6
22	Θύρες αλουμινίου χωρίς υαλοστάσιο.	m2	77	ΝΑΟΙΚ Α\65.05	30
23	Πέργκολες και παρεμφερείς κατασκευές από ξυλεία από ξυλεία δρυός	m3	78	ΝΑΟΙΚ Α\54.80.02	3
2.5. ΛΟΙΠΑ, ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ					
1	Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά	m2	79	ΝΑΟΙΚ Α\23.03	1.000
2	Επενδύσεις πρόσοψης ικριωμάτων	m2	80	ΝΑΟΙΚ Α\23.14	110
3	Προετοιμασία επιχρισμένων επιφανειών τοίχων για χρωματισμούς	m2	81	ΝΑΟΙΚ Α\77.15	250
4	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως	m2	82	ΝΑΟΙΚ Α\77.80.01	250
5	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.	m2	83	ΝΑΟΙΚ Α\77.80.02	220
6	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εξωτερικών επιφανειών με χρήση ελαιοχρωμάτων αλκυδικής, ακρυλικής βάσεως νερού η διαλύτου	m2	84	ΝΑΟΙΚ Α\77.80.03	200
7	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.	m2	85	ΝΑΟΙΚ Α\77.81.01	200
8	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.	m2	86	ΝΑΟΙΚ Α\77.81.02	200

ΑΑ	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	A.T.	Κωδικός Αρθρου	Ποσότητα
9	Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως νερού, χωρίς σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας	m2	87	NAOIK A\77.84.01	150
10	Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως νερού, με σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας	m2	88	NAOIK A\77.84.02	150
11	Προσαύξηση τιμής χρωματισμών πάσης φύσεως λόγω προσθέτου ύψους	m2	89	NAOIK A\77.99	45
12	Υαλοπίνακες απλοί επί ξυλίνου ή μεταλλικού σκελετού, διαφανείς, πάχους 4,0 mm	m2	90	NAOIK A\76.01.02	40
13	Υαλοπίνακες απλοί επί ξυλίνου ή μεταλλικού σκελετού, διαφανείς, πάχους 5,0 mm	m2	91	NAOIK A\76.01.03	90
14	Υαλοπίνακες απλοί επί ξυλίνου ή μεταλλικού σκελετού, διαφανείς, πάχους 6,0 mm	m2	92	NAOIK A\76.01.04	5
15	Υαλοπίνακες διαφανείς απλοί επί κουφωμάτων αλουμινίου, πάχους 4,0 mm	m2	93	NAOIK A\76.02.02	50
16	Υαλοπίνακες διαφανείς απλοί επί κουφωμάτων αλουμινίου, πάχους 5,0 mm	m2	94	NAOIK A\76.02.03	100
17	Υαλοπίνακες διαφανείς απλοί επί κουφωμάτων αλουμινίου, πάχους 6,0 mm	m2	95	NAOIK A\76.02.04	5
18	Υαλοπίνακες οπλισμένοι, πάχους 6,50 mm και μήκους έως 1,00 m	m2	96	NAOIK A\76.20.01	40
19	Υαλοπίνακες οπλισμένοι, πάχους 6,50 mm και μήκους άνω του 1,00 m	m2	97	NAOIK A\76.20.02	40
20	Υαλοπίνακες ασφαλείας (LAMINATED), συνολικού πάχους 6 mm (3 mm + μεμβράνη + 3 mm)	m2	98	NAOIK A\76.22.01	20
21	Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, συνολικού πάχους 18 mm, (κρύσταλλο 5 mm, κενό 8 mm, κρύσταλλο 5 mm)	m2	99	NAOIK A\76.27.01	40
22	Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, συνολικού πάχους 22 mm, (κρύσταλλο 5 mm, κενό 12 mm, κρύσταλλο 5 mm)	m2	100	NAOIK A\76.27.02	30
23	Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, συνολικού πάχους 25 mm, (κρύσταλλο 5 mm, κενό 12 mm, κρύσταλλο laminated 4 mm + 4 mm)	m2	101	NAOIK A\76.27.03	2
24	Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, συνολικού πάχους 28 mm, (κρύσταλλο 6 mm, κενό 10 mm, κρύσταλλο laminated 8 mm + 4 mm)	m2	102	NAOIK A\76.27.04	2
25	Πλήρωση εξωτερικών οριζοντίων αρμών διαστολής με ελαστομερές ασφαλικό υλικό	μμ	103	NAOIK A\79.35	10
26	Πλήρωση οριζοντίων και κατακορύφων αρμών διαστολής με ελαστομερές πολυουρεθανικό υλικό	μμ	104	NAOIK A\79.37	10
27	Θερμο-ηχομόνωση με πλάκες ορυκτοβάμβακα πάχους 50 mm	m2	105	NAOIK A\79.55	10
28	Προετοιμασία ξυλίνων επιφανειών για χρωματισμούς	m2	106	NAOIK A\77.16	30
29	Σπατουλάρισμα προετοιμασμένων επιφανειών, ξυλίνων επιφανειών	m2	107	NAOIK A\77.17.02	30
30	Ελαιοχρωματισμοί κοινοί ξυλίνων επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου	m2	108	NAOIK A\77.54	30
31	Απόξεση και βερνίκωμα ξυλίνων δαπέδων	m2	109	NAOIK A\77.68	30
32	Βερνίκωμα ξυλίνων δαπέδων χωρίς απόξεση	m2	110	NAOIK A\77.69	30
33	Μυκητοκτόνες επαλείψεις ξυλίνων επιφανειών	m2	111	NAOIK A\77.96	20
34	Αντισκωριακές βαφές, εφαρμογή αντισκωριακού υποστρώματος ενός συστατικού βάσεως νερού η διαλύτου αλκυδικής, ακρυλικής ή τροποποιημένης αλκυδικής ή ακρυλικής ρητίνης	m2	112	NAOIK A\77.20.01	20
35	Ακρυλικό μικρομοριακό ή σιλικονούχο (silane-siloxane) υπόστρωμα χρωματισμών (αστάρι) επί μη μεταλλικών επιφανειών	m2	113	NAOIK A\77.28	100

ΑΑ	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Α.Τ.	Κωδικός Αρθρου	Ποσότητα
36	Υπόστρωμα χρωματισμού επιφανειών αλουμινίου ή γαλβανισμένων στοιχείων με βάση εποξειδικές, πολυουρεθανικές ρητίνες ή με βάση το φωσφορικό οξύ. (Etch Primer)	m2	114	ΝΑΟΙΚ Α\77.31	100
37	Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου	m2	115	ΝΑΟΙΚ Α\77.55	100
38	Χρωματισμοί θερμαντικών σωμάτων με βερνικόχρωμα αλκυδικής ή ακρυλικής βάσεως, ενός συστατικού με αντοχή σε συνεχή θερμοκρασία ? 80 οC	m2	116	ΝΑΟΙΚ Α\77.66	50
39	Χρωματισμοί σωληνώσεων, διαμέτρου έως 1"	μμ	117	ΝΑΟΙΚ Α\77.67.01	50
40	Χρωματισμοί σωληνώσεων, διαμέτρου από 1 1/4 έως 2"	μμ	118	ΝΑΟΙΚ Α\77.67.02	50
41	Χρωματισμοί σωληνώσεων, διαμέτρου από 2 1/2 έως 3"	μμ	119	ΝΑΟΙΚ Α\77.67.03	50
42	Χρωματισμοί σωληνώσεων, διαμέτρου από 3 έως 4"	μμ	120	ΝΑΟΙΚ Α\77.67.04	50
43	Αντιγραφιστικές επαλείψεις (antigraffiti) μόνιμης προστασίας, ενός ή δύο συστατικών πολυουρεθανικής βάσεως ή βάσεως σιλικόνης.	m2	121	ΝΑΟΙΚ Α\77.95	50
44	Επισκευή - συντήρηση σιδηρών υαλοστασίων και υαλοστασίων αλουμινίου	m2	122	ΟΙΚ Ν.6202	100
3. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ					
3.1. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΠΙΝΑΚΕΣ					
1	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειες κινήσεως τριφασικές 3Χ10 - 3Χ23Α	τεμ	123	ΑΤΗΕ Β.0001	10
2	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λυχνίες ενδεκτικές πίνακος	τεμ	124	ΑΤΗΕ Β.0002	10
3	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτη Πίνακα 1*40 Α (ΡΑΓΑΣ)	τεμ	125	ΑΤΗΕ Β.0003Α	5
4	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτη Πίνακα 2*40 Α (ΡΑΓΑΣ)	τεμ	126	ΑΤΗΕ Β.0004Α	5
5	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτη Πίνακα 3*40 Α (ΡΑΓΑΣ)	τεμ	127	ΑΤΗΕ Β.0005Α	5
6	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτη Πίνακα 3*63 Α (ΡΑΓΑΣ)	τεμ	128	ΑΤΗΕ Β.0003Β	2
7	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αντιηλεκτροπληξιακού διακόπτη Ράγας 2*40 Α	τεμ	129	ΑΤΗΕ Β.0006Α	10
8	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αντιηλεκτροπληξιακού διακόπτη Ράγας 4*40 Α	τεμ	130	ΑΤΗΕ Β.0007Α	10
9	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αντιηλεκτροπληξιακού διακόπτη Ράγας 4*63 Α	τεμ	131	ΑΤΗΕ Β.0007Β	5
10	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ρελέ θέρμανσης 4*25Α	τεμ	132	ΑΤΗΕ Β.0008Α	2
11	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ρελέ θέρμανσης 4*40 Α	τεμ	133	ΑΤΗΕ Β.0009Α	2
12	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ρελέ θέρμανσης 4*63 Α	τεμ	134	ΑΤΗΕ Β.0010Α	2
13	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Χρονοδιακόπτη	τεμ	135	ΑΤΗΕ Β.0012Α	10
14	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτοκύταρου	τεμ	136	ΑΤΗΕ Β.0021Α	5
15	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Πρίζας σούκο ράγας 250 V	τεμ	137	ΑΤΗΕ Β.0018	2
16	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας NEOZED 16 Α	τεμ	138	ΑΤΗΕ Β.0015Α	30
17	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας NEOZED 35 Α	τεμ	139	ΑΤΗΕ Β.0015Β	15
18	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας NEOZED 50 Α	τεμ	140	ΑΤΗΕ Β.0015Γ	10
19	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας NEOZED 63 Α	τεμ	141	ΑΤΗΕ Β.0015Δ	10
20	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας 25 Α	τεμ	142	ΑΤΗΕ Β.0015Ε	30
21	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας 35 Α	τεμ	143	ΑΤΗΕ Β.0015Ζ	10
22	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας 50 Α	τεμ	144	ΑΤΗΕ Β.0015Η	10
23	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας 63 Α	τεμ	145	ΑΤΗΕ Β.0015Θ	10
24	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών NEOZED 63 Α (ΠΛΗΡΗΣ)	τεμ	146	ΑΤΗΕ Β.0013Α	10

ΑΑ	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Α.Τ.	Κωδικός Αρθρου	Ποσότητα
25	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών NEOZED 50 A (ΠΛΗΡΗΣ)	τεμ	147	ΑΤΗΕ Β.0013Β	10
26	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών NEOZED 35 A (ΠΛΗΡΗΣ)	τεμ	148	ΑΤΗΕ Β.0013Γ	10
27	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών NEOZED 25 A (ΠΛΗΡΗΣ)	τεμ	149	ΑΤΗΕ Β.0013Δ	10
28	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών NEOZED 26 A (ΠΛΗΡΗΣ)	τεμ	150	ΑΤΗΕ Β.0013Ε	10
29	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών 63 A (ΠΛΗΡΗΣ)	τεμ	151	ΑΤΗΕ Β.0013Ν	10
30	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών 50 A (ΠΛΗΡΗΣ)	τεμ	152	ΑΤΗΕ Β.0013Μ	10
31	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών 35 A (ΠΛΗΡΗΣ)	τεμ	153	ΑΤΗΕ Β.0013Ι	10
32	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών 25 A (ΠΛΗΡΗΣ)	τεμ	154	ΑΤΗΕ Β.0013Κ	10
33	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών 16 A (ΠΛΗΡΗΣ)	τεμ	155	ΑΤΗΕ Β.0013Λ	10
34	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειων γυάλινων 1-10 A	τεμ	156	ΑΤΗΕ Β.0016Α	30
35	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας Πορσελάνης (Φυσίγγι) κυλινδρική των 10 A	τεμ	157	ΑΤΗΕ Β.0017Β	20
36	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας Πορσελάνης (Φυσίγγι) κυλινδρική των 6 A	τεμ	158	ΑΤΗΕ Β.0017Γ	20
37	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ενδεικτικής Λυχνίας Ηλεκτρικού Πίνακα	τεμ	159	ΑΤΗΕ Β.0025Α	10
38	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ενδεικτικής Λυχνίας (Τριπλής) Ηλεκτρικού Πίνακα	τεμ	160	ΑΤΗΕ Β.0025Β	5
39	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αυτόματης Ασφάλειας Ράγας 10 A	τεμ	161	ΑΤΗΕ Β.0030	50
40	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αυτόματης Ασφάλειας Ράγας 16 A	τεμ	162	ΑΤΗΕ Β.0031	50
41	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αυτόματης Ασφάλειας Ράγας 20 A	τεμ	163	ΑΤΗΕ Β.0032	50
42	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αυτόματης Ασφάλειας Ράγας 25 A	τεμ	164	ΑΤΗΕ Β.0033	50
43	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αυτόματης Ασφάλειας Ράγας 40 A	τεμ	165	ΑΤΗΕ Β.0034	20
44	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αυτόματης Ασφάλειας Ράγας 63 A	τεμ	166	ΑΤΗΕ Β.0035	10
3.2. ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ					
1	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Πρίζες σούκο	τεμ	167	ΑΤΗΕ Γ.0001	25
2	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Πρίζες TV	τεμ	168	ΑΤΗΕ Γ.0002	5
3	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Πρίζες τηλεφώνου	τεμ	169	ΑΤΗΕ Γ.0003	15
4	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Πρίζας τηλεφώνου και DATA, RJ45+RJ11	τεμ	170	ΑΤΗΕ ΓΓ.0003	15
5	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Πρίζας τηλεφώνου και DATA, RJ45+RJ11, Εξωτερική	τεμ	171	ΑΤΗΕ ΓΓ.0003Α	15
6	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτη απλού	τεμ	172	ΑΤΗΕ Γ.0004	35
7	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτης Α/Ρ	τεμ	173	ΑΤΗΕ Γ.0005	35
8	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτης Κ/Ρ	τεμ	174	ΑΤΗΕ Γ.0006	38
9	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτη στεγανούς απλού	τεμ	175	ΑΤΗΕ Γ.0007	30
10	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτης στεγανός Κ/Ρ	τεμ	176	ΑΤΗΕ Γ.0008	10
11	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτης στεγανός Α/Ρ	τεμ	177	ΑΤΗΕ Γ.0009	10
12	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Πρίζα σούκο στεγανή	τεμ	178	ΑΤΗΕ Γ.0010	30
13	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Κουτί NYM 7,5*7,5	τεμ	179	ΑΤΗΕ Γ.0011	20
14	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Κουτία NYM 10*10	τεμ	180	ΑΤΗΕ Γ.0012	20

ΑΑ	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Α.Τ.	Κωδικός Αρθρου	Ποσότητα
15	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φις σουκό θηλυκό	τεμ	181	ΑΤΗΕ Γ.0013	15
16	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φις σουκό αρσενικό	τεμ	182	ΑΤΗΕ Γ.0014	15
17	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Μ/Σ φθορίου 36w	τεμ	183	ΑΤΗΕ Δ.0036	20
18	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Μ/Σ φθορίου 56w	τεμ	184	ΑΤΗΕ Δ.0037	15
3.3. ΣΩΛΗΝΕΣ-ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ					
1	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Εύκαμπτου Σωλήνα διέλευσης Καλωδίων Σπιράλ PVC Φ16	μ	185	ΑΤΗΕ Δ.0026	15
2	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Εύκαμπτου Σωλήνα διέλευσης Καλωδίων Σπιράλ PVC Φ25	τεμ	186	ΑΤΗΕ Δ.0027	15
3	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Εύκαμπτου Σωλήνα διέλευσης Καλωδίων Σπιράλ PVC Φ32	μ	187	ΑΤΗΕ Δ.0028	15
4	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Εύκαμπτου Σωλήνα διέλευσης Καλωδίων Σπιράλ PVC Φ40	μ	188	ΑΤΗΕ Δ.0029	15
5	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Εύκαμπτου Σωλήνα διέλευσης Καλωδίων Σπιράλ PVC Φ50	μ	189	ΑΤΗΕ Δ.0030	15
6	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Εύκαμπτου Σωλήνα διέλευσης Καλωδίων Σπιράλ PVC Φ63	μ	190	ΑΤΗΕ Δ.0031	15
7	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός ευθύς 13,5mm	m	191	ΑΤΗΕ 8732.1.2	20
8	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός ευθύς 16mm	m	192	ΑΤΗΕ 8732.1.3	20
9	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός ευθύς 23mm	m	193	ΑΤΗΕ 8732.1.4	20
10	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός σπιράλ 13,5mm	m	194	ΑΤΗΕ 8732.2.2	20
11	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός σπιράλ 16mm	m	195	ΑΤΗΕ 8732.2.3	20
12	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός σπιράλ 23mm	m	196	ΑΤΗΕ 8732.2.4	20
13	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών χαλύβδινος ευθύς 13,5mm	m	197	ΑΤΗΕ 8734.1.1	5
14	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών χαλύβδινος σπιράλ 16mm	m	198	ΑΤΗΕ 8734.2.3	5
15	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών χαλύβδινος ευθύς 21mm	m	199	ΑΤΗΕ 8734.1.3	10
3.4. ΚΑΛΩΔΙΑ-ΧΑΛΚΟΣ					
1	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYM 3*1,5 mm2	μ	200	ΑΤΗΕ Ε.0001	500
2	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYM 3*2,5 mm2	μ	201	ΑΤΗΕ Ε.0002	500
3	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYM 3*4,0 mm2	μ	202	ΑΤΗΕ Ε.0003	100
4	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYA 1,5 mm2	μ	203	ΑΤΗΕ Ε.0004	1.000
5	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYA 2,5 mm2	μ	204	ΑΤΗΕ Ε.0005	1.000
6	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYA 4,0 mm2	μ	205	ΑΤΗΕ Ε.0006	100
7	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYA 6,0 mm2	μ	206	ΑΤΗΕ Ε.0007	50
8	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYA 10,0 mm2	μ	207	ΑΤΗΕ Ε.0008	10
9	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYY 3*1,5 mm2	μ	208	ΑΤΗΕ Ε.0009	600
10	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYY 3*2,5 mm2	μ	209	ΑΤΗΕ Ε.0010	600
11	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYY 3*4,0 mm2	μ	210	ΑΤΗΕ Ε.0011	100
12	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYY 4*4,0 mm2	μ	211	ΑΤΗΕ Ε.0012	100
13	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYY 4*6,0 mm2	μ	212	ΑΤΗΕ Ε.0013	50
14	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYY 4*1,5 mm2	μ	213	ΑΤΗΕ Ε.0014	100
15	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYY 5*1,5 mm2	μ	214	ΑΤΗΕ Ε.0015	100
16	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYY 5*2,5 mm2	μ	215	ΑΤΗΕ Ε.0016	100
17	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYY 5*4,0 mm2	μ	216	ΑΤΗΕ Ε.0017	100
18	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYY 4*10,0 mm2	μ	217	ΑΤΗΕ Ε.0018	10
19	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYY 5*10,0 mm2	μ	218	ΑΤΗΕ Ε.0019	50
20	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYY 5*16,0 mm2	μ	219	ΑΤΗΕ Ε.0020	10
21	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο Εύκαμπτο 2*0,50 mm2	μ	220	ΑΤΗΕ Ε.0021	150

ΑΑ	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Α.Τ.	Κωδικός Αρθρου	Ποσότητα
22	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο Εύκαμπτο 2*0,75 mm2	μ	221	ΑΤΗΕ Ε.0022	150
23	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο Εύκαμπτο 2*1,00mm2	μ	222	ΑΤΗΕ Ε.0023	150
24	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο Εύκαμπτο 2*1,50mm2	μ	223	ΑΤΗΕ Ε.0024	150
25	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο Εύκαμπτο 3*1,50mm2	μ	224	ΑΤΗΕ Ε.0025	500
26	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο Εύκαμπτο 3*2,50mm2	μ	225	ΑΤΗΕ Ε.0026	500
27	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο τηλεφώνου 2 ζευγών	μ	226	ΑΤΗΕ Ε.0027	200
28	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο τηλεφώνου 4 ζευγών	μ	227	ΑΤΗΕ Ε.0028	150
29	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο UPT CAT 5	μ	228	ΑΤΗΕ Ε.0029	3.000
30	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Χαλκός Φ16 mm2	Kgr	229	ΑΤΗΕ Ε.0031	50
31	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Χαλκός Φ25 mm2	Kgr	230	ΑΤΗΕ Ε.0032	50
32	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Χαλκός Φ35 mm2	Kgr	231	ΑΤΗΕ Ε.0033	50
33	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Χαλκός Φ50 mm2	Kgr	232	ΑΤΗΕ Ε.0034	50
34	Καλώδιο ομοαξονικό μεταφοράς και διανομής σήματος R-TV, 75Ω, χαλκού χαμηλών απωλειών, διαμέτρου αγωγού τουλάχιστον 1,7mm	m	233	ΑΤΗΕ Ν\8998.1	50
35	Καλώδιο DR-VERS 2Χ0,75 μεγαφωνικής	m	234	ΑΤΗΕ Ν8778.2	20
3.5. ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ					
1	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Εκκινητή Ηρι 400w	τεμ	235	ΑΤΗΕ Δ.0023	20
2	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Μ/Σ Hg 125w	τεμ	236	ΑΤΗΕ Δ.0032	10
3	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Μ/Σ Hg 250w	τεμ	237	ΑΤΗΕ Δ.0033	10
4	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Μ/Σ Na 150w	τεμ	238	ΑΤΗΕ Δ.0034	10
5	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Μ/Σ Na 250w	τεμ	239	ΑΤΗΕ Δ.0035	10
6	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λυχνιολαβές Πορσελάνης Τύπου Ε40 Πλαφόν (με λαμάκι)	τεμ	240	ΑΤΗΕ Δ.0049	20
7	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Μπάλας Φ20	τεμ	241	ΑΤΗΕ Δ.0001	20
8	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Μπάλας Φ25	τεμ	242	ΑΤΗΕ Δ.0002	30
9	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Μπάλας Φ30	τεμ	243	ΑΤΗΕ Δ.0003	60
10	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Μπάλας Φ40	τεμ	244	ΑΤΗΕ Δ.0004	60
11	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτ/κού Τύπου Χελώνας 60W Οβάλ.	τεμ	245	ΑΤΗΕ Δ.0090	20
12	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτ/κού Φθορίου 2x36W, Εξωτερικό IP54	τεμ	246	ΑΤΗΕ Δ.0092	6
13	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτ/κού Φθορίου 2x58W, Στεγανό, IP65	τεμ	247	ΑΤΗΕ Δ.0093	5
14	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτ/κού Βραχίονα LED, Μέγιστης Ισχύος 90W, IP66, Ελάχιστης Απόδοσης 7840 Lm , 70.000h ώρες λειτουργίας	τεμ	248	ΑΤΗΕ ΔΔ.0014	15
15	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτ/κού κορυφής LED. Μέγιστης ισχύος 55W, IP66, Ελάχιστης Απόδοσης 4.900 Lm, 70.000h ώρες λειτουργίας	τεμ	249	ΑΤΗΕ ΔΔ.0013Α	20
16	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Προβολέα Led, Μέγιστης Ισχύος 50W, Ελάχιστης Απόδοσης 4.000Lm, 30.000h Ώρες Λειτουργίας,	τεμ	250	ΑΤΗΕ ΔΔ.0019Β	20
17	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Προβολέα Led, Μέγιστης Ισχύος 200W, Ελάχιστης Απόδοσης 20.000Lm, 20.000h Ώρες Λειτουργίας	τεμ	251	ΑΤΗΕ ΔΔ.0020Σ	25
18	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Προβολέα Led, Μέγιστης Ισχύος 300W, Ελάχιστης Απόδοσης 27.000Lm, 50.000h Ώρες Λειτουργίας	τεμ	252	ΑΤΗΕ ΔΔ.0020Τ	10
19	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτ/κού Οροφής LED Panel, Μέγιστης Ισχύος 30 Watt, Διαστάσεων 30x30, Ελάχιστης Απόδοσης 2600 Lm	τεμ	253	ΑΤΗΕ ΔΔ.0013Δ	20

ΑΑ	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Α.Τ.	Κωδικός Αρθρου	Ποσότητα
20	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτ/κού Οροφής LED Panel, Μέγιστης Ισχύος 42 Watt, Διαστάσεων 60x60, Ελάχιστης Απόδοσης 3.300 Lm	τεμ	254	ΑΤΗΕ ΔΔ.0013Ε	215
21	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτ/κού Οροφής LED Panel, Μέγιστης Ισχύος 42 Watt, Διαστάσεων 30x120, Ελάχιστης Απόδοσης 3300 Lm	τεμ	255	ΑΤΗΕ ΔΔ.0013Θ	200
22	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτ/κού Ασφαλείας LED, Επίτοιχο, Ελάχιστης Απόδοσης 100 Lm, Διάρκειας 1,5 H	τεμ	256	ΑΤΗΕ ΔΔ.0013Μ	40
23	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτ/κού Ασφαλείας LED, Επίτοιχο, Ελάχιστης Απόδοσης 650 Lm, Διάρκειας 1,5 H	τεμ	257	ΑΤΗΕ ΔΔ.0013Ν	40
24	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφαλειοκιβώτιο για ιστούς φωτισμού , καλώδιο 4x6mm Ασφαλείες 10 A	τεμ	258	ΑΤΗΕ Δ.0024	5
3.6. ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ					
1	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λυχνία Νατρίου Υ.Π. Na-150 W E40 Αχλαδωτή	τεμ	259	ΑΤΗΕ Ζ.0001	40
2	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λυχνία Νατρίου Υ.Π. Na-250 W E40 Αχλαδωτή	τεμ	260	ΑΤΗΕ Ζ.0002	40
3	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λαμπτήρα Led, Ισχύος έως 15W, E27, Ελάχιστης Απόδοσης 1350 Lm, 30.000H λειτουργίας	τεμ	261	ΑΤΗΕ Ζ.0017Μ	1.000
4	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λαμπτήρων Led, Ισχύος έως 40W, Globe/Mango, E27, Ελάχιστης Απόδοσης 3.600 Lm, 25.000h λειτουργίας	τεμ	262	ΑΤΗΕ Λ.0017Κ	100
5	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λαμπτήρων Led, Ισχύος έως 60W, E27, Ελάχιστης Απόδοσης 6500 Lm, με 25.000h λειτουργίας	τεμ	263	ΑΤΗΕ Ζ.0017Ε	50
6	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λαμπτήρα Led, Ισχύος έως 18W, Globe, E27, Ελάχιστης απόδοσης 1.800 Lm, 25.000h λειτουργίας	τεμ	264	ΑΤΗΕ Ζ.0017Ν	800
7	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λαμπτήρων Led T8, 10W, 600 mm, G13 για Φωτιστικά Φθορισμού	τεμ	265	ΑΤΗΕ Ζ.0024	500
8	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λαμπτήρων Led T8, 20W, 1200 mm, G13 για Φωτιστικά Φθορισμού	τεμ	266	ΑΤΗΕ Ζ.0025	500
9	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λαμπτήρων Led T8, 25W, 1500 mm, G13 για Φωτιστικά Φθορισμού	τεμ	267	ΑΤΗΕ Ζ.0026	500
3.7. ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑ					
1	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση μίας Πυροσβεστικής φωλέας επίτοιχης ή χωνευτής	τεμ	268	ΑΤΗΕ Ι.0010	5
2	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση μίας Πυροσβεστικής φωλέας επίτοιχης ή χωνευτής με Ανέμη & Πυροσβεστικό Σωλήνα 1-3/4", 8/15 bar	τεμ	269	ΑΤΗΕ Ι.0011	1
3	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση ενός Πλήρη Πυροσβεστικού Σταθμού Εργαλείων, Τύπου Β'	τεμ	270	ΑΤΗΕ Ι.0015	2
4	Εργασίες συντήρησης & αποκατάστασης ρύθμισης ενός αυτόματου Πυροσβεστικού συγκροτήματος	τεμ	271	ΑΤΗΕ Ι.0030	2
5	Εργασίες συντήρησης & αποκατάστασης ρύθμισης ενός αυτόματου συστήματος Πυρανιχνευσης	τεμ	272	ΑΤΗΕ Ι.0031	4
6	Πίνακας αναγγελίας πυρκαγιάς, γενικός, αναλογικού διευθυνσιοδοτημένου τύπου (analogue addressable) 1 βρόχου σήμανσης συναγερμού	τεμ	273	ΑΤΗΕ Ν\8994.70.1	1
7	Ανιχνευτής πυρκαϊάς-καπνού τύπου φωτοηλεκτρικού διευθυνσιοδοτημένου (Analogue Addressable) τύπου	τεμ	274	ΑΤΗΕ Ν\8994.33.1.2	10
8	Ανιχνευτής πυρκαϊάς-καπνού τύπου θερμοδιαφορικού διευθυνσιοδοτημένου (Analogue Addressable) τύπου	τεμ	275	ΑΤΗΕ Ν\8994.33.2.2	10
9	Κομβίο συναγερμού διευθυνσιοδοτημένου τύπου (addressable)	τεμ	276	ΑΤΗΕ Ν\8994.49.11.1	15
10	Σειρήνα ή κόρνα συναγερμού πυρκαϊάς με φωτεινό επαναλήπτη (Flash) διευθυνσιοδοτημένου τύπου (addressable)	τεμ	277	ΑΤΗΕ Ν\8994.55.6.1	4
11	Καλώδιο τύπου Firecel διατομής 2 x 1,50mm ²	m	278	ΑΤΗΕ Ν\8797.1	200
12	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός θωρακισμένος από PVC	m	279	ΑΤΗΕ Ν.8732.1.2	30

ΑΑ	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	A.T.	Κωδικός Αρθρου	Ποσότητα
13	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου Φ 1 1/4 ins	m	280	ATHE 8036.4	2
14	Κεφαλή καταιονισμού (sprinkler) για ορατή τοποθέτηση διαμέτρου Φ 1/2"	τεμ	281	ATHE N\8628.1.1	2
15	Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο διαμέτρου Φ 2 ins	τεμ	282	ATHE 8037.6	1
16	Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο διαμέτρου Φ 2 1/2 ins	τεμ	283	ATHE 8037.7	1
17	Συρταρωτή βαλβίδα (βάννα) ορειχάλκινη διαμέτρου Φ 2 ins	τεμ	284	ATHE 8104.7	1
18	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου Φ 1 ins	m	285	ATHE 8036.3	1
19	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου Φ 1 1/2 ins	m	286	ATHE 8036.5	1
20	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου Φ 2 ins	m	287	ATHE 8036.6	1
21	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου Φ 2 1/2 ins	m	288	ATHE 8036.7	1
3.8. ΙΣΤΟΙ					
1	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ιστού 3,30μ για φωτ/κα κορυφής	τεμ	289	ATHE Θ.0003	4
2	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βραχίονας Ιστού Ηλεκτροφωτισμού	τεμ	290	ATHE Θ.0016	4
3	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση Ιστού Ηλεκτροφωτισμού 10,0 μ Οκταγωνικής διατομής ή Κωνικής Κυκλικής Διατομής	τεμ	291	ATHE ΘΘ.0011	4
3.9. ΑΝΤΙΚΕΡΑΥΝΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ					
1	Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος, Διατομής 70mm ²	m	292	ATHE N.9340.7A	30
2	Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος, Διατομής 50mm ²	m	293	ATHE N.9340.5A	30
3	Στήριγμα αγωγού αλεξικεραύνου Σκυροδέματος χάλκινο	τεμ	294	ATHE N.0130.1	40
4	Αγωγός αλουμινίου (Al-Mg-Si), διαμέτρου Φ8mm	m	295	ATHE N\8758.1.4	800
5	Αγωγός αλουμινίου (Al-Mg-Si), διαμέτρου Φ9mm	m	296	ATHE N\8758.1.5	800
6	Στήριγμα αγωγού Φ 8-10mm (St/t/Zn) με στριφόνι και δακτύλιο απόστασης	τεμ	297	ATHE N.0130.2	500
7	Στήριγμα αγωγού Φ 8-10mm (St/t/Zn) για στήριξη σε κεραμίδια	τεμ	298	ATHE N.0130.3	500
8	Αγωγός γείωσης κυκλικός, χαλύβδινος θερμά επιψευδαργυρωμένος, διαμ. Φ10mm	m	299	ATHE N\8758.1.1	15
9	Ακίδα Αλεξικεραύνου Φ16x1000 Cu Χάλκινη DIN 48802 A2	τεμ	300	ATHE N.0100.1	10
10	Ακίδα σύλληψης (AlMgSi) επί στηριγμάτων Φ10x500mm	τεμ	301	ATHE N.0100.2	10
11	Συστολοδιαστολικός σύνδεσμος (St/tZn-Cu) ενός ακροδέκτη μήκους 400mm	τεμ	302	ATHE N\9344.1	4
12	Συστολοδιαστολικός σύνδεσμος (St/tZn-Cu) δύο ακροδέκτων μήκους 400mm	τεμ	303	ATHE N\9344.2	4
13	Λυόμενος σύνδεσμος ελέγχου γείωσης διμεταλλικός για αγωγό κυκλικής διατομής Χάλκινος Cu.	τεμ	304	ATHE N.0150.1	6
14	Λυόμενος σύνδεσμος ελέγχου γείωσης διμεταλλικός για αγωγό κυκλικής διατομής αλουμινίου.	τεμ	305	ATHE N.0150.2	6
15	Διμεταλλικός σύνδεσμος (St/tZn-Cu) αγωγών Φ 10 mm(St/tZn) με Φ8-10 mm Cu με παραβολή INOX πλακιδίου	τεμ	306	ATHE ΘΓ.006	4
16	Υποδοχέας - Αναμονή εξόδου άκρων - αγωγού γείωσης από ανοξείδωτο χάλυβα (SS).	τεμ	307	ATHE ΘΓ.009	6
17	Αντιδιαβρωτική αυτοκόλλητη ταινία από PVC προστασίας αγωγών/ταινιών ως και των συνδέσμων αυτών, πλάτους 50 mm - μήκους 10 m	τεμ	308	ATHE ΘΓ.010	1
18	Σφικτήρας στρογγυλού αγωγού αλεξικεραύνου πολλαπλής χρήσεως δύο σημείω) ή "T" & διασκέδασης για σύνδεση αγωγών αλεξικεραύνου	τεμ	309	ATHE N.0140.2	100
19	Διαστολικό-Συστολικό χάλκινο Cu συλλεκτήριων αγωγών	τεμ	310	ATHE N.0160.1	4
20	Διμεταλλική ταινία 2 όψεων (Χαλκού - Αλουμινίου) (Cu/Al) παρεμβαλλόμενη μεταξύ επιφανειών διαφορετικού pH για την αποφυγή ηλεκτροχημικής διάβρωσης	τεμ	311	ATHE ΘΓ.011	1
21	Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως απο σκληρό P.V.C 4 atm διαμέτρου Φ 50 mm	m	312	ATHE N.8042.1.3	40

ΑΑ	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Α.Τ.	Κωδικός Αρθρου	Ποσότητα
22	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ράβδου γείωσης	τεμ	313	ΑΤΗΕ Δ.0022	20
3.10. ΑΣΘΕΝΗ ΡΕΥΜΑΤΑ					
1	Μίνι Καμπίνα Rack 19" δικτύων Δομημένης Καλωδίωσης	τεμ	314	ΑΤΗΕ ΔΕΔ.001	2
2	Κεντρικός κατανεμητής DATA-VOICE, χωρητικότητας 72 λήψεων, τύπου ερμαρίου, τύπου PATCH PANEL (3 patch panel 24 ports)	τεμ	315	ΑΤΗΕ Ν\8996Α	2
3	Πίνακας Συναγερμού	τεμ	316	ΑΤΗΕ Ν.8214Β	1
4	Υπέρυθρο Ραντάρ-Ανιχνευτής συστήματος συναγερμού (Ανίχνευση : 18μ /360ο).	τεμ	317	ΑΤΗΕ ΣΥΝ.001	10
5	Ραντάρ-Ανιχνευτής συστήματος συναγερμού Εξωτερικού Χώρου εμβέλειας 100μ	τεμ	318	ΑΤΗΕ ΣΥΝ.001Α	2
6	Μαγνητική επαφή συστήματος συναγερμού	τεμ	319	ΑΤΗΕ ΣΥΝ.002	10
7	Πληκτρολόγιο συστήματος συναγερμού	τεμ	320	ΑΤΗΕ ΣΥΝ.003	1
8	Σειρήνα Εσωτερική Πιεζοηλεκτρική	τεμ	321	ΑΤΗΕ Σ.1008	1
9	Σειρήνα Εσωτερική	τεμ	322	ΑΤΗΕ Σ.1009	1
10	Πλακέτα Πίνακα Συναγερμού για επικοινωνία μέσω γραπτών Μηνυμάτων	τεμ	323	ΑΤΗΕ Σ.1015	1

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ**

ΑΓΡΙΝΙΟ 7/10/2019

ΑΓΡΙΝΙΟ 7/10/2019

ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ/ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

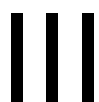
Ο προϊστάμενος

ΓΡΙΒΑ ΧΡΙΣΤΙΝΑ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣΗ Δ/ΝΤΡΙΑ Δ/ΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝΣΕΡΠΑΝΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣΓΕΩΡΓΑΚΟΥ ΠΑΠΠΑ ΣΤΑΥΡΟΥΛΑ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΓΡΙΝΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ: ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ
ΔΗΜΟΥ ΑΓΡΙΝΙΟΥ 2020

ΠΡΟΫΠ.: 500.000,00 € (ΕΥΡΩ) με τον Φ.Π.Α



ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΑΓΡΙΝΙΟ 2019

Αριθμός Μελέτης : 110/7.10.2019

Αριθμός Έργου : Κ.Α. : 15-7331.025

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΑΑ	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρου	Α.Τ.	Κωδικός Αναθεώρησης	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ									
1	Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα, με μηχανικά μέσα	ΝΑΟΙΚ Α\10.01.02	1	ΟΙΚ 1104	ton	30	2,10	63,00	
2	Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βετότητας	ΝΑΟΙΚ Α\10.07.01	2	ΟΙΚ 1136	ton.km	20	0,40	8,00	
3	Καθαίρεσεις πλινθοδομών	ΝΑΟΙΚ Α\22.04	3	ΟΙΚ 2222	m3	20	33,20	664,00	
4	Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοδήποτε πάχους χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών	ΝΑΟΙΚ Α\22.20.01	4	ΟΙΚ 2236	m2	100	4,80	480,00	
5	Καθαίρεση επιστρώσεων τοίχων παντός τύπου χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών	ΝΑΟΙΚ Α\22.21.01	5	ΟΙΚ 2238	m2	100	4,80	480,00	
6	Καθαίρεση επικεραμώσεων χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων κεράμων	ΝΑΟΙΚ Α\22.22.01	6	ΟΙΚ 2241	m2	150	4,80	720,00	
7	Καθαίρεση επικεραμώσεων με προσοχή, για την εξαγωγή ακεραίων πλακών σε ποσοστό άνω του 50%	ΝΑΟΙΚ Α\22.22.02	7	ΟΙΚ 2241	m2	80	6,40	512,00	
8	Καθαίρεση επιχρισμάτων	ΝΑΟΙΚ Α\22.23	8	ΟΙΚ 2252	m2	1.000	6,70	6.700,00	
9	Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων	ΝΑΟΙΚ Α\22.45	9	ΟΙΚ 2275	m2	150	19,90	2.985,00	
10	Αποξήλωση ξυλίνων δαπέδων ή επενδύσεων	ΝΑΟΙΚ Α\22.50	10	ΟΙΚ 2275	m2	20	5,30	106,00	
11	Καθαίρεση φέροντος οργανισμού ξύλινης στέγης	ΝΑΟΙΚ Α\22.51	11	ΟΙΚ 5276	m3	10	66,20	662,00	
12	Καθαίρεση οροφокονιαμάτων	ΝΑΟΙΚ Α\22.54	12	ΟΙΚ 2252	m2	80	2,70	216,00	
13	Αποξήλωση πλαστικών δαπέδων και λοιπών λεπτών επιστρώσεων	ΝΑΟΙΚ Α\22.60	13	ΟΙΚ 2236	m2	50	1,40	70,00	
14	Αποξήλωση ξυλίνου φέροντος οργανισμού πατωμάτων	ΝΑΟΙΚ Α\22.72	14	ΟΙΚ 2275	m3	1	53,00	53,00	
15	Αποξήλωση μεταλλικών φύλλων επιστέγασης	ΝΑΟΙΚ Α\22.52	15	ΟΙΚ 2275	m2	15	2,70	40,50	
16	Καθαίρεση ψευδοροφών κάθε τύπου	ΝΑΟΙΚ Α\22.53	16	ΟΙΚ 2275	m2	50	2,10	105,00	
Σύνολο 1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ								13.864,50	13.864,50
2. ΤΕΧΝΙΚΑ									
2.1. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ									
1	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	ΝΑΟΙΚ Α\32.01.03	17	ΟΙΚ 3213	m3	20	99,30	1.986,00	
2	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	ΝΑΟΙΚ Α\32.01.04	18	ΟΙΚ 3214	m3	20	113,00	2.260,00	
3	Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών	ΝΑΟΙΚ Α\38.03	19	ΟΙΚ 3816	m2	50	15,30	765,00	
4	Προσαύξηση τιμής ξυλοτύπων λόγω ύψους	ΝΑΟΙΚ Α\38.06	20	ΟΙΚ 3824	m2	5	8,10	40,50	
Σε μεταφορά								5.051,50	13.864,50

ΑΑ	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρου	Α.Τ.	Κωδικός Αναθεώρησης	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Από μεταφορά							5.051,50	13.864,50
5	Ξυλότυποι εμφανών σκυροδεμάτων	ΝΑΟΙΚ Α\38.13	21	ΟΙΚ 3841	m2	20	19,60	392,00	
6	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C.	ΝΑΟΙΚ Α\38.20.02	22	ΟΙΚ 3873	kg	100	1,20	120,00	
7	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος Δομικά πλέγματα B500C	ΝΑΟΙΚ Α\38.20.03	23	ΟΙΚ 3873	kg	100	1,10	110,00	
8	Επισκευή - συντήρηση οπλισμένου σκυροδέματος	ΝΑΟΙΚ Ν.77.97	24	ΟΙΚ 7744	m2	180	68,00	12.240,00	
	Σύνολο 2.1. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ							17.913,50	17.913,50
	2.2. ΤΟΙΧΟΠΟΙΗΣΕΙΣ - ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ								
1	Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm, πάχους 1/2 πλίνθου (δρομικοί τοίχοι)	ΝΑΟΙΚ Α\46.01.02	25	ΟΙΚ 4622.1	m2	10	20,80	208,00	
2	Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm, πάχους 1 (μιάς) πλίνθου (μπατικοί τοίχοι)	ΝΑΟΙΚ Α\46.01.03	26	ΟΙΚ 4623.1	m2	10	40,30	403,00	
3	Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm, πάχους 1 1/2 πλίνθων (υπερμπατικοί τοίχοι)	ΝΑΟΙΚ Α\46.01.04	27	ΟΙΚ 4624.1	m2	5	63,30	316,50	
4	Τοιχοδομές με τσιμεντοπλίνθους 19x19x39 cm με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα σε αναλογία 1 : 2 1/2 , των 150 kg τσιμέντου	ΝΑΟΙΚ Α\47.01.01	28	ΟΙΚ 4701	m2	50	19,90	995,00	
5	Αρμολογήματα όψεων υφισταμένων τοιχοδομών, όψεων ημιξέστων ή ξεστών λιθοδομών	ΝΑΟΙΚ Α\71.01.03	29	ΟΙΚ 7103	m2	250	13,40	3.350,00	
6	Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα	ΝΑΟΙΚ Α\71.21	30	ΟΙΚ 7121	m2	600	12,70	7.620,00	
7	Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα	ΝΑΟΙΚ Α\71.31	31	ΟΙΚ 7131	m2	300	11,60	3.480,00	
8	Προσαύξηση τιμής επιχρισμάτων λόγω ύψους από το δάπεδο εργασίας	ΝΑΟΙΚ Α\71.71	32	ΟΙΚ 7171	m2	20	0,70	14,00	
9	Επιχρίσματα τραβηχτά προεξοχών μέχρι 20 cm, απλού σχεδίου	ΝΑΟΙΚ Α\71.81	33	ΟΙΚ 7181	μμ	20	9,40	188,00	
10	Πρόσθετη τιμή τραβηχτών επιχρισμάτων για προεξοχές άνω των 20 cm	ΝΑΟΙΚ Α\71.82	34	ΟΙΚ 7182	μμ	5	0,70	3,50	
11	Γυψοσανίδες κοινές, επίπεδες, πάχους 12,5 mm	ΝΑΟΙΚ Α\78.05.01	35	ΟΙΚ 7809	m2	500	13,40	6.700,00	
12	Γυψοσανίδες ανθυγρές, επίπεδες, πάχους 12,5 mm	ΝΑΟΙΚ Α\78.05.04	36	ΟΙΚ 7809	m2	80	15,90	1.272,00	
13	Γυψοσανίδες πρόσθετη των παραπάνω τιμών (78.05.01 έως 78.05.12) τιμή γυψοσανίδων κοινών ή ανθυγρών ή και πυράντοχων σε έτοιμα φύλλα διαστάσεων μέχρι 0.72 m2	ΝΑΟΙΚ Α\78.05.13	37	ΟΙΚ 7809	m2	10	1,20	12,00	
14	Ψευδοροφή ισόπεδη από γυψοσανίδες	ΝΑΟΙΚ Α\78.34	38	ΟΙΚ 7809	m2	120	22,60	2.712,00	
	Σύνολο 2.2. ΤΟΙΧΟΠΟΙΗΣΕΙΣ - ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ							27.274,00	27.274,00
	2.3. ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ - ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ								
1	Επιστεγάσεις με γαλβανισμένη λαμαρίνα, αυλακωτή, πάχους 1,00 mm	ΝΑΟΙΚ Α\72.31.01	39	ΟΙΚ 7231	m2	50	16,60	830,00	
2	Αρμοκάλυπτρα, αρμών εύρους 50 mm	ΝΑΟΙΚ Α\72.47.01	40	ΟΙΚ 7246	μμ	20	39,80	796,00	
	Σε μεταφορά							1.626,00	59.052,00

ΑΑ	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρου	Α.Τ.	Κωδικός Αναθεώρησης	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Από μεταφορά							1.626,00	59.052,00
3	Αρμολάυπτρα, αρμών εύρους 100 mm	ΝΑΟΙΚ Α\72.47.02	41	ΟΙΚ 7246	μμ	5	61,00	305,00	
4	Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου, πλευράς 21 - 30 cm	ΝΑΟΙΚ Α\73.16.01	42	ΟΙΚ 7317	m2	60	22,60	1.356,00	
5	Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου, πλευράς άνω των 30 cm	ΝΑΟΙΚ Α\73.16.02	43	ΟΙΚ 7316	m2	50	19,90	995,00	
6	Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια πορσελάνης, λευκά ή έγχρωμα, 15x15 cm, κολλητά	ΝΑΟΙΚ Α\73.26.03	44	ΟΙΚ 7326.1	m2	100	31,10	3.110,00	
7	Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια, GROUP 4, διαστάσεων 20x20 cm	ΝΑΟΙΚ Α\73.33.01	45	ΟΙΚ 7331	m2	100	33,20	3.320,00	
8	Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια, GROUP 4, διαστάσεων 30x30 cm	ΝΑΟΙΚ Α\73.33.02	46	ΟΙΚ 7331	m2	50	37,10	1.855,00	
9	Περιθώρια (σοβατεπιά) από κεραμικά πλακίδια	ΝΑΟΙΚ Α\73.35	47	ΟΙΚ 7326.1	μμ	50	4,10	205,00	
10	Αντιολισθητικό ελαστικό παρέμβλημα μαρμάρινων βαθμίδων	ΝΑΟΙΚ Α\73.76	48	ΟΙΚ 7396	μμ	100	4,80	480,00	
11	Κατασκευή βιομηχανικού δαπέδου με υστερόχυτο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 8 cm	ΝΑΟΙΚ Α\73.92	49	ΟΙΚ 7373.1	m2	50	29,10	1.455,00	
12	Επιστρώσεις στηθαίων (πεζουλίων) με μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2 cm και πλάτους έως 20 cm	ΝΑΟΙΚ Α\75.21.02	50	ΟΙΚ 7524	m2	10	97,90	979,00	
13	Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο σκληρό / εξαιρετικά σκληρό μάρμαρο d = 2 cm	ΝΑΟΙΚ Α\75.31.02	51	ΟΙΚ 7532	m2	5	101,00	505,00	
14	Επενδύσεις βαθμίδων μήκους έως 2,00 m με μάρμαρο λευκό, πάχους 3 / 2 cm (βατήρων/μετώπων)	ΝΑΟΙΚ Α\75.41.01	52	ΟΙΚ 7541	μμ	20	63,50	1.270,00	
15	Επισκευή - συντήρηση μωσαϊκού δαπέδου	ΝΑΟΙΚ Ν.73.59	53		m2	200	10,00	2.000,00	
16	Διάστρωση αύλειων χώρων με βότσαλο	ΟΔΟ Ν.3121Β	54	ΟΔΟ 3121Β	m3	200	25,00	5.000,00	
17	Επάλειψη με υγρή μεμβράνη πολυουρεθανικής βάσης, ψυχρής εφαρμογής, ενός συστατικού	ΟΙΚ Ν.7902	55	ΟΙΚ 7642	m2	300	10,00	3.000,00	
Σύνολο 2.3. ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ - ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ								27.461,00	27.461,00
2.4. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Ή ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ									
1	Σκελετοί πατωμάτων από δομική ξυλεία πελεκητή	ΝΑΟΙΚ Α\52.02.01	56	ΟΙΚ 5203	m3	1	536,00	536,00	
2	Επενδύσεις στεγών και δαπέδων με συνθετική ξυλεία με κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους 20 mm	ΝΑΟΙΚ Α\52.81.01	57	ΟΙΚ 5281	m2	30	35,80	1.074,00	
3	Δάπεδο ραμποτέ από ξυλεία τύπου Σουηδίας επί υπάρχοντος σκελετού, από λωρίδες πλάτους έως 8,0 cm	ΝΑΟΙΚ Α\53.01.01	58	ΟΙΚ 5301	m2	50	29,10	1.455,00	
4	Σοβατεπιά πλάτους 5 έως 8 cm, πάχους τουλάχιστον 12 mm, από ξυλεία τύπου Σουηδίας	ΝΑΟΙΚ Α\53.50.02	59	ΟΙΚ 5352	μμ	10	6,00	60,00	
5	Μεταλλικός σκελετός ψευδοροφής	ΝΑΟΙΚ Α\61.30	60	ΟΙΚ 6118	kg	50	2,80	140,00	
6	Μεταλλικός σκελετός τοιχοπετάσματος	ΝΑΟΙΚ Α\61.31	61	ΟΙΚ 6118	kg	85	2,60	221,00	
7	Σιδηρά κιγκλιδώματα από ράβδους συνήθων διατομών, απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους	ΝΑΟΙΚ Α\64.01.01	62	ΟΙΚ 6401	kg	250	4,60	1.150,00	
8	Κιγκλιδώματα από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους, Φ 1 1/2 "	ΝΑΟΙΚ Α\64.16.02	63	ΟΙΚ 6417	m	150	14,40	2.160,00	
9	Κιγκλιδώματα από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους, Φ 2"	ΝΑΟΙΚ Α\64.16.03	64	ΟΙΚ 6418	m	100	17,90	1.790,00	
Σε μεταφορά								8.586,00	86.513,00

ΑΑ	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρου	Α.Τ.	Κωδικός Αναθεώρησης	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Από μεταφορά							8.586,00	86.513,00
10	Σιδηροσωλήνες κιγκλιδωμάτων μαύροι, Φ 1 1/2 "	ΝΑΟΙΚ Α\64.21.02	65	ΟΙΚ 6422	μμ	60	9,80	588,00	
11	Σιδηροσωλήνες κιγκλιδωμάτων μαύροι, Φ 2 "	ΝΑΟΙΚ Α\64.21.03	66	ΟΙΚ 6423	μμ	60	12,10	726,00	
12	Σιδηροσωλήνες κιγκλιδωμάτων γαλβανισμένοι, Φ 1 1/2 "	ΝΑΟΙΚ Α\64.26.02	67	ΟΙΚ 6427	μμ	60	10,40	624,00	
13	Σιδηροσωλήνες κιγκλιδωμάτων γαλβανισμένοι, Φ 2 "	ΝΑΟΙΚ Α\64.26.03	68	ΟΙΚ 6428	μμ	60	12,70	762,00	
14	Προμήθεια και τοποθέτηση δικτυωτού ελάσματος οπής 10x4 cm	ΝΑΟΙΚ Α\64.31	69	ΟΙΚ 6431	m2	200	4,90	980,00	
15	Συρματόπλεγμα με τετραγωνική οπή	ΝΑΟΙΚ Α\64.47	70	ΟΙΚ 6447	m2	200	2,90	580,00	
16	Συρματόπλεγμα με ρομβοειδή οπή	ΝΑΟΙΚ Α\64.48	71	ΟΙΚ 6448	m2	200	3,20	640,00	
17	Αντικατάσταση πέλματος από Plexiglas 10mm σε ταμπλό μπασκέτας, διαστάσεων 0,9 x 1,20 m	ΟΙΚ Ν.7642	72	ΟΙΚ 7642	τεμ	4	150,00	600,00	
18	Αντικατάσταση πέλματος από Plexiglas 10mm σε ταμπλό μπασκέτας, διαστάσεων 1,20 x 1,80 m	ΟΙΚ Ν.7642B	73	ΟΙΚ 7642	τεμ	2	180,00	360,00	
19	Επισκευή - συντήρηση ξύλινης στέγης	ΟΙΚ Ν.5266	74	ΟΙΚ 7642	m2	250	25,00	6.250,00	
20	Πόμοιο θύρας αλουμινίου	ΟΙΚ Ν.6502	75	ΟΙΚ 7642	τεμ	6	5,00	30,00	
21	Ροζέτα θύρας αλουμινίου	ΟΙΚ Ν.6502A	76	ΟΙΚ 7642	τεμ	6	5,00	30,00	
22	Θύρες αλουμινίου χωρίς υαλοστάσιο.	ΝΑΟΙΚ Α\65.05	77	ΟΙΚ 6502	m2	30	175,00	5.250,00	
23	Πέργκολες και παρεμφερείς κατασκευές από ξυλεία από ξυλεία δρυός	ΝΑΟΙΚ Α\54.80.02	78	ΟΙΚ 5605	m3	3	3.195,00	9.585,00	
	Σύνολο 2.4. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Ή ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ							35.591,00	35.591,00
	2.5. ΛΟΙΠΑ, ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ								
1	Ικρίωματα σιδηρά σωληνωτά	ΝΑΟΙΚ Α\23.03	79	ΟΙΚ 2303	m2	1.000	6,70	6.700,00	
2	Επενδύσεις πρόσωσης ικριωμάτων	ΝΑΟΙΚ Α\23.14	80	ΟΙΚ 2314.1	m2	110	0,70	77,00	
3	Προετοιμασία επιχρισμένων επιφανειών τοίχων για χρωματισμούς	ΝΑΟΙΚ Α\77.15	81	ΟΙΚ 7735	m2	250	1,80	450,00	
4	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 Α\77.80.01	82	ΟΙΚ 7785.1	m2	250	9,80	2.450,00	
5	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.	ΝΑΟΙΚ Α\77.80.02	83	ΟΙΚ 7785.1	m2	220	11,60	2.552,00	
6	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εξωτερικών επιφανειών με χρήση ελαιοχρωμάτων αλκυδικής, ακρυλικής βάσεως νερού ή διαλύτου	ΝΑΟΙΚ Α\77.80.03	84	ΟΙΚ 7785.1	m2	200	10,40	2.080,00	
	Σε μεταφορά							14.309,00	122.104,00

ΑΑ	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρου	Α.Τ.	Κωδικός Αναθεώρησης	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Από μεταφορά							14.309,00	122.104,00
7	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.	ΝΑΟΙΚ Α\77.81.01	85	ΟΙΚ 7786.1	m2	200	14,40	2.880,00	
8	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.	ΝΑΟΙΚ Α\77.81.02	86	ΟΙΚ 7786.1	m2	200	15,00	3.000,00	
9	Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως νερού, χωρίς σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας	ΝΑΟΙΚ Α\77.84.01	87	ΟΙΚ 7786.1	m2	150	9,80	1.470,00	
10	Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως νερού, με σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας	ΝΑΟΙΚ Α\77.84.02	88	ΟΙΚ 7786.1	m2	150	13,80	2.070,00	
11	Προσαύξηση τιμής χρωματισμών πάσης φύσεως λόγω προσθέτου ύψους	ΝΑΟΙΚ Α\77.99	89	ΟΙΚ 7797	m2	45	0,60	27,00	
12	Υαλοπίνακες απλοί επί ξυλίνου ή μεταλλικού σκελετού, διαφανείς, πάχους 4,0 mm	ΝΑΟΙΚ Α\76.01.02	90	ΟΙΚ 7603	m2	40	22,60	904,00	
13	Υαλοπίνακες απλοί επί ξυλίνου ή μεταλλικού σκελετού, διαφανείς, πάχους 5,0 mm	ΝΑΟΙΚ Α\76.01.03	91	ΟΙΚ 7604.1	m2	90	26,50	2.385,00	
14	Υαλοπίνακες απλοί επί ξυλίνου ή μεταλλικού σκελετού, διαφανείς, πάχους 6,0 mm	ΝΑΟΙΚ Α\76.01.04	92	ΟΙΚ 7604.2	m2	5	33,20	166,00	
15	Υαλοπίνακες διαφανείς απλοί επί κουφωμάτων αλουμινίου, πάχους 4,0 mm	ΝΑΟΙΚ Α\76.02.02	93	ΟΙΚ 7608	m2	50	24,00	1.200,00	
16	Υαλοπίνακες διαφανείς απλοί επί κουφωμάτων αλουμινίου, πάχους 5,0 mm	ΝΑΟΙΚ Α\76.02.03	94	ΟΙΚ 7609.1	m2	100	27,90	2.790,00	
17	Υαλοπίνακες διαφανείς απλοί επί κουφωμάτων αλουμινίου, πάχους 6,0 mm	ΝΑΟΙΚ Α\76.02.04	95	ΟΙΚ 7609.2	m2	5	34,60	173,00	
18	Υαλοπίνακες οπλισμένοι, πάχους 6,50 mm και μήκους έως 1,00 m	ΝΑΟΙΚ Α\76.20.01	96	ΟΙΚ 7621	m2	40	39,80	1.592,00	
19	Υαλοπίνακες οπλισμένοι, πάχους 6,50 mm και μήκους άνω του 1,00 m	ΝΑΟΙΚ Α\76.20.02	97	ΟΙΚ 7622	m2	40	42,40	1.696,00	
20	Υαλοπίνακες ασφαλείας (LAMINATED), συνολικού πάχους 6 mm (3 mm + μεμβράνη + 3 mm)	ΝΑΟΙΚ Α\76.22.01	98	ΟΙΚ 7609.2	m2	20	46,40	928,00	
21	Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, συνολικού πάχους 18 mm, (κρύσταλλο 5 mm, κενό 8 mm, κρύσταλλο 5 mm)	ΝΑΟΙΚ Α\76.27.01	99	ΟΙΚ 7609.2	m2	40	50,30	2.012,00	
22	Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, συνολικού πάχους 22 mm, (κρύσταλλο 5 mm, κενό 12 mm, κρύσταλλο 5 mm)	ΝΑΟΙΚ Α\76.27.02	100	ΟΙΚ 7609.2	m2	30	54,30	1.629,00	
	Σε μεταφορά							39.231,00	122.104,00

ΑΑ	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρου	Α.Τ.	Κωδικός Αναθεώρησης	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Από μεταφορά							39.231,00	122.104,00
23	Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, συνολικού πάχους 25 mm, (κρύσταλλο 5 mm, κενό 12 mm, κρύσταλλο laminated 4 mm + 4 mm)	NAOIK A\76.27.03	101	OIK 7609.2	m2	2	80,80	161,60	
24	Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, συνολικού πάχους 28 mm, (κρύσταλλο 6 mm, κενό 10 mm, κρύσταλλο laminated 8 mm + 4 mm)	NAOIK A\76.27.04	102	OIK 7609.2	m2	2	90,00	180,00	
25	Πλήρωση εξωτερικών οριζοντίων αρμών διαστολής με ελαστομερές ασφαλτικό υλικό	NAOIK A\79.35	103	OIK 7935	μμ	10	3,40	34,00	
26	Πλήρωση οριζοντίων και κατακορύφων αρμών διαστολής με ελαστομερές πολυουρεθανικό υλικό	NAOIK A\79.37	104	OIK 7936	μμ	10	2,50	25,00	
27	Θερμο-ηχομόνωση με πλάκες ορυκτοβάμβακα πάχους 50 mm	NAOIK A\79.55	105	OIK 7934	m2	10	14,70	147,00	
28	Προετοιμασία ξυλίνων επιφανειών για χρωματισμούς	NAOIK A\77.16	106	OIK 7736	m2	30	2,30	69,00	
29	Σπατουλάρισμα προετοιμασμένων επιφανειών, ξυλίνων επιφανειών	NAOIK A\77.17.02	107	OIK 7738	m2	30	2,90	87,00	
30	Ελαιοχρωματισμοί κοινοί ξυλίνων επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου	NAOIK A\77.54	108	OIK 7754	m2	30	7,00	210,00	
31	Απόξεση και βερνίκωμα ξυλίνων δαπέδων	NAOIK A\77.68	109	OIK 7768	m2	30	7,50	225,00	
32	Βερνίκωμα ξυλίνων δαπέδων χωρίς απόξεση	NAOIK A\77.69	110	OIK 7769	m2	30	4,10	123,00	
33	Μυκητοκτόνες επαλείψεις ξυλίνων επιφανειών	NAOIK A\77.96	111	OIK 7744	m2	20	2,90	58,00	
34	Αντισκωριακές βαφές, εφαρμογή αντισκωριακού υποστρώματος ενός συστατικού βάσεως νερού η διαλύτου αλκυδικής, ακρυλικής ή τροποποιημένης αλκυδικής ή ακρυλικής ρητίνης	NAOIK A\77.20.01	112	OIK 7744	m2	20	2,30	46,00	
35	Ακρυλικό μικρομοριακό ή σιλικοਨούχο (silane-siloxane) υπόστρωμα χρωματισμών (αστάρι) επί μη μεταλλικών επιφανειών	NAOIK A\77.28	113	OIK 7735	m2	100	3,50	350,00	
36	Υπόστρωμα χρωματισμού επιφανειών αλουμινίου ή γαλβανισμένων στοιχείων με βάση εποξειδικές, πολυουρεθανικές ρητίνες ή με βάση το φωσφορικό οξύ. (Etch Primer)	NAOIK A\77.31	114	OIK 7735	m2	100	2,90	290,00	
37	Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου	NAOIK A\77.55	115	OIK 7755	m2	100	7,00	700,00	
38	Χρωματισμοί θερμαντικών σωμάτων με βερνικόχρωμα αλκυδικής ή ακρυλικής βάσεως, ενός συστατικού με αντοχή σε συνεχή θερμοκρασία ? 80 oC	NAOIK A\77.66	116	OIK 7766	m2	50	8,10	405,00	
39	Χρωματισμοί σωληνώσεων, διαμέτρου έως 1"	NAOIK A\77.67.01	117	OIK 7767.2	μμ	50	1,40	70,00	
40	Χρωματισμοί σωληνώσεων, διαμέτρου από 1 1/4 έως 2"	NAOIK A\77.67.02	118	OIK 7767.4	μμ	50	2,30	115,00	
41	Χρωματισμοί σωληνώσεων, διαμέτρου από 2 1/2 έως 3"	NAOIK A\77.67.03	119	OIK 7767.6	μμ	50	3,50	175,00	
42	Χρωματισμοί σωληνώσεων, διαμέτρου από 3 έως 4"	NAOIK A\77.67.04	120	OIK 7767.8	μμ	50	4,60	230,00	
	Σε μεταφορά							42.931,60	122.104,00

ΑΑ	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρου	Α.Τ.	Κωδικός Αναθεώρησης	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Από μεταφορά							42.931,60	122.104,00
43	Αντιγραφιστικές επαλείψεις(antigraffiti) μόνιμης προστασίας, ενός ή δύο συστατικών πολυουρεθανικής βάσεως ή βάσεως σιλικόνης.	ΝΑΟΙΚ Α\77.95	121	ΟΙΚ 7744	m2	50	5,20	260,00	
44	Επισκευή - συντήρηση σιδηρών υαλοστασίων και υαλοστασίων αλουμινίου	ΟΙΚ Ν.6202	122	ΟΙΚ 7642	m2	100	8,00	800,00	
	Σύνολο 2.5. ΛΟΙΠΑ, ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ							43.991,60	43.991,60
	Σύνολο 2. ΤΕΧΝΙΚΑ								152.231,10
	3. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ								
	3.1. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΠΙΝΑΚΕΣ								
1	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειες κινήσεως τριφασικές 3Χ10 - 3Χ23Α	ΑΤΗΕ Β.0001	123	Η/Μ 45	τεμ	10	18,00	180,00	
2	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λυχνίες ενδεκτικές πίνακος	ΑΤΗΕ Β.0002	124	Η/Μ 45	τεμ	10	1,75	17,50	
3	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτη Πίνακα 1*40 Α (ΡΑΓΑΣ)	ΑΤΗΕ Β.0003Α	125	Η/Μ 45	τεμ	5	4,50	22,50	
4	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτη Πίνακα 2*40 Α (ΡΑΓΑΣ)	ΑΤΗΕ Β.0004Α	126	Η/Μ 45	τεμ	5	7,50	37,50	
5	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτη Πίνακα 3*40 Α (ΡΑΓΑΣ)	ΑΤΗΕ Β.0005Α	127	Η/Μ 45	τεμ	5	10,00	50,00	
6	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτη Πίνακα 3*63 Α (ΡΑΓΑΣ)	ΑΤΗΕ Β.0003Β	128	Η/Μ 45	τεμ	2	14,00	28,00	
7	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αντιηλεκτροπληξιακού διακόπτη Ράγας 2*40 Α	ΑΤΗΕ Β.0006Α	129	Η/Μ 45	τεμ	10	25,00	250,00	
8	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αντιηλεκτροπληξιακού διακόπτη Ράγας 4*40 Α	ΑΤΗΕ Β.0007Α	130	Η/Μ 45	τεμ	10	33,00	330,00	
9	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αντιηλεκτροπληξιακού διακόπτη Ράγας 4*63 Α	ΑΤΗΕ Β.0007Β	131	Η/Μ 45	τεμ	5	51,00	255,00	
10	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ρελέ θέρμανσης 4*25Α	ΑΤΗΕ Β.0008Α	132	Η/Μ 45	τεμ	2	20,00	40,00	
11	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ρελέ θέρμανσης 4*40 Α	ΑΤΗΕ Β.0009Α	133	Η/Μ 45	τεμ	2	29,00	58,00	
12	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ρελέ θέρμανσης 4*63 Α	ΑΤΗΕ Β.0010Α	134	Η/Μ 45	τεμ	2	36,00	72,00	
13	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Χρονοδιακόπτη	ΑΤΗΕ Β.0012Α	135	Η/Μ 45	τεμ	10	29,50	295,00	
14	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτοκύταρου	ΑΤΗΕ Β.0021Α	136	Η/Μ 45	τεμ	5	11,00	55,00	
15	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Πρίζας σούκο ράγας 250 V	ΑΤΗΕ Β.0018	137	Η/Μ 45	τεμ	2	5,80	11,60	
16	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας NEOZED 16 Α	ΑΤΗΕ Β.0015Α	138	Η/Μ 45	τεμ	30	0,50	15,00	
17	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας NEOZED 35 Α	ΑΤΗΕ Β.0015Β	139	Η/Μ 45	τεμ	15	0,60	9,00	
18	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας NEOZED 50 Α	ΑΤΗΕ Β.0015Γ	140	Η/Μ 45	τεμ	10	0,90	9,00	
19	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας NEOZED 63 Α	ΑΤΗΕ Β.0015Δ	141	Η/Μ 45	τεμ	10	0,92	9,20	
20	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας 25 Α	ΑΤΗΕ Β.0015Ε	142	Η/Μ 45	τεμ	30	0,40	12,00	
21	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας 35 Α	ΑΤΗΕ Β.0015Ζ	143	Η/Μ 45	τεμ	10	0,60	6,00	
22	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας 50 Α	ΑΤΗΕ Β.0015Η	144	Η/Μ 45	τεμ	10	0,90	9,00	
	Σε μεταφορά							1.771,30	166.095,60

ΑΑ	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρου	Α.Τ.	Κωδικός Αναθεώρησης	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Από μεταφορά							1.771,30	166.095,60
23	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας 63 A	ΑΤΗΕ Β.0015Θ	145	ΗΛΜ 45	τεμ	10	0,92	9,20	
24	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών NEOZED 63 A (ΠΛΗΡΗΣ)	ΑΤΗΕ Β.0013Α	146	ΗΛΜ 45	τεμ	10	6,20	62,00	
25	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών NEOZED 50 A (ΠΛΗΡΗΣ)	ΑΤΗΕ Β.0013Β	147	ΗΛΜ 45	τεμ	10	3,70	37,00	
26	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών NEOZED 35 A (ΠΛΗΡΗΣ)	ΑΤΗΕ Β.0013Γ	148	ΗΛΜ 45	τεμ	10	3,30	33,00	
27	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών NEOZED 25 A (ΠΛΗΡΗΣ)	ΑΤΗΕ Β.0013Δ	149	ΗΛΜ 45	τεμ	10	3,20	32,00	
28	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών NEOZED 26 A (ΠΛΗΡΗΣ)	ΑΤΗΕ Β.0013Ε	150	ΗΛΜ 45	τεμ	10	3,00	30,00	
29	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών 63 A (ΠΛΗΡΗΣ)	ΑΤΗΕ Β.0013Ν	151	ΗΛΜ 45	τεμ	10	6,20	62,00	
30	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών 50 A (ΠΛΗΡΗΣ)	ΑΤΗΕ Β.0013Μ	152	ΗΛΜ 45	τεμ	10	3,70	37,00	
31	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών 35 A (ΠΛΗΡΗΣ)	ΑΤΗΕ Β.0013Ι	153	ΗΛΜ 45	τεμ	10	3,30	33,00	
32	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών 25 A (ΠΛΗΡΗΣ)	ΑΤΗΕ Β.0013Κ	154	ΗΛΜ 45	τεμ	10	3,20	32,00	
33	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών 16 A (ΠΛΗΡΗΣ)	ΑΤΗΕ Β.0013Λ	155	ΗΛΜ 45	τεμ	10	3,00	30,00	
34	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειων γυάλινων 1-10 A	ΑΤΗΕ Β.0016Α	156	ΗΛΜ 45	τεμ	30	0,15	4,50	
35	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας Πορσελάνης (Φυσίγγι) κυλινδρική των 10 A	ΑΤΗΕ Β.0017Β	157	ΗΛΜ 45	τεμ	20	0,60	12,00	
36	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας Πορσελάνης (Φυσίγγι) κυλινδρική των 6 A	ΑΤΗΕ Β.0017Γ	158	ΗΛΜ 45	τεμ	20	0,60	12,00	
37	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ενδεικτικής Λυχνίας Ηλεκτρικού Πίνακα	ΑΤΗΕ Β.0025Α	159	ΗΛΜ 45	τεμ	10	3,20	32,00	
38	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ενδεικτικής Λυχνίας (Τριπλής) Ηλεκτρικού Πίνακα	ΑΤΗΕ Β.0025Β	160	ΗΛΜ 45	τεμ	5	7,20	36,00	
39	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αυτόματης Ασφάλειας Ράγας 10 A	ΑΤΗΕ Β.0030	161	ΗΛΜ 45	τεμ	50	3,50	175,00	
40	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αυτόματης Ασφάλειας Ράγας 16 A	ΑΤΗΕ Β.0031	162	ΗΛΜ 45	τεμ	50	3,50	175,00	
41	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αυτόματης Ασφάλειας Ράγας 20 A	ΑΤΗΕ Β.0032	163	ΗΛΜ 45	τεμ	50	3,50	175,00	
42	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αυτόματης Ασφάλειας Ράγας 25 A	ΑΤΗΕ Β.0033	164	ΗΛΜ 45	τεμ	50	4,50	225,00	
43	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αυτόματης Ασφάλειας Ράγας 40 A	ΑΤΗΕ Β.0034	165	ΗΛΜ 45	τεμ	20	4,50	90,00	
44	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αυτόματης Ασφάλειας Ράγας 63 A	ΑΤΗΕ Β.0035	166	ΗΛΜ 45	τεμ	10	5,50	55,00	
	Σύνολο 3.1. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΠΙΝΑΚΕΣ							3.160,00	3.160,00
	3.2. ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ								
1	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Πρίζες σούκο	ΑΤΗΕ Γ.0001	167	ΗΛΜ 45	τεμ	25	4,50	112,50	
2	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Πρίζες TV	ΑΤΗΕ Γ.0002	168	ΗΛΜ 45	τεμ	5	6,00	30,00	
3	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Πρίζες τηλεφώνου	ΑΤΗΕ Γ.0003	169	ΗΛΜ 45	τεμ	15	4,50	67,50	
	Σε μεταφορά							210,00	169.255,60

ΑΑ	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρου	Α.Τ.	Κωδικός Αναθεώρησης	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Από μεταφορά							210,00	169.255,60
4	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Πρίζας τηλεφώνου και DATA, RJ45+RJ11	ΑΤΗΕ Γ.0003	170	Η/Μ 45	τεμ	15	9,00	135,00	
5	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Πρίζας τηλεφώνου και DATA, RJ45+RJ11, Εξωτερική	ΑΤΗΕ Γ.0003Α	171	Η/Μ 45	τεμ	15	9,00	135,00	
6	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτη απλού	ΑΤΗΕ Γ.0004	172	Η/Μ 45	τεμ	35	3,45	120,75	
7	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτης Α/Ρ	ΑΤΗΕ Γ.0005	173	Η/Μ 45	τεμ	35	3,70	129,50	
8	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτης Κ/Ρ	ΑΤΗΕ Γ.0006	174	Η/Μ 45	τεμ	38	3,10	117,80	
9	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτη στεγανούς απλού	ΑΤΗΕ Γ.0007	175	Η/Μ 45	τεμ	30	4,10	123,00	
10	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτης στεγανός Κ/Ρ	ΑΤΗΕ Γ.0008	176	Η/Μ 45	τεμ	10	6,60	66,00	
11	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτης στεγανός Α/Ρ	ΑΤΗΕ Γ.0009	177	Η/Μ 45	τεμ	10	6,60	66,00	
12	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Πρίζα σούκο στεγανή	ΑΤΗΕ Γ.0010	178	Η/Μ 45	τεμ	30	5,50	165,00	
13	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Κουτί ΝΥΜ 7,5*7,5	ΑΤΗΕ Γ.0011	179	Η/Μ 45	τεμ	20	2,10	42,00	
14	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Κουτία ΝΥΜ 10*10	ΑΤΗΕ Γ.0012	180	Η/Μ 45	τεμ	20	2,95	59,00	
15	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φις σούκο θηλυκό	ΑΤΗΕ Γ.0013	181	Η/Μ 45	τεμ	15	2,80	42,00	
16	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φις σούκο αρσενικό	ΑΤΗΕ Γ.0014	182	Η/Μ 45	τεμ	15	2,90	43,50	
17	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Μ/Σ φθορίου 36w	ΑΤΗΕ Δ.0036	183	Η/Μ 45	τεμ	20	4,45	89,00	
18	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Μ/Σ φθορίου 56w	ΑΤΗΕ Δ.0037	184	Η/Μ 45	τεμ	15	5,85	87,75	
Σύνολο 3.2. ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ								1.631,30	1.631,30
3.3. ΣΩΛΗΝΕΣ-ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ									
1	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Εύκαμπτου Σωλήνα διέλευσης Καλωδίων Σπιράλ PVC Φ16	ΑΤΗΕ Δ.0026	185	Η/Μ 45	μ	15	0,50	7,50	
2	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Εύκαμπτου Σωλήνα διέλευσης Καλωδίων Σπιράλ PVC Φ25	ΑΤΗΕ Δ.0027	186	Η/Μ 45	τεμ	15	0,90	13,50	
3	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Εύκαμπτου Σωλήνα διέλευσης Καλωδίων Σπιράλ PVC Φ32	ΑΤΗΕ Δ.0028	187	Η/Μ 45	μ	15	1,30	19,50	
4	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Εύκαμπτου Σωλήνα διέλευσης Καλωδίων Σπιράλ PVC Φ40	ΑΤΗΕ Δ.0029	188	Η/Μ 45	μ	15	1,75	26,25	
5	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Εύκαμπτου Σωλήνα διέλευσης Καλωδίων Σπιράλ PVC Φ50	ΑΤΗΕ Δ.0030	189	Η/Μ 45	μ	15	2,10	31,50	
6	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Εύκαμπτου Σωλήνα διέλευσης Καλωδίων Σπιράλ PVC Φ63	ΑΤΗΕ Δ.0031	190	Η/Μ 45	μ	15	3,00	45,00	
7	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός ευθύς 13,5mm	ΑΤΗΕ 8732.1.2	191	Η/Μ 41	m	20	3,20	64,00	
8	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός ευθύς 16mm	ΑΤΗΕ 8732.1.3	192	Η/Μ 41	m	20	3,98	79,60	
9	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός ευθύς 23mm	ΑΤΗΕ 8732.1.4	193	Η/Μ 41	m	20	4,90	98,00	
10	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός σπιράλ 13,5mm	ΑΤΗΕ 8732.2.2	194	Η/Μ 41	m	20	3,17	63,40	
11	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός σπιράλ 16mm	ΑΤΗΕ 8732.2.3	195	Η/Μ 41	m	20	3,96	79,20	
Σε μεταφορά								527,45	170.886,90

ΑΑ	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρου	Α.Τ.	Κωδικός Αναθεώρησης	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Από μεταφορά							527,45	170.886,90
12	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός σπирάλ 23mm	ΑΤΗΕ 8732.2.4	196	Η/Μ 41	m	20	4,86	97,20	
13	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών χαλύβδινος ευθύς 13,5mm	ΑΤΗΕ 8734.1.1	197	Η/Μ 42	m	5	9,58	47,90	
14	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών χαλύβδινος σπирάλ 16mm	ΑΤΗΕ 8734.2.3	198	Η/Μ 42	m	5	9,38	46,90	
15	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών χαλύβδινος ευθύς 21mm	ΑΤΗΕ 8734.1.3	199	Η/Μ 42	m	10	12,45	124,50	
	Σύνολο 3.3. ΣΩΛΗΝΕΣ-ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ							843,95	843,95
	3.4. ΚΑΛΩΔΙΑ-ΧΑΛΚΟΣ								
1	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο ΝΥΜ 3*1,5 mm2	ΑΤΗΕ Ε.0001	200	Η/Μ 47	μ	500	0,40	200,00	
2	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο ΝΥΜ 3*2,5 mm2	ΑΤΗΕ Ε.0002	201	Η/Μ 47	μ	500	0,61	305,00	
3	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο ΝΥΜ 3*4,0 mm2	ΑΤΗΕ Ε.0003	202	Η/Μ 47	μ	100	0,90	90,00	
4	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο ΝΥΑ 1,5 mm2	ΑΤΗΕ Ε.0004	203	Η/Μ 47	μ	1.000	0,12	120,00	
5	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο ΝΥΑ 2,5 mm2	ΑΤΗΕ Ε.0005	204	Η/Μ 47	μ	1.000	0,18	180,00	
6	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο ΝΥΑ 4,0 mm2	ΑΤΗΕ Ε.0006	205	Η/Μ 47	μ	100	0,27	27,00	
7	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο ΝΥΑ 6,0 mm2	ΑΤΗΕ Ε.0007	206	Η/Μ 47	μ	50	0,41	20,50	
8	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο ΝΥΑ 10,0 mm2	ΑΤΗΕ Ε.0008	207	Η/Μ 47	μ	10	0,65	6,50	
9	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο ΝΥΥ 3*1,5 mm2	ΑΤΗΕ Ε.0009	208	Η/Μ 47	μ	600	0,42	252,00	
10	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο ΝΥΥ 3*2,5 mm2	ΑΤΗΕ Ε.0010	209	Η/Μ 47	μ	600	0,55	330,00	
11	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο ΝΥΥ 3*4,0 mm2	ΑΤΗΕ Ε.0011	210	Η/Μ 47	μ	100	0,90	90,00	
12	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο ΝΥΥ 4*4,0 mm2	ΑΤΗΕ Ε.0012	211	Η/Μ 47	μ	100	1,22	122,00	
13	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο ΝΥΥ 4*6,0 mm2	ΑΤΗΕ Ε.0013	212	Η/Μ 47	μ	50	1,85	92,50	
14	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο ΝΥΥ 4*1,5 mm2	ΑΤΗΕ Ε.0014	213	Η/Μ 47	μ	100	0,50	50,00	
15	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο ΝΥΥ 5*1,5 mm2	ΑΤΗΕ Ε.0015	214	Η/Μ 47	μ	100	0,65	65,00	
16	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο ΝΥΥ 5*2,5 mm2	ΑΤΗΕ Ε.0016	215	Η/Μ 47	μ	100	0,90	90,00	
17	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο ΝΥΥ 5*4,0 mm2	ΑΤΗΕ Ε.0017	216	Η/Μ 47	μ	100	1,35	135,00	
18	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο ΝΥΥ 4*10,0 mm2	ΑΤΗΕ Ε.0018	217	Η/Μ 47	μ	10	2,60	26,00	
19	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο ΝΥΥ 5*10,0 mm2	ΑΤΗΕ Ε.0019	218	Η/Μ 47	μ	50	3,25	162,50	
20	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο ΝΥΥ 5*16,0 mm2	ΑΤΗΕ Ε.0020	219	Η/Μ 47	μ	10	5,50	55,00	
21	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο Εύκαμπτο 2*0,50 mm2	ΑΤΗΕ Ε.0021	220	Η/Μ 47	μ	150	0,12	18,00	
22	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο Εύκαμπτο 2*0,75 mm2	ΑΤΗΕ Ε.0022	221	Η/Μ 47	μ	150	0,15	22,50	
23	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο Εύκαμπτο 2*1,00mm2	ΑΤΗΕ Ε.0023	222	Η/Μ 47	μ	150	0,20	30,00	
24	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο Εύκαμπτο 2*1,50mm2	ΑΤΗΕ Ε.0024	223	Η/Μ 47	μ	150	0,26	39,00	
25	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο Εύκαμπτο 3*1,50mm2	ΑΤΗΕ Ε.0025	224	Η/Μ 47	μ	500	0,38	190,00	
	Σε μεταφορά							2.718,50	171.730,85

ΑΑ	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρου	Α.Τ.	Κωδικός Αναθεώρησης	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Από μεταφορά							2.718,50	171.730,85
26	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο Εύκαμπτο 3*2,50mm2	ΑΤΗΕ Ε.0026	225	Η/Μ 47	μ	500	0,60	300,00	
27	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο τηλεφώνου 2 ζευγών	ΑΤΗΕ Ε.0027	226	Η/Μ 47	μ	200	0,38	76,00	
28	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο τηλεφώνου 4 ζευγών	ΑΤΗΕ Ε.0028	227	Η/Μ 47	μ	150	0,18	27,00	
29	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο UPT CAT 5	ΑΤΗΕ Ε.0029	228	Η/Μ 47	μ	3.000	0,20	600,00	
30	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Χαλκός Φ16 mm2	ΑΤΗΕ Ε.0031	229	Η/Μ 47	Kgr	50	7,40	370,00	
31	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Χαλκός Φ25 mm2	ΑΤΗΕ Ε.0032	230	Η/Μ 47	Kgr	50	7,40	370,00	
32	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Χαλκός Φ35 mm2	ΑΤΗΕ Ε.0033	231	Η/Μ 47	Kgr	50	7,40	370,00	
33	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Χαλκός Φ50 mm2	ΑΤΗΕ Ε.0034	232	Η/Μ 47	Kgr	50	7,40	370,00	
34	Καλώδιο ομοαξονικό μεταφοράς και διανομής σήματος R-TV, 75Ω, χαλκού χαμηλών απωλειών, διαμέτρου αγωγού τουλάχιστον 1,7mm	ΑΤΗΕ Ν\8998.1	233	Η/Μ 48	m	50	4,36	218,00	
35	Καλώδιο DR-VERS 2Χ0,75 μεγαφωνικής	ΑΤΗΕ Ν8778.2	234	Η/Μ 46	m	20	3,31	66,20	
	Σύνολο 3.4. ΚΑΛΩΔΙΑ-ΧΑΛΚΟΣ							5.485,70	5.485,70
	3.5. ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ								
1	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Εκκινητή Hpi 400w	ΑΤΗΕ Δ.0023	235	Η/Μ 45	τεμ	20	7,00	140,00	
2	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Μ/Σ Hg 125w	ΑΤΗΕ Δ.0032	236	Η/Μ 45	τεμ	10	7,00	70,00	
3	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Μ/Σ Hg 250w	ΑΤΗΕ Δ.0033	237	Η/Μ 45	τεμ	10	9,00	90,00	
4	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Μ/Σ Na 150w	ΑΤΗΕ Δ.0034	238	Η/Μ 45	τεμ	10	12,00	120,00	
5	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Μ/Σ Na 250w	ΑΤΗΕ Δ.0035	239	Η/Μ 45	τεμ	10	17,00	170,00	
6	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λυχνιολαβές Πορσελάνης Τύπου Ε40 Πλαφόν (με λαμάκι)	ΑΤΗΕ Δ.0049	240	Η/Μ 45	τεμ	20	2,60	52,00	
7	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Μπάλας Φ20	ΑΤΗΕ Δ.0001	241	Η/Μ 45	τεμ	20	10,00	200,00	
8	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Μπάλας Φ25	ΑΤΗΕ Δ.0002	242	Η/Μ 45	τεμ	30	12,00	360,00	
9	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Μπάλας Φ30	ΑΤΗΕ Δ.0003	243	Η/Μ 45	τεμ	60	15,00	900,00	
10	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Μπάλας Φ40	ΑΤΗΕ Δ.0004	244	Η/Μ 45	τεμ	60	18,00	1.080,00	
11	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτ/κού Τύπου Χελώνας 60W Οβάλ.	ΑΤΗΕ Δ.0090	245	Η/Μ 45	τεμ	20	14,00	280,00	
12	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτ/κού Φθορίου 2x36W, Εξωτερικό IP54	ΑΤΗΕ Δ.0092	246	Η/Μ 45	τεμ	6	29,00	174,00	
13	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτ/κού Φθορίου 2x58W, Στεγανό, IP65	ΑΤΗΕ Δ.0093	247	Η/Μ 45	τεμ	5	39,00	195,00	
14	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτ/κού Βραχίονα LED, Μέγιστης Ισχύος 90W, IP66, Ελάχιστης Απόδοσης 7840 Lm , 70.000h ώρες λειτουργίας	ΑΤΗΕ ΔΔ.0014	248	Η/Μ 45	τεμ	15	470,00	7.050,00	
	Σε μεταφορά							10.881,00	177.216,55

ΑΑ	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρου	Α.Τ.	Κωδικός Αναθεώρησης	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Από μεταφορά							10.881,00	177.216,55
15	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτ/κού κορυφής LED. Μέγιστης ισχύος 55W, IP66, Ελάχιστης Απόδοσης 4.900 Lm, 70.000h ώρες λειτουργίας	ΑΤΗΕ ΔΔ.0013Α	249	Η/ΛΜ 45	τεμ	20	430,00	8.600,00	
16	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Προβολέα Led, Μέγιστης Ισχύος 50W, Ελάχιστης Απόδοσης 4.000Lm, 30.000h Ωρες Λειτουργίας,	ΑΤΗΕ ΔΔ.0019Β	250	Η/ΛΜ 45	τεμ	20	45,00	900,00	
17	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Προβολέα Led, Μέγιστης Ισχύος 200W, Ελάχιστης Απόδοσης 20.000Lm, 20.000h Ωρες Λειτουργίας	ΑΤΗΕ ΔΔ.0020Σ	251	Η/ΛΜ 45	τεμ	25	220,00	5.500,00	
18	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Προβολέα Led, Μέγιστης Ισχύος 300W, Ελάχιστης Απόδοσης 27.000Lm, 50.000h Ωρες Λειτουργίας	ΑΤΗΕ ΔΔ.0020Τ	252	Η/ΛΜ 45	τεμ	10	230,00	2.300,00	
19	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτ/κού Οροφής LED Panel, Μέγιστης Ισχύος 30 Watt, Διαστάσεων 30x30, Ελάχιστης Απόδοσης 2600 Lm	ΑΤΗΕ ΔΔ.0013Δ	253	Η/ΛΜ 45	τεμ	20	35,00	700,00	
20	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτ/κού Οροφής LED Panel, Μέγιστης Ισχύος 42 Watt, Διαστάσεων 60x60, Ελάχιστης Απόδοσης 3.300 Lm	ΑΤΗΕ ΔΔ.0013Ε	254	Η/ΛΜ 45	τεμ	215	55,00	11.825,00	
21	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτ/κού Οροφής LED Panel, Μέγιστης Ισχύος 42 Watt, Διαστάσεων 30x120, Ελάχιστης Απόδοσης 3300 Lm	ΑΤΗΕ ΔΔ.0013Θ	255	Η/ΛΜ 45	τεμ	200	62,00	12.400,00	
22	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτ/κού Ασφαλείας LED, Επίτοιχο, Ελάχιστης Απόδοσης 100 Lm, Διάρκειας 1,5 H	ΑΤΗΕ ΔΔ.0013Μ	256	Η/ΛΜ 45	τεμ	40	24,50	980,00	
23	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτ/κού Ασφαλείας LED, Επίτοιχο, Ελάχιστης Απόδοσης 650 Lm, Διάρκειας 1,5 H	ΑΤΗΕ ΔΔ.0013Ν	257	Η/ΛΜ 45	τεμ	40	50,00	2.000,00	
24	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφαλειοκιβώτιο για ιστούς φωτισμού , καλωδίο 4x6mm Ασφαλείες 10 Α	ΑΤΗΕ Δ.0024	258	Η/ΛΜ 45	τεμ	5	14,00	70,00	
	Σύνολο 3.5. ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ							56.156,00	56.156,00
	3.6. ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ								
1	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λυχνία Νατρίου Υ.Π. Na-150 W Ε40 Αχλαδωτή	ΑΤΗΕ Ζ.0001	259	Η/ΛΜ 45	τεμ	40	9,00	360,00	
2	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λυχνία Νατρίου Υ.Π. Na-250 W Ε40 Αχλαδωτή	ΑΤΗΕ Ζ.0002	260	Η/ΛΜ 45	τεμ	40	10,00	400,00	
3	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λαμπτήρα Led, Ισχύος έως 15W, E27, Ελάχιστης Απόδοσης 1350 Lm, 30.000H λειτουργίας	ΑΤΗΕ Ζ.0017Μ	261	Η/ΛΜ 45	τεμ	1.000	6,00	6.000,00	
4	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λαμπτήρων Led, Ισχύος έως 40W, Globe/Mango, E27, Ελάχιστης Απόδοσης 3.600 Lm, 25.000h λειτουργίας	ΑΤΗΕ Λ.0017Κ	262	Η/ΛΜ 45	τεμ	100	12,50	1.250,00	
	Σε μεταφορά							8.010,00	233.372,55

ΑΑ	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρου	Α.Τ.	Κωδικός Αναθεώρησης	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Από μεταφορά							8.010,00	233.372,55
5	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λαμπτήρων Led, Ισχύος έως 60W, E27, Ελάχιστης Απόδοσης 6500 Lm, με 25.000h λειτουργίας	ATHE Z.0017E	263	H/ΛM 45	τεμ	50	37,00	1.850,00	
6	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λαμπτήρα Led, Ισχύος έως 18W, Globe, E27, Ελάχιστης απόδοσης 1.800 Lm, 25.000h λειτουργίας	ATHE Z.0017N	264	H/ΛM 45	τεμ	800	11,60	9.280,00	
7	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λαμπτήρων Led T8, 10W, 600 mm, G13 για Φωτιστικά Φθορισμού	ATHE Z.0024	265	H/ΛM 45	τεμ	500	7,00	3.500,00	
8	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λαμπτήρων Led T8, 20W, 1200 mm, G13 για Φωτιστικά Φθορισμού	ATHE Z.0025	266	H/ΛM 45	τεμ	500	8,00	4.000,00	
9	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λαμπτήρων Led T8, 25W, 1500 mm, G13 για Φωτιστικά Φθορισμού	ATHE Z.0026	267	H/ΛM 45	τεμ	500	12,50	6.250,00	
	Σύνολο 3.6. ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ							32.890,00	32.890,00
	3.7. ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑ								
1	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση μίας Πυροσβεστικής φωλέας επίτοιχης ή χωνευτής	ATHE I.0010	268	H/ΛM 20	τεμ	5	36,50	182,50	
2	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση μίας Πυροσβεστικής φωλέας επίτοιχης ή χωνευτής με Ανέμη & Πυροσβεστικό Σωλήνα 1- 3/4", 8/15 bar	ATHE I.0011	269	H/ΛM 20	τεμ	1	199,07	199,07	
3	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση ενός Πλήρη Πυροσβεστικού Σταθμού Εργαλείων, Τύπου Β΄	ATHE I.0015	270	H/ΛM 20	τεμ	2	443,42	886,84	
4	Εργασίες συντήρησης & αποκατάστασης ρύθμισης ενός αυτόματου Πυροσβεστικού συγκροτήματος	ATHE I.0030	271	H/ΛM 59	τεμ	2	123,92	247,84	
5	Εργασίες συντήρησης & αποκατάστασης ρύθμισης ενός αυτόματου συστήματος Πυρανιχνευσης	ATHE I.0031	272	H/ΛM 59	τεμ	4	83,52	334,08	
6	Πίνακας αναγγελίας πυρκαγιάς, γενικός, αναλογικού διευθυνσιοδοτημένου τύπου (analogue addressable) 1 βρόχου σήμανσης συναγερμού	ATHE N\8994.70.1	273	H/ΛM 52	τεμ	1	1.407,62	1.407,62	
7	Ανιχνευτής πυρκαϊάς-καπνού τύπου φωτοηλεκτρικού διευθυνσιοδοτημένου (Analogue Addressable) τύπου	ATHE N\8994.33.1.2	274	H/ΛM 62	τεμ	10	81,85	818,50	
8	Ανιχνευτής πυρκαϊάς-καπνού τύπου θερμοδιαφορικού διευθυνσιοδοτημένου (Analogue Addressable) τύπου	ATHE N\8994.33.2.2	275	H/ΛM 62	τεμ	10	76,60	766,00	
9	Κομβίο συναγερμού διευθυνσιοδοτημένου τύπου (addressable)	ATHE N\8994.49.11.1	276	H/ΛM 62	τεμ	15	44,61	669,15	
10	Σειρήνα ή κόρνα συναγερμού πυρκαϊάς με φωτεινό επαναλήπτη (Flash) διευθυνσιοδοτημένου τύπου (addressable)	ATHE N\8994.55.6.1	277	H/ΛM 62	τεμ	4	119,12	476,48	
11	Καλώδιο τύπου Firecel διατομής 2 x 1,50mm ²	ATHE N\8797.1	278	H/ΛM 48	m	200	4,30	860,00	
12	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός θωρακισμένος από PVC	ATHE N.8732.1.2	279	H/ΛM 41	m	30	2,78	83,40	
13	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου Φ 1 1/4 ins	ATHE 8036.4	280	H/ΛM 5	m	2	25,04	50,08	
14	Κεφαλή καταιονισμού (sprinkler) για ορατή τοποθέτηση διαμέτρου Φ 1/2"	ATHE N\8628.1.1	281	H/ΛM 11	τεμ	2	30,94	61,88	
	Σε μεταφορά							7.043,44	266.262,55

ΑΑ	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρου	Α.Τ.	Κωδικός Αναθεώρησης	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Από μεταφορά							7.043,44	266.262,55
15	Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο διαμέτρου Φ 2 ins	ΑΤΗΕ 8037.6	282	ΗΛΜ 6	τεμ	1	31,02	31,02	
16	Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο διαμέτρου Φ 2 1/2 ins	ΑΤΗΕ 8037.7	283	ΗΛΜ 6	τεμ	1	67,27	67,27	
17	Συρταρωτή βαλβίδα (βάννα) ορειχάλκινη διαμέτρου Φ 2 ins	ΑΤΗΕ 8104.7	284	ΗΛΜ 11	τεμ	1	48,68	48,68	
18	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου Φ 1 ins	ΑΤΗΕ 8036.3	285	ΗΛΜ 5	m	1	21,26	21,26	
19	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου Φ 1 1/2 ins	ΑΤΗΕ 8036.5	286	ΗΛΜ 5	m	1	28,44	28,44	
20	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου Φ 2 ins	ΑΤΗΕ 8036.6	287	ΗΛΜ 5	m	1	33,58	33,58	
21	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου Φ 2 1/2 ins	ΑΤΗΕ 8036.7	288	ΗΛΜ 5	m	1	40,90	40,90	
	Σύνολο 3.7. ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑ							7.314,59	7.314,59
	3.8. ΙΣΤΟΙ								
1	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ιστού 3,30μ για φωτ/κα κορυφής	ΑΤΗΕ Θ.0003	289	ΗΛΜ 101	τεμ	4	190,00	760,00	
2	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βραχίονας Ιστού Ηλεκτροφωτισμού	ΑΤΗΕ Θ.0016	290	ΗΛΜ 101	τεμ	4	55,00	220,00	
3	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση Ιστού Ηλεκτροφωτισμού 10,0 μ Οκταγωνικής διατομής ή Κωνικής Κυκλικής Διατομής	ΑΤΗΕ ΘΘ.0011	291	ΗΛΜ 101	τεμ	4	540,00	2.160,00	
	Σύνολο 3.8. ΙΣΤΟΙ							3.140,00	3.140,00
	3.9. ΑΝΤΙΚΕΡΑΥΝΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ								
1	Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος, Διατομής 70mm ²	ΑΤΗΕ Ν.9340.7Α	292	ΗΛΜ 45	m	30	9,41	282,30	
2	Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος, Διατομής 50mm ²	ΑΤΗΕ Ν.9340.5Α	293	ΗΛΜ 45	m	30	8,26	247,80	
3	Στήριγμα αγωγού αλεξικεραύνου Σκυροδέματος χάλκινο	ΑΤΗΕ Ν.0130.1	294	ΗΛΜ 5	τεμ	40	1,09	43,60	
4	Αγωγός αλουμινίου (Al-Mg-Si), διαμέτρου Φ8mm	ΑΤΗΕ Ν\8758.1.4	295	ΗΛΜ 45	m	800	4,63	3.704,00	
5	Αγωγός αλουμινίου (Al-Mg-Si), διαμέτρου Φ9mm	ΑΤΗΕ Ν\8758.1.5	296	ΗΛΜ 45	m	800	5,56	4.448,00	
6	Στήριγμα αγωγού Φ 8-10mm (St/t/Zn) με στριφόνι και δακτύλιο απόστασης	ΑΤΗΕ Ν.0130.2	297	ΗΛΜ 6	τεμ	500	5,11	2.555,00	
7	Στήριγμα αγωγού Φ 8-10mm (St/t/Zn) για στήριξη σε κεραμίδα	ΑΤΗΕ Ν.0130.3	298	ΗΛΜ 6	τεμ	500	6,46	3.230,00	
8	Αγωγός γείωσης κυκλικός, χαλύβδινος θερμά επιψευδαργυρωμένος, διαμ. Φ10mm	ΑΤΗΕ Ν\8758.1.1	299		m	15	4,52	67,80	
9	Ακίδα Αλεξικεραύνου Φ16x1000 Cu Χάλκινη DIN 48802 A2	ΑΤΗΕ Ν.0100.1	300	ΗΛΜ 5	τεμ	10	26,01	260,10	
10	Ακίδα σύλληψης (AlMgSi) επί στηριγμάτων Φ10x500mm	ΑΤΗΕ Ν.0100.2	301	ΗΛΜ 45	τεμ	10	15,53	155,30	
11	Συστολοδιαστολικός σύνδεσμος (St/tZn-Cu) ενός ακροδέκτη μήκους 400mm	ΑΤΗΕ Ν\9344.1	302	ΗΛΜ 45	τεμ	4	14,47	57,88	
12	Συστολοδιαστολικός σύνδεσμος (St/tZn-Cu) δύο ακροδέκτων μήκους 400mm	ΑΤΗΕ Ν\9344.2	303	ΗΛΜ 45	τεμ	4	15,47	61,88	
13	Λυόμενος σύνδεσμος ελέγχου γείωσης διμεταλλικός για αγωγό κυκλικής διατομής Χάλκινος Cu.	ΑΤΗΕ Ν.0150.1	304	ΗΛΜ 5	τεμ	6	20,36	122,16	
14	Λυόμενος σύνδεσμος ελέγχου γείωσης διμεταλλικός για αγωγό κυκλικής διατομής αλουμινίου.	ΑΤΗΕ Ν.0150.2	305	ΗΛΜ 5	τεμ	6	16,36	98,16	
	Σε μεταφορά							15.333,98	276.717,14

ΑΑ	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρου	Α.Τ.	Κωδικός Αναθεώρησης	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Από μεταφορά							15.333,98	276.717,14
15	Διμεταλλικός σύνδεσμος (St/tZn-Cu) αγωγών Φ 10 mm(St/tZn) με Φ8-10 mm Cu με παραβολή INOX πλακιδίου	ATHE ΘΓ.006	306	ΗΛΜ 45	τεμ	4	11,34	45,36	
16	Υποδοχέας - Αναμονή εξόδου άκρων - αγωγού γείωσης από ανοξείδωτο χάλυβα (SS).	ATHE ΘΓ.009	307	ΗΛΜ 45	τεμ	6	17,34	104,04	
17	Αντιδιαβρωτική αυτοκόλλητη ταινία από PVC προστασίας αγωγών/ταινιών ως και των συνδέσμων αυτών, πλάτους 50 mm - μήκους 10 m	ATHE ΘΓ.010	308	ΗΛΜ 45	τεμ	1	15,34	15,34	
18	Σφικτήρας στρογγυλού αγωγού αλεξικεραύνου πολλαπλής χρήσεως δύο σημείω) ή "Τ" & διασκέδασης για σύνδεση αγωγών αλεξικεραύνου	ATHE Ν.0140.2	309	ΗΛΜ 5	τεμ	100	5,67	567,00	
19	Διαστολικό-Συστολικό χάλκινο Cu συλλεκτήριων αγωγών	ATHE Ν.0160.1	310	ΗΛΜ 5	τεμ	4	25,36	101,44	
20	Διμεταλλική ταινία 2 όψεων (Χαλκού - Αλουμινίου) (Cu/Al) παρεμβλλόμενη μεταξύ επιφανειών διαφορετικού pH για την αποφυγή ηλεκτροχημικής διάβρωσης	ATHE ΘΓ.011	311	ΗΛΜ 45	τεμ	1	22,34	22,34	
21	Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως απο σκληρό Ρ.Υ.Υ. 4 atm διαμέτρου Φ 50 mm	ATHE Ν.8042.1.3	312	ΗΛΜ 8	m	40	15,90	636,00	
22	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ράβδου γείωσης	ATHE Δ.0022	313	ΗΛΜ 45	τεμ	20	12,00	240,00	
Σύνολο 3.9. ΑΝΤΙΚΕΡΑΥΝΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ								17.065,50	17.065,50
3.10. ΑΣΘΕΝΗ ΡΕΥΜΑΤΑ									
1	Μίνι Καμπίνα Rack 19" δικτύων Δομημένης Καλωδίωσης	ATHE ΔΕΔ.001	314	ΗΛΜ 52	τεμ	2	115,42	230,84	
2	Κεντρικός κατανεμητής DATA-VOICE, χωρητικότητας 72 λήψεων, τύπου ερμαρίου, τύπου PATCH PANEL (3 patch panel 24 ports)	ATHE ΝΙ8996Α	315	ΗΛΜ 52	τεμ	2	225,71	451,42	
3	Πίνακας Συναγερμού	ATHE Ν.8214Β	316	ΗΛΜ 17	τεμ	1	435,71	435,71	
4	Υπέρυθρο Ραντάρ-Ανιχνευτής συστήματος συναγερμού (Ανίχνευση : 18μ /360ο).	ATHE ΣΥΝ.001	317	ΗΛΜ 55	τεμ	10	65,17	651,70	
5	Ραντάρ-Ανιχνευτής συστήματος συναγερμού Εξωτερικού Χώρου εμβέλειας 100μ	ATHE ΣΥΝ.001Α	318	ΗΛΜ 55	τεμ	2	105,97	211,94	
6	Μαγνητική επαφή συστήματος συναγερμού	ATHE ΣΥΝ.002	319	ΗΛΜ 55	τεμ	10	14,17	141,70	
7	Πληκτρολόγιο συστήματος συναγερμού	ATHE ΣΥΝ.003	320	ΗΛΜ 55	τεμ	1	54,97	54,97	
8	Σειρήνα Εσωτερική Πιεζοηλεκτρική	ATHE Σ.1008	321	ΗΛΜ 17	τεμ	1	208,41	208,41	
9	Σειρήνα Εσωτερική	ATHE Σ.1009	322	ΗΛΜ 17	τεμ	1	33,51	33,51	
10	Πλακέτα Πίνακα Συναγερμού για επικοινωνία μέσω γραπτών Μηνυμάτων	ATHE Σ.1015	323	ΗΛΜ 17	τεμ	1	215,77	215,77	
Σύνολο 3.10. ΑΣΘΕΝΗ ΡΕΥΜΑΤΑ								2.635,97	2.635,97
Σύνολο 3. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ									130.323,01
	Σε μεταφορά								296.418,61

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΓΡΙΝΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ: ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ
ΔΗΜΟΥ ΑΓΡΙΝΙΟΥ 2020

ΠΡΟΫΠ.: 500.000,00 € (ΕΥΡΩ) με τον Φ.Π.Α

IV

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

ΑΓΡΙΝΙΟ 2019

Αριθμός Μελέτης : 110/7.10.2019

Αριθμός Έργου : Κ.Α. : 15-7331.025

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

1. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

1. 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, στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται τα κάτωθι:

1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κλπ πλην του Φ.Π.Α.

Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.

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

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

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

1.4 Οι δαπάνες εξασφάλισης εργοταξιακών χώρων, διαρρύθμισης αυτών, ανέγερσης γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης των εργοταξιακών εγκαταστάσεων, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

1.5 Οι δαπάνες λειτουργίας όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών και απομάκρυνσής τους μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.

1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις, καθώς και τις λοιπές ασφαλιστικές καλύψεις όπως καθορίζονται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων του Έργου.

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 κλπ, καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κλπ) 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 κλπ.)

1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για την κατασκευή 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 επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:

(α) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑΧ κλπ.),

(β) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,

(γ) 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

(δ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,

(ε) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).

1.11 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.

1.12 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών 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]), καθώς οι δαπάνες σύνταξης του Προγράμματος Ποιότητας του Έργου (ΠΠΕ), του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας, του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας του Έργου (ΣΑΥ-ΦΑΥ).

1.13 Οι δαπάνες διατήρησης, κατά την περίοδο εκτέλεσης των εργασιών, του χώρου του έργου καθαρού και απαλλαγμένου από ξένα προς το έργο αντικείμενα, προϊόντα εκσκαφών κλπ., καθώς και οι δαπάνες για την απόδοση, μετά το τέλος των εργασιών του χώρου καθαρού και ελεύθερου από οποιοσδήποτε προσωρινές κατασκευές και όπως στους συγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους ορίζεται.

1.14 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.

1.15 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιών καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφιστάμενων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κλπ) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.

1.16 Οι δαπάνες διάθεσης γραφείων και λοιπών ευκολιών στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην Ε.Σ.Υ και στους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

1.17 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλτομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κλπ.

1.18 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος, από την εγκατάσταση του Αναδόχου στο Έργο μέχρι και την παραλαβή του Έργου, όπως αυτά καθορίζονται στις σχετικές μελέτες και στους περιβαλλοντικούς όρους, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

1.19 Οι δαπάνες δημοσίευσης της διακήρυξης και κατάρτισης του συμφωνητικού και γενικά όλες οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο, όπως αυτές αναφέρονται στους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης του Έργου.

1.20 Οι δαπάνες συντήρησης του έργου μέχρι την οριστική του παραλαβή.

2. 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 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%) ή είκοσι οκτώ τοις εκατό (28%) του προϋπολογισμού των εργασιών, όπως αυτός προκύπτει βάσει των τιμών του Τιμολογίου Προσφοράς του αναδόχου, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

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

A.T. : 1

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\10.01.02

Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα, με μηχανικά μέσα

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 1104 100%

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

Φορτοεκφόρτωση με μηχανικά μέσα

Τιμή ανά τόνο (ton) .

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,10**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 2****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\10.07.01****Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 1136 100%

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).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,40**(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 3****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\22.04****Καθαίρεσεις πλινθοδομών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2222 100%

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 καθαίρεσεως.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 33,20**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 4****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\22.20.01****Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οποιουδήποτε πάχους χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2236 100%

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 καθαίρεσεως προς φόρτωση.

Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών.

.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4,80**(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 5****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\22.21.01****Καθαίρεση επιστρώσεων τοίχων παντός τύπου χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2238 100%

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 καθαίρεσεως προς φόρτωση.

Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών.

.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4,80

(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 6

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\22.22.01

Καθαίρεση επικεραμώσεων χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων κεράμων

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2241 100%

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 (m²).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4,80

(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 7

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\22.22.02

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2241 100%

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 (m²).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 6,40

(Ολογράφως) : ΕΞΙ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 8

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\22.23

Καθαίρεση επιχρισμάτων

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2252 100%

Καθαίρεση επιχρισμάτων (αβεστοκονιαμάτων, αβεστοτσιμεντοκονιαμάτων, μαρμαροκονιαμάτων, αβεστοτσιμεντομαρμαροκονιαμάτων, τσιμεντοκονιαμάτων και θηράικοκονιαμάτων), 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 m³/m²), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 14-02-01-01 "Καθαίρεση επιχρισμάτων τοιχοποιίας".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφανείας.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 6,70

(Ολογράφως) : ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 9**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\22.45****Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2275 100%

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 (m²) ακροτάτου περιγράμματος τετραξύλου ή πλαισίου.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 19,90**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 10****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\22.50****Αποξήλωση ξυλίνων δαπέδων ή επενδύσεων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2275 100%

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 (m²) πραγματικής επιφανείας.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5,30**(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 11****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\22.51****Καθαίρεση φέροντος οργανισμού ξύλινης στέγης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5276 100%

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 (m³) πραγματικού όγκου.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 66,20**(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 12****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\22.54****Καθαίρεση οροφокονιαμάτων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2252 100%

Καθαίρεση οροφокονιαμάτων σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος εργασία, με 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 (m²) πραγματικής επιφανείας.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,70**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

A.T. : 13**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\22.60****Αποξήλωση πλαστικών δαπέδων και λοιπών λεπτών επιστρώσεων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2236 100%

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρως αποπερατωθείσας εργασίας.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1,40**(Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 14****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\22.72****Αποξήλωση ξυλίνου φέροντος οργανισμού πατωμάτων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2275 100%

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 (m³) αποξηλωνόμενης κατασκευής.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 53,00**(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ****A.T. : 15****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\22.52****Αποξήλωση μεταλλικών φύλλων επιστέγασης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2275 100%

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 χρήσιμων υλικών και την μεταφορά τους προς φόρτωση ή αποθήκευση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφανείας.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,70**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 16****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\22.53****Καθαίρεση ψευδοροφών κάθε τύπου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2275 100%

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφανείας.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,10**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ**

A.T. : 17**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\32.01.03****Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3213 100%**

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

01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος",
01-01-02-00 "Διάστρωση σκυροδέματος",
01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος",
01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος",
01-01-05-00 "Δομητική συμπύκνωση σκυροδέματος",
01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών".

Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 99,30

(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 18

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\32.01.04

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3214 100%

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

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

Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 113,00

(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ

A.T. : 19

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\38.03

Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3816 100%

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) ανεπτυγμένης επιφανείας.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 15,30

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 20

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\38.06

Προσαύξηση τιμής ξυλοτύπων λόγω ύψους

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3824 100%

Προσαύξηση τιμής ξυλοτύπων ανά βαθμίδα ύψους 2,00 m ή κλάσμα αυτής, πέραν του βασικού ύψους που αναφέρεται στο οικείο άρθρο.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) ανεπτυγμένης επιφανείας ξυλοτύπου.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 8,10

(Ολογράφως) : ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 21

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\38.13

Ξυλότυποι εμφανών σκυροδεμάτων

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3841 100%

Ξυλότυποι επιπέδων, καμπύλων ή κεκλιμένων εμφανών επιφανειών σκυροδεμάτων, με κόντρα πλακέ τύπου ΒΕΤΟFORM ή πλανισμένες σανίδες σε αρίστη κατάσταση (καινούργιες ξυλεία ή ξυλεία με λιγώτερες από πέντε χρήσεις), για την επίτευξη του προβλεπόμενου επιφανειακού τελειώματος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-05-00-00 "Καλούπια εμφανούς (ανεπένδυτου) έγχυτου σκυροδέματος".

Συμπεριλαμβάνεται η επάλειψη των ξυλοτύπων με κατάλληλο αντικολλητικό υλικό, η τοποθέτηση πλαστικών παρεμβλημάτων στα δεσίματα του ξυλότυπου και η υδατο-στεγής σφράγιση των αρμών του ξυλότυπου.

Το παρόν άρθρο αποκλείει την ταυτόχρονη εφαρμογή του άρθρου ΟΙΚ 38.10 "Πρόσθετη τιμή επεξεργασίας σανιδώματος ξυλοτύπων".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) ανεπτυγμένης επιφανείας.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 19,60

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 22

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\38.20.02

Χαλύβδινι οπλισμοί σκυροδέματος Χαλύβδινι οπλισμοί κατηγορίας B500C.

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3873 100%

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

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

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

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

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

	Πεδίο εφαρμογής						
Ονομ. διάμετρος (mm)	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτροσυγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα		Ονομ. διατομή (mm2)	Ονομ. μάζα/μέτρο (Kg/m)
	B500C	B500A	B500C	B500A	B500C		
5,0		ν		ν		19,6	0,154
5,5		ν		ν		23,8	0,187
6,0	ν	ν	ν	ν	ν	28,3	0,222
6,5		ν		ν		33,2	0,260
7,0		ν		ν		38,5	0,302
7,5		ν		ν		44,2	0,347
8,0	ν	ν	ν	ν	ν	50,3	0,395
10,0	ν		ν		ν	78,5	0,617
12,0	ν		ν		ν	113	0,888
14,0	ν		ν		ν	154	1,21
16,0	ν		ν		ν	201	1,58
18,0	ν					254	2,00
20,0	ν					314	2,47
22,0	ν					380	2,98
25,0	ν					491	3,85
28,0	ν					616	4,83
32,0	ν					804	6,31
40,0	ν					1257	9,86

Στις επιμετρούμενες ποσότητες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου,

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

Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C.

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

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1,20

(Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 23

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\38.20.03

Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος Δομικά πλέγματα B500C

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3873 100%

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

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

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

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

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

	Πεδίο εφαρμογής						
Ονομ. διάμετρος (mm)	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτροσυγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα		Ονομ. διατομή (mm2)	Ονομ. μάζα/μέτρο (Kg/m)
	B500C	B500A	B500C	B500A	B500C		
5,0		v		v		19,6	0,154
5,5		v		v		23,8	0,187
6,0	v	v	v	v	v	28,3	0,222
6,5		v		v		33,2	0,260
7,0		v		v		38,5	0,302
7,5		v		v		44,2	0,347

8,0		ν		ν		ν		ν		ν		50,3		0,395
10,0		ν				ν				ν		78,5		0,617
12,0		ν				ν				ν		113		0,888
14,0		ν				ν				ν		154		1,21
16,0		ν				ν				ν		201		1,58
18,0		ν										254		2,00
20,0		ν										314		2,47
22,0		ν										380		2,98
25,0		ν										491		3,85
28,0		ν										616		4,83
32,0		ν										804		6,31
40,0		ν										1257		9,86

Στις επιμετρούμενες ποσότητες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα: Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ.

Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.

Η προμήθεια και τοποθέτηση αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών. Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλλες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).

Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία.

Δομικά πλέγματα B500C.

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

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1,10

(Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 24

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν.77.97

Επισκευή - συντήρηση οπλισμένου σκυροδέματος

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7744 100%

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 οπλι-σμένου 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 υ-λικών και μικροϋλικών, η μεταφορά και χρήση των απαιτούμενων μηχανημάτων και εργαλείων καθώς και η απομάκρυνση από το εργοτάξιο των δημιουργηθέντων ακρήστων.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) επιφάνειας.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 68,00

(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ

A.T. : 25**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\46.01.02****Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm, πάχους 1/2 πλίνθου (δρομικοί τοίχοι)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 4622.1 100%

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 (m²) πραγματικής επιφάνειας.**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 20,80****(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 26****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\46.01.03****Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm, πάχους 1 (μιάς) πλίνθου (μπατικοί τοίχοι)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 4623.1 100%

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 (m²) πραγματικής επιφάνειας.**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 40,30****(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 27****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\46.01.04****Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm, πάχους 1 1/2 πλίνθων (υπερμπατικοί τοίχοι)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 4624.1 100%

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 (m²) πραγματικής επιφάνειας.**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 63,30****(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 28****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\47.01.01****Τοιχοδομές με τσιμεντοπλίνθους 19x19x39 cm με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα σε αναλογία 1 : 2 1/2, των 150 kg τσιμέντου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 4701 100%

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 (m²) πραγματικής επιφάνειας.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 19,90

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 29

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\71.01.03

Αρμολογήματα όψεων υφισταμένων τοιχοδομών, όψεων ημιξέστων ή ξεστών λιθοδομών

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7103 100%

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 (m²) όψεως.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 13,40

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 30

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\71.21

Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7121 100%

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 (m²).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 12,70

(Ολογράφως) : ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 31

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\71.31

Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7131 100%

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 (m²).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 11,60**(Ολογράφως) : ΕΝΤΕΚΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 32****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α171.71****Προσαύξηση τιμής επιχρισμάτων λόγω ύψους από το δάπεδο εργασίας****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7171 100%**

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 (m²).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,70**(Ολογράφως) : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 33****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α171.81****Επιχρίσματα τραβηχτά προεξοχών μέχρι 20 cm, απλού σχεδίου****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7181 100%**

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).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 9,40**(Ολογράφως) : ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 34****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α171.82****Πρόσθετη τιμή τραβηχτών επιχρισμάτων για προεξοχές άνω των 20 cm****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7182 100%**

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.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,70**(Ολογράφως) : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 35****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α178.05.01****Γυψοσανίδες κοινές, επίπεδες, πάχους 12,5 mm****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7809 100%**

Γυψοσανίδες οιοδήποτε σχήματος, πλάτους και μήκους, κατά ΕΛΟΤ EN 520, με σήμανση CE, για την επένδυση τοίχων ή άλλων επιφανειών πλήν ψευδοροφών, εμβαδού ετοιμού φύλλου άνω των 0.72 m², επί σκελετού ή μη (ο τυχόν σκελετός τιμολογείται ιδιαιτέρως).

Συμπεριλαμβάνονται υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως.

Επισημαίνεται ότι στην περίπτωση χρήσης γυψοσανίδων εμβαδού ετοιμού φύλλου μικρότερου από 0.72 m², οι τιμές των άρθρων 78.05.01.εως 78.05.12 προσαυξάνονται με την τιμή του άρθρου 78.05.13.

Γυψοσανίδες κοινές, επίπεδες, πάχους 12,5 mm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 13,40**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 36****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\78.05.04****Γυψοσανίδες ανθυγρές, επίπεδες, πάχους 12,5 mm****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7809 100%**

Γυψοσανίδες οποιουδήποτε σχήματος, πλάτους και μήκους, κατά ΕΛΟΤ EN 520, με σήμανση CE, για την επένδυση τοίχων ή άλλων επιφανειών πλήν ψευδοροφών, εμβαδού ετοιμού φύλλου άνω των 0.72 m², επί σκελετού ή μη (ο τυχόν σκελετός τιμολογείται ιδιαιτέρως).

Συμπεριλαμβάνονται υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως.

Επισημαίνεται ότι στην περίπτωση χρήσης γυψοσανίδων εμβαδού ετοιμού φύλλου μικρότερου από 0.72 m², οι τιμές των άρθρων 78.05.01.εως 78.05.12 προσυζητώνται με την τιμή του άρθρου 78.05.13.

Γυψοσανίδες ανθυγρές, επίπεδες, πάχους 12,5 mm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 15,90**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 37****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\78.05.13****Γυψοσανίδες πρόσθετη των παραπάνω τιμών (78.05.01 έως 78.05.12) τιμή γυψοσανίδων κοινών ή ανθυγρών ή και πυράντοχων σε έτοιμα φύλλα διαστάσεων μέχρι 0.72 m²****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7809 100%**

Γυψοσανίδες οποιουδήποτε σχήματος, πλάτους και μήκους, κατά ΕΛΟΤ EN 520, με σήμανση CE, για την επένδυση τοίχων ή άλλων επιφανειών πλήν ψευδοροφών, εμβαδού ετοιμού φύλλου άνω των 0.72 m², επί σκελετού ή μη (ο τυχόν σκελετός τιμολογείται ιδιαιτέρως).

Συμπεριλαμβάνονται υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως.

Επισημαίνεται ότι στην περίπτωση χρήσης γυψοσανίδων εμβαδού ετοιμού φύλλου μικρότερου από 0.72 m², οι τιμές των άρθρων 78.05.01.εως 78.05.12 προσυζητώνται με την τιμή του άρθρου 78.05.13.

Προσαύξηση τιμής των γυψοσανίδων των άρθρων 78.05.01 έως 78.05.12 σε περίπτωση χρησιμοποίησης ετοιμών φύλλων εμβαδού μικροτέρου από 0,72 m².

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1,20**(Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 38****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\78.34****Ψευδοροφή ισόπεδη από γυψοσανίδες****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7809 100%**

Ψευδοροφή ισόπεδη, διακοσμητική, επισκέψιμη, φωτιστική, από ενιαίες έτοιμες κοινές ή ανθυγρές ή πυράντοχες λείες γυψοσανίδες πάχους 12,5 mm, οποποιονδήποτε διαστάσεων σε κατάλληλο υπάρχοντα κρυφό σκελετό ανάρτησης, σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, και οποιουδήποτε σχεδίου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-10-01 "Ψευδοροφές με γυψοσανίδες".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) τοποθετημένης ψευδοροφής.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 22,60

(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 39

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\72.31.01

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7231 100%

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 πύκωση 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 (m²) πραγματικής επιφάνειας.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 16,60

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 40

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\72.47.01

Αρμοκάλυπτρα, αρμών εύρους 50 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7246 100%

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 τούτου και η εργασία πλήρους τοποθετήσεως.

Αρμοκάλυπτρα αρμών εύρους 50 mm.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) τοποθετημένου αρμοκάλυπτρου.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 39,80

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 41**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\72.47.02 Αρμοκάλυπτρα, αρμών εύρους 100 mm**
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7246 100%

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.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 61,00**(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΑ****A.T. : 42****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\73.16.01 Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου, πλευράς 21 - 30 cm**
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7317 100%

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 m³ 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 (m²).**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 22,60****(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 43****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\73.16.02 Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου, πλευράς άνω των 30 cm**
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7316 100%

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 m³ 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 (m²).**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 19,90****(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 44****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\73.26.03 Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια πορσελάνης, λευκά ή έγχρωμα, 15x15 cm, κολλητά**
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7326.1 100%

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 m³ 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 (m²).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 31,10

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 45

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\73.33.01

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7331 100%

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 (m²).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 33,20

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 46

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\73.33.02

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7331 100%

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

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

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 37,10

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 47

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α173.35

Περιθώρια (σοβατεπιά) από κεραμικά πλακίδια

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7326.1 100%

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).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4,10

(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 48

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α173.76

Αντιολισθητικό ελαστικό παρέμβλημα μαρμάρινων βαθμίδων

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7396 100%

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).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4,80

(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 49

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α173.92

Κατασκευή βιομηχανικού δαπέδου με υστερόχυτο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 8 cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7373.1 100%

Κατασκευή εγχρώμου βαρέως τύπου βιομηχανικού δαπέδου, μετά της απαιτούμενης υποβάσεως από οπλισμένο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 8 cm ή ινοπλισμένη κονία (με ίνες πολυπροπυλενίου), 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 υπαρχόντων 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 στροφέιου (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 κάνναβο 5 έως 6 m και πλήρωση αυτών με ελαστομερές υλικό.

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρως επεξεργασμένου δαπέδου.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 29,10

(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 50

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\75.21.02

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7524 100%

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

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

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

Επιστρώσεις στηθαίων με μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2 cm και πλάτους έως 20 cm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 97,90

(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 51

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\75.31.02

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7532 100%

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

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

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

Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο σκληρό / εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2 cm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 101,00

(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΑ

A.T. : 52

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\75.41.01

Επενδύσεις βαθμίδων μήκους έως 2,00 m με μάρμαρο λευκό, πάχους 3 / 2 cm (βατήρων/μετώπων)

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7541 100%

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.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 63,50

(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 53

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν.73.59

Επισκευή - συντήρηση μωσαϊκού δαπέδου

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 10,00

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ

A.T. : 54

Άρθρο : ΟΔΟ Ν.3121Β

Διάστρωση αύλειων χώρων με βότσαλο

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ 3121Β 100%

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 m³)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 25,00

(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ

A.T. : 55

Άρθρο : ΟΙΚ Ν.7902

Επάλειψη με υγρή μεμβράνη πολυουρεθανικής βάσης, ψυχρής εφαρμογής, ενός συστατικού

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7642 100%

Επάλειψη με υγρή μεμβράνη πολυουρεθανικής βάσης, εκτελούμενη επί οποιαδήποτε επιφάνειας με ψήκτρα ή ρολό και εργασία καθαρισμού της επιφάνειας και επαλείψεως σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

Στην τιμή περιλαμβάνονται η προμήθεια των πάσης φύσεως υλικών, ο επιμελής καθαρισμός της προς επίστρωση επιφάνειας, η μεταφορά και χρήση των απαιτούμενων μηχανημάτων και εργαλείων, πάσης φύσεως εργασίες καθώς και η απομάκρυνση από το εργοτάξιο των δημιουργηθέντων αχρήστων.

Τιμή μονάδος ανά τ.μ. επιφάνειας.

(1 m²)**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 10,00****(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ****A.T. : 56****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\52.02.01****Σκελετοί πατωμάτων από δομική ξυλεία πελεκητή**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5203 100%

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

Από ξυλεία πελεκητή.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) πραγματικού τοποθετημένου όγκου ξυλείας.**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 536,00****(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ****A.T. : 57****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\52.81.01****Επενδύσεις στεγών και δαπέδων με συνθετική ξυλεία με κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους 20 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5281 100%

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 κάναβο 150x150 mm και πύκνωση στά άκρα 100x100 mm.

Με κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους 20 mm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφανείας.**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 35,80****(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 58****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\53.01.01****Δάπεδο ραμποτέ από ξυλεία τύπου Σουηδίας επί υπάρχοντος σκελετού, από λωρίδες πλάτους έως 8,0 cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5301 100%

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 (m²) πραγματικής επιφάνειας.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 29,10

(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 59

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\53.50.02

Σοβατεπιά πλάτους 5 έως 8 cm, πάχους τουλάχιστον 12 mm, από ξυλεία τύπου Σουηδίας

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5352 100%

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 (μμ).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 6,00

(Ολογράφως) : ΕΞΙ

A.T. : 60

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\61.30

Μεταλλικός σκελετός ψευδοροφής

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6118 100%

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 χιλιόγραμμο (kg).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,80

(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 61

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\61.31

Μεταλλικός σκελετός τοιχοπετάσματος

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6118 100%

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 χιλιόγραμμο (kg).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,60

(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 62**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\64.01.01****Σιδηρά κιγκλιδώματα από ράβδους συνήθων διατομών, απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6401 100%

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

Απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4,60**(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 63****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\64.16.02****Κιγκλιδώματα από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους, Φ 1 1/2 "**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6417 100%

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).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 14,40**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 64****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\64.16.03****Κιγκλιδώματα από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους, Φ 2"**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6418 100%

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).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 17,90**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 65****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\64.21.02****Σιδηροσωλήνες κιγκλιδωμάτων μαύροι, Φ 1 1/2 "**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6422 100%

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.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 9,80**(Ολογράφως) : ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 66****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\64.21.03****Σιδηροσωλήνες κιγκλιδωμάτων μαύροι, Φ 2 "**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6423 100%

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.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 12,10**(Ολογράφως) : ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 67****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\64.26.02****Σιδηροσωλήνες κιγκλιδωμάτων γαλβανισμένοι, Φ 1 1/2 "**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6427 100%

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.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 10,40**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 68****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\64.26.03****Σιδηροσωλήνες κιγκλιδωμάτων γαλβανισμένοι, Φ 2 "**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6428 100%

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.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 12,70**(Ολογράφως) : ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 69****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\64.31****Προμήθεια και τοποθέτηση δικτυωτού ελάσματος οπής 10x4 cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6431 100%

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 (m²) δικτυωτού ελάσματος.**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4,90****(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

A.T. : 70**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\64.47****Συρματόπλεγμα με τετραγωνική οπή**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6447 100%

Συρματόπλεγμα με τετραγωνική οπή 2,5 cm και βάρους 1,0 kg/m² από σύρμα κυματοειδές (κατσαρό), τοποθετημένο σε πασσάλους ή σε σκελετό περιφραγμάτων.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) καλυπτομένης επιφανείας περιφραγμάτων.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,90**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 71****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\64.48****Συρματόπλεγμα με ρομβοειδή οπή**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6448 100%

Συρματόπλεγμα ρομβοειδούς οπής, διαστάσεων 2,5 cm και βάρους 1.0 kg/m² τοποθετημένο σε πασσάλους ή σε σκελετό περιφραγμάτων.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) καλυπτομένης επιφανείας περιφραγματος.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3,20**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 72****Άρθρο : ΟΙΚ Ν.7642****Αντικατάσταση πίνακα από Plexiglas 10mm σε ταμπλό μπασκέτας, διαστάσεων 0,9 x 1,20 m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7642 100%

Αντικατάσταση πίνακα από Plexiglas (μασίφ πλαστικό) 10mm σε ταμπλό μπασκέτας διαστάσεων 0,90 x 1,20 m.

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.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 150,00**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ****A.T. : 73****Άρθρο : ΟΙΚ Ν.7642B****Αντικατάσταση πίνακα από Plexiglas 10mm σε ταμπλό μπασκέτας, διαστάσεων 1,20 x 1,80 m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7642 100%

Αντικατάσταση πίνακα από Plexiglas (μασίφ πλαστικό) 10mm σε ταμπλό μπασκέτας διαστάσεων 1.20 x 1,80 m.

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.

.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 180,00**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΟΓΔΟΝΤΑ**

A.T. : 74**Άρθρο : ΟΙΚ Ν.5266****Επισκευή - συντήρηση ξύλινης στέγης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7642 100%

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, ασφαλιτόπανα ή αυτοκόλλητη ταινία αλουμινίου ασφαλικής 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 αχρήστων.

Τιμή μονάδος ανά τ.μ. επιφάνειας.

(1 m2)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 25,00**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ****A.T. : 75****Άρθρο : ΟΙΚ Ν.6502****Πόμολο θύρας αλουμινίου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7642 100%

Πόμολο για θύρες αλουμινίου.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η τοποθέτηση και η αξία όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών.

Τιμή μονάδος ανά τεμάχιο.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5,00**(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ****A.T. : 76****Άρθρο : ΟΙΚ Ν.6502Α****Ροζέτα θύρας αλουμινίου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7642 100%

Ροζέτα για θύρες αλουμινίου.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η τοποθέτηση και η αξία όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών.

Τιμή μονάδος ανά τεμάχιο.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5,00**(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ**

A.T. : 77**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\65.05****Θύρες αλουμινίου χωρίς υαλοστάσιο.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6502 100%

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 175,00****(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ****A.T. : 78****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\54.80.02****Πέργκολες και παρεμφερείς κατασκευές από ξυλεία από ξυλεία δρυός**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5605 100%

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 (m³) τοποθετημένης ξυλείας.**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3.195,00****(Ολογράφως) : ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ****A.T. : 79****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\23.03****Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2303 100%

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

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

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

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 6,70**(Ολογράφως) : ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 80****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\23.14****Επενδύσεις πρόσοψης ικριωμάτων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2314.1 100%

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,70****(Ολογράφως) : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 81****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\77.15****Προετοιμασία επιχρισμένων επιφανειών τοίχων για χρωματισμούς**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7735 100%

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 (m²).**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1,80****(Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 82****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\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 7785.1 100%

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

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 9,80****(Ολογράφως) : ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

A.T. : 83**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\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 7785.1 100%**

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

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

Εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 11,60**(Ολογράφως) : ΕΝΤΕΚΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 84****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\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 7785.1 100%**

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 (m2).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 10,40**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 85****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\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 7786.1 100%**

Χρωματισμοί σπατουλαριστοί επί επιφανειών επιχρισμάτων ή σκυροδέματος με υδατικής διασποράς χρώματα ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο 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 (m2).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 14,40**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 86****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\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 7786.1 100%**

Χρωματισμοί σπατουλαριστοί επί επιφανειών επιχρισμάτων ή σκυροδέματος με υδατικής διασποράς χρώματα ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο 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 (m²).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 15,00**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ****A.T. : 87****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\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 7786.1 100%**

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 (m²).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 9,80**(Ολογράφως) : ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 88****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\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 7786.1 100%**

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

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

Με σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 13,80

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 89

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\77.99

Προσαύξηση τιμής χρωματισμών πάσης φύσεως λόγω προσθέτου ύψους

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7797 100%

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 (m²).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,60

(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 90

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\76.01.02

Υαλοπίνακες απλοί επί ξυλίνου ή μεταλλικού σκελετού, διαφανείς, πάχους 4,0 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7603 100%

Υαλοπίνακες απλοί, οποποιωνδήποτε διαστάσεων, πλήρως τοποθετημένοι με στόκο και καρφίδες ή μεταλλικούς συνδέσμους ή με πηχίσκους (ξύλινους ή μεταλλικούς) επί ξυλίνου ή μεταλλικού σκελετού, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-07-01 "Μονοί και πολλαπλοί εν επαφή υαλοπίνακες".

Υαλοπίνακες διαφανείς, πάχους 4,0 mm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 22,60

(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 91

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\76.01.03

Υαλοπίνακες απλοί επί ξυλίνου ή μεταλλικού σκελετού, διαφανείς, πάχους 5,0 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7604.1 100%

Υαλοπίνακες απλοί, οποποιωνδήποτε διαστάσεων, πλήρως τοποθετημένοι με στόκο και καρφίδες ή μεταλλικούς συνδέσμους ή με πηχίσκους (ξύλινους ή μεταλλικούς) επί ξυλίνου ή μεταλλικού σκελετού, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-07-01 "Μονοί και πολλαπλοί εν επαφή υαλοπίνακες".

Υαλοπίνακες διαφανείς, πάχους 5,0 mm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 26,50

(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 92**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\76.01.04 Υαλοπίνακες απλοί επί ξυλίνου ή μεταλλικού σκελετού, διαφανείς, πάχους 6,0 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7604.2 100%

Υαλοπίνακες απλοί, οποποιωνδήποτε διαστάσεων, πλήρως τοποθετημένοι με στόκο και καρφίδες ή μεταλλικούς συνδέσμους ή με πηχίσκους (ξύλινους ή μεταλλικούς) επί ξυλίνου ή μεταλλικού σκελετού, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-07-01 "Μονοί και πολλαπλοί εν επαφή υαλοπίνακες".

Υαλοπίνακες διαφανείς, πάχους 6,0 mm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 33,20****(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 93****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\76.02.02 Υαλοπίνακες διαφανείς απλοί επί κουφωμάτων αλουμινίου, πάχους 4,0 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7608 100%

Υαλοπίνακες διαφανείς απλοί, οποποιωνδήποτε διαστάσεων, πλήρως τοποθετημένοι επί κουφωμάτων αλουμινίου, στερεωμένοι με πλαστικά παρεμβύσματα (των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται στις τιμές των κουφωμάτων αλουμινίου), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-07-01 "Μονοί και πολλαπλοί εν επαφή υαλοπίνακες".

Υαλοπίνακες διαφανείς πάχους 4,0 mm

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 24,00****(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ****A.T. : 94****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\76.02.03 Υαλοπίνακες διαφανείς απλοί επί κουφωμάτων αλουμινίου, πάχους 5,0 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7609.1 100%

Υαλοπίνακες διαφανείς απλοί, οποποιωνδήποτε διαστάσεων, πλήρως τοποθετημένοι επί κουφωμάτων αλουμινίου, στερεωμένοι με πλαστικά παρεμβύσματα (των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται στις τιμές των κουφωμάτων αλουμινίου), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-07-01 "Μονοί και πολλαπλοί εν επαφή υαλοπίνακες".

Υαλοπίνακες διαφανείς πάχους 5,0 mm

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 27,90****(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 95****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\76.02.04 Υαλοπίνακες διαφανείς απλοί επί κουφωμάτων αλουμινίου, πάχους 6,0 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7609.2 100%

Υαλοπίνακες διαφανείς απλοί, οποποιωνδήποτε διαστάσεων, πλήρως τοποθετημένοι επί κουφωμάτων αλουμινίου, στερεωμένοι με πλαστικά παρεμβύσματα (των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται στις τιμές των κουφωμάτων αλουμινίου), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-07-01 "Μονοί και πολλαπλοί εν επαφή υαλοπίνακες".

Υαλοπίνακες διαφανείς πάχους 6,0 mm

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 34,60**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 96****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\76.20.01****Υαλοπίνακες οπλισμένοι, πάχους 6,50 mm και μήκους έως 1,00 m****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7621 100%**

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 39,80**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 97****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\76.20.02****Υαλοπίνακες οπλισμένοι, πάχους 6,50 mm και μήκους άνω του 1,00 m****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7622 100%**

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 42,40**(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 98****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\76.22.01****Υαλοπίνακες ασφαλείας (LAMINATED), συνολικού πάχους 6 mm (3 mm + μεμβράνη + 3 mm)****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7609.2 100%**

Υαλοπίνακες ασφαλείας (LAMINATED), πολλαπλών στοιβάδων, από κρύσταλλα διαφανή (clear float) και μεμβράνη πολυβινυλίου ή άλλου υλικού, οποποιωνδήποτε διαστάσεων, πλήρως τοποθετημένοι με ελαστικά περιεμβύσματα από EPDM ή συναφελή και σιλικόνη. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθέτησης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-07-02 "Διπλοί υαλοπίνακες με ενδιάμεσο κενό".

Υαλοπίνακες ασφαλείας (Laminated) συνολικού πάχους : 6mm (3mm + μεμβράνη + 3mm).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 46,40**(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

A.T. : 99**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\76.27.01****Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, συνολικού πάχους 18 mm, (κρύσταλλο 5 mm, κενό 8 mm, κρύσταλλο 5 mm)****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7609.2 100%**

Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, απλοί ή πολλαπλοί (LAMINATED), οποποιωνδήποτε διαστάσεων, απόχρωσης, βαθμού φωτοδιαπερατότητας και βαθμού φωτοανάκλασης σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-07-02 "Διπλοί υαλοπίνακες με ενδιάμεσο κενό". πλήρως τοποθετημένοι με ελαστικά παρεμβύσματα και σιλικόνη Πλήρης περαιωμένη εργασία, με υλικά και μικροϋλικά επί τόπου.

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 50,30**(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 100****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\76.27.02****Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, συνολικού πάχους 22 mm, (κρύσταλλο 5 mm, κενό 12 mm, κρύσταλλο 5 mm)****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7609.2 100%**

Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, απλοί ή πολλαπλοί (LAMINATED), οποποιωνδήποτε διαστάσεων, απόχρωσης, βαθμού φωτοδιαπερατότητας και βαθμού φωτοανάκλασης σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-07-02 "Διπλοί υαλοπίνακες με ενδιάμεσο κενό". πλήρως τοποθετημένοι με ελαστικά παρεμβύσματα και σιλικόνη Πλήρης περαιωμένη εργασία, με υλικά και μικροϋλικά επί τόπου.

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 54,30**(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 101****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\76.27.03****Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, συνολικού πάχους 25 mm, (κρύσταλλο 5 mm, κενό 12 mm, κρύσταλλο laminated 4 mm + 4 mm)****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7609.2 100%**

Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, απλοί ή πολλαπλοί (LAMINATED), οποποιωνδήποτε διαστάσεων, απόχρωσης, βαθμού φωτοδιαπερατότητας και βαθμού φωτοανάκλασης σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-07-02 "Διπλοί υαλοπίνακες με ενδιάμεσο κενό". πλήρως τοποθετημένοι με ελαστικά παρεμβύσματα και σιλικόνη Πλήρης περαιωμένη εργασία, με υλικά και μικροϋλικά επί τόπου.

Διπλοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους :
25 mm, (κρύσταλλο 5 mm, κενό 12 mm, κρύσταλλο laminated 4 mm + 4 mm).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 80,80**(Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

A.T. : 102**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\76.27.04****Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, συνολικού πάχους 28 mm, (κρύσταλλο 6 mm, κενό 10 mm, κρύσταλλο laminated 8 mm + 4 mm)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7609.2 100%

Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, απλοί ή πολλαπλοί (LAMINATED), οποποιωνδήποτε διαστάσεων, απόχρωσης, βαθμού φωτοδιαπερατότητας και βαθμού φωτοανάκλασης σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-07-02 "Διπλοί υαλοπίνακες με ενδιάμεσο κενό". πλήρως τοποθετημένοι με ελαστικά παρεμβύσματα και σιλικόνη Πλήρης περαιωμένη εργασία, με υλικά και μικροϋλικά επί τόπου.

Διπλοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους :

28 mm, (κρύσταλλο 6 mm, κενό 10 mm, κρύσταλλο laminated 8 mm + 4 mm).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 90,00****(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ****A.T. : 103****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\79.35****Πλήρωση εξωτερικών οριζοντίων αρμών διαστολής με ελαστομερές ασφαλικό υλικό**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7935 100%

Πλήρωση εξωτερικών οριζοντίων αρμών διαστολής, πλάτους έως 25 mm και ελάχιστου βάθους 5 mm έως 8 mm, με ελαστομερές ασφαλικό υλικό εν θερμώ και ελαστικό κορδόνι κλειστών κυψελών σε βάθος ίσο με το 0,70 έως 0,80 του πλάτους του αρμού και όχι λιγότερο 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.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3,40**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 104****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\79.37****Πλήρωση οριζοντίων και κατακορύφων αρμών διαστολής με ελαστομερές πολυουρεθανικό υλικό**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7936 100%

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 λιγότερο από 7mm, σύμφωνα με την μελέτη, τις οδηγίες του προμηθευτή και την ΕΤΕΠ 08-05-02-05 "Σφράγιση αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα με ελαστομερή υλικά".

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) αρμού.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,50**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

A.T. : 105**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\79.55****Θερμο-ηχομόνωση με πλάκες ορυκτοβάμβακα πάχους 50 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7934 100%

Θερμομόνωση - ηχομόνωση, οροφών, δαπέδων, τοίχων, κλπ με πλάκες ορυκτοβάμβακα πάχους 50 mm, πυκνότητας 80 kg/m³, 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 (m²) πραγματικής επιφανείας.**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 14,70****(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 106****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\77.16****Προετοιμασία ξυλίνων επιφανειών για χρωματισμούς**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7736 100%

Προετοιμασία ξυλίνων επιφανειών για χρωματισμούς, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-05-00 "Χρωματισμοί ξύλινων 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 (m²).**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,30****(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 107****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\77.17.02****Σπατουλάρισμα προετοιμασμένων επιφανειών, ξυλίνων επιφανειών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7738 100%

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

Τρίψιμο με γυαλόχαρτο για την μόρφωση λείας επιφανείας, εφαρμογή πρώτης στρώσεως υλικού σπατουλαρίσματος, τρίψιμο με γυαλόχαρτο, εφαρμογή δεύτερης στρώσης, διασταυρουμένης 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 στρώσης ακρυλικού υλικού σπατουλαρίσματος, τελικό τρίψιμο με γυαλόχαρτο.

Ξυλίνων επιφανειών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,90****(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

A.T. : 108**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\77.54****Ελαιοχρωματισμοί κοινοί ξυλίνων επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού ή διαλύτου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7754 100%

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 7,00****(Ολογράφως) : ΕΠΤΑ****A.T. : 109****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\77.68****Απόξεση και βερνίκωμα ξυλίνων δαπέδων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7768 100%

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 εκτελουμένη όπως πρώτη και 3η στρώση (τελική) χωρίς τριψιμο. Υλικά, μικροϋλικά και εξοπλισμός επί τόπου και εργασία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 7,50****(Ολογράφως) : ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 110****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\77.69****Βερνίκωμα ξυλίνων δαπέδων χωρίς απόξεση**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7769 100%

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 εκτελουμένη όπως πρώτη και 3η στρώση (τελική) χωρίς τριψιμο. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4,10****(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 111****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\77.96****Μυκητοκτόνες επαλείψεις ξυλίνων επιφανειών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7744 100%

Επάλειψη ξύλινων 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 (m²).**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,90****(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

A.T. : 112**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\77.20.01****Αντισκωριακές βαφές, εφαρμογή αντισκωριακού υποστρώματος ενός συστατικού βάσεως νερού η διαλύτου αλκυδικής, ακρυλικής ή τροποποιημένης αλκυδικής ή ακρυλικής ρητίνης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7744 100%

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 η διαλύτου αλκυδικής, ακρυλικής ή τροποποιημένης αλκυδικής ή ακρυλικής ρητίνης. Εφαρμογή υλικού με βάση ανόργανα πιγμέντα αντιδιαβρωτικής και αντισκωριακής δράσης, όπως ο ψευδαργύρος (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 (m²).**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,30****(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 113****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\77.28****Ακρυλικό μικρομοριακό ή σιλικονούχο (silane-siloxane) υπόστρωμα χρωματισμών (αστάρι) επί μη μεταλλικών επιφανειών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7735 100%

Ακρυλικό μικρομοριακό ή σιλικονούχο (silane-siloxane) υπόστρωμα χρωματισμών (αστάρι) επί μη μεταλλικών επιφανειών (π.χ. νέα και παλαιά επιχρίσματα, σκυρόδεμα, οπτόπλινθοι, γυψοσανίδες, και μοριόσανίδες). 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 (m²).**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3,50****(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 114****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\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 100%

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 (m²).**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,90****(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

A.T. : 115**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\77.55****Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού ή διαλύτου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7755 100%

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 7,00****(Ολογράφως) : ΕΠΤΑ****A.T. : 116****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\77.66****Χρωματισμοί θερμαντικών σωμάτων με βερνικόχρωμα αλκυδικής ή ακρυλικής βάσεως, ενός συστατικού με αντοχή σε συνεχή θερμοκρασία ? 80 οC**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7766 100%

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 (m²) θερμαντικών στοιχείων.**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 8,10****(Ολογράφως) : ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 117****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\77.67.01****Χρωματισμοί σωληνώσεων, διαμέτρου έως 1"**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7767.2 100%

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.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1,40**(Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 118****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\77.67.02****Χρωματισμοί σωληνώσεων, διαμέτρου από 1 1/4 έως 2"**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7767.4 100%

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.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,30**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 119****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\77.67.03****Χρωματισμοί σωληνώσεων, διαμέτρου από 2 1/2 έως 3"**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7767.6 100%

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.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3,50**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 120****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\77.67.04****Χρωματισμοί σωληνώσεων, διαμέτρου από 3 έως 4"**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7767.8 100%

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.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4,60**(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 121****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\77.95****Αντιγραφιστικές επαλείψεις(antigraffiti) μόνιμης προστασίας, ενός ή δύο συστατικών πολυουρεθανικής βάσεως ή βάσεως σιλικόνης.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7744 100%

Αντιγραφιστική επάλειψη επιφανειών επιχρισμάτων, σκυροδέματος, κεραμικών, μαρμάρων και λιθωδών υλικών, μη θυσιαζόμενη (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 (m²).**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5,20****(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 122****Άρθρο : ΟΙΚ Ν.6202****Επισκευή - συντήρηση σιδηρών υαλοστασίων και υαλοστασίων αλουμινίου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7642 100%

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 m²)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 8,00

(Ολογράφως) : ΟΚΤΩ

A.T. : 123

Άρθρο : ATHE B.0001

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειες κινήσεως τριφασικές 3X10 - 3X23A

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειες κινήσεως τριφασικές 3X10 - 3X23A

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 18,00

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ

A.T. : 124

Άρθρο : ATHE B.0002

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λυχνίες ενδεκτικές πίνακος

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λυχνίες ενδεκτικές πίνακος

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1,75

(Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 125

Άρθρο : ATHE B.0003A

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτη Πίνακα 1*40 A (ΡΑΓΑΣ)

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτη Πίνακα 1*40 A

θα ακολουθεί το πρότυπα IEC60947-3, θα έχει ονομαστική ένταση 40 A, Ονομαστική τάση λειτουργίας 240/415 VAC, θα έχει έναν πόλο.

θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τα διεθνή Πρότυπα θα έχει σήμανση CE

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4,50

(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 126

Άρθρο : ATHE B.0004A

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτη Πίνακα 2*40 A (ΡΑΓΑΣ)

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτη Πίνακα 2*40 A

θα ακολουθεί το πρότυπα IEC60947-3, θα έχει ονομαστική ένταση 40 A, Ονομαστική τάση λειτουργίας 240/415 VAC, θα έχει δύο πόλους.

θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τα διεθνή Πρότυπα θα έχει σήμανση CE

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 7,50

(Ολογράφως) : ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 127**Άρθρο : ATHE B.0005A****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτη Πίνακα 3*40 A (ΡΑΓΑΣ)****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%**

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτη Πίνακα 3*40 A
θα ακολουθεί το πρότυπα IEC60947-3, θα έχει ονομαστική ένταση 40 A, Ονομαστική τάση λειτουργίας 240/415 VAC, θα έχει τρεις πόλους.
θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τα διεθνή Πρότυπα θα έχει σήμανση CE
(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 10,00**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ****A.T. : 128****Άρθρο : ATHE B.0003B****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτη Πίνακα 3*63 A (ΡΑΓΑΣ)****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%**

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτη Πίνακα 3*63 A
θα ακολουθεί το πρότυπα IEC60947-3, θα έχει ονομαστική ένταση 63 A, Ονομαστική τάση λειτουργίας 240/415 VAC, θα έχει τρεις πόλους.
θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τα διεθνή Πρότυπα θα έχει σήμανση CE
(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 14,00**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ****A.T. : 129****Άρθρο : ATHE B.0006A****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αντιηλεκτροπληξιακού διακόπτη Ράγας 2*40 A****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%**

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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 25,00**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ****A.T. : 130****Άρθρο : ATHE B.0007A****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αντιηλεκτροπληξιακού διακόπτη Ράγας 4*40 A****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%**

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αντιηλεκτροπληξιακού διακόπτη Ράγας 4*40 A,
θα έχει ονομαστικό ρεύμα διαφυγής 30mA
(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 33,00**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΡΙΑ****A.T. : 131****Άρθρο : ATHE B.0007B****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αντιηλεκτροπληξιακού διακόπτη Ράγας 4*63 A****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%**

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αντιηλεκτροπληξιακού διακόπτη Ράγας 4*63 A,
θα έχει ονομαστικό ρεύμα διαφυγής 30mA
(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 51,00**(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ****A.T. : 132****Άρθρο : ATHE B.0008A****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ρελέ θέρμανσης 4*25A****Κωδικός αναθεώρησης: HAM 45 100%**

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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 20,00**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ****A.T. : 133****Άρθρο : ATHE B.0009A****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ρελέ θέρμανσης 4*40 A****Κωδικός αναθεώρησης: HAM 45 100%**

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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 29,00**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΕΑ****A.T. : 134****Άρθρο : ATHE B.0010A****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ρελέ θέρμανσης 4*63 A****Κωδικός αναθεώρησης: HAM 45 100%**

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ρελέ θέρμανσης 4*63 A

Το ρελέ θέρμανσης 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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 36,00**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ****A.T. : 135****Άρθρο : ATHE B.0012A****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Χρονοδιακόπτη****Κωδικός αναθεώρησης: HAM 45 100%**

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

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 29,50

(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 136

Άρθρο : ATHE B.0021A

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτοκύταρου

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 45 100%

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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 11,00

(Ολογράφως) : ΕΝΤΕΚΑ

A.T. : 137

Άρθρο : ATHE B.0018

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Πρίζας σούκο ράγας 250 V

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 45 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Πρίζα σούκο ράγας 250 V

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5,80

(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 138

Άρθρο : ATHE B.0015A

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας NEOZED 16 A

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 45 100%

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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,50

(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 139

Άρθρο : ATHE B.0015B

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας NEOZED 35 A

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 45 100%

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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,60

(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 140**Άρθρο : ATHE B.0015Γ****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας NEOZED 50 A**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,90**(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 141****Άρθρο : ATHE B.0015Δ****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας NEOZED 63 A**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,92**(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 142****Άρθρο : ATHE B.0015Ε****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας 25 A**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,40**(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 143****Άρθρο : ATHE B.0015Ζ****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας 35 A**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,60**(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

A.T. : 144**Αρθρο : ATHE B.0015H****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας 50 A**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,90**(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 145****Αρθρο : ATHE B.0015Θ****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας 63 A**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,92**(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 146****Αρθρο : ATHE B.0013A****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών NEOZED 63 A (ΠΛΗΡΗΣ)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 6,20**(Ολογράφως) : ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 147****Αρθρο : ATHE B.0013B****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών NEOZED 50 A (ΠΛΗΡΗΣ)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3,70**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

A.T. : 148**Αρθρο : ATHE B.0013Γ****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών NEOZED 35 A (ΠΛΗΡΗΣ)****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%**

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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3,30**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 149****Αρθρο : ATHE B.0013Δ****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών NEOZED 25 A (ΠΛΗΡΗΣ)****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%**

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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3,20**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 150****Αρθρο : ATHE B.0013Ε****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών NEOZED 26 A (ΠΛΗΡΗΣ)****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%**

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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3,00**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ****A.T. : 151****Αρθρο : ATHE B.0013Ν****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών 63 A (ΠΛΗΡΗΣ)****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%**

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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 6,20**(Ολογράφως) : ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ**

A.T. : 152**Άρθρο : ATHE B.0013M****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών 50 A (ΠΛΗΡΗΣ)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3,70**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 153****Άρθρο : ATHE B.0013I****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών 35 A (ΠΛΗΡΗΣ)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3,30**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 154****Άρθρο : ATHE B.0013K****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών 25 A (ΠΛΗΡΗΣ)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3,20**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 155****Άρθρο : ATHE B.0013Λ****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βάσης ασφαλειών 16 A (ΠΛΗΡΗΣ)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3,00**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ**

A.T. : 156**Άρθρο : ATHE B.0016A****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειων γυάλινων 1-10 A**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειών γυάλινων 1-10 A.

Θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τα διεθνή Πρότυπα θα έχει σήμανση CE (1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,15**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 157****Άρθρο : ATHE B.0017B****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας Πορσελάνης (Φυσίγγι) κυλινδρική των 10 A**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας Πορσελάνης (Φυσίγγι) κυλινδρική των 10 A.

Θα είναι κυλινδρική απο πορσελάνη δυναμικότητας 10 A, 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 διακόπής ρεύματος θα είναι σύμφωνη με τα πρότυπα IEC257, IEC269 ΚΑΙ VDE 0636

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,60**(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 158****Άρθρο : ATHE B.0017Γ****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας Πορσελάνης (Φυσίγγι) κυλινδρική των 6 A**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφάλειας Πορσελάνης (Φυσίγγι) κυλινδρική των 6 A.

Θα είναι κυλινδρική απο πορσελάνη δυναμικότητας 6 A, 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 διακόπής ρεύματος θα είναι σύμφωνη με τα πρότυπα IEC257, IEC269 ΚΑΙ VDE 0636

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,60**(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 159****Άρθρο : ATHE B.0025A****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ενδεικτικής Λυχνίας Ηλεκτρικού Πίνακα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ενδεικτικής Λυχνίας 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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3,20**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 160****Αρθρο : ATHE B.0025B****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ενδεικτικής Λυχνίας (Τριπλής) Ηλεκτρικού Πίνακα****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%**

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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 7,20**(Ολογράφως) : ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 161****Αρθρο : ATHE B.0030****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αυτόματης Ασφάλειας Ράγας 10 A****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%**

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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3,50**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 162****Αρθρο : ATHE B.0031****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αυτόματης Ασφάλειας Ράγας 16 A****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%**

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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3,50**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 163****Αρθρο : ATHE B.0032****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αυτόματης Ασφάλειας Ράγας 20 A****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%**

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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3,50**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

A.T. : 164**Άρθρο : ATHE B.0033****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αυτόματης Ασφάλειας Ράγας 25 A****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%**

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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4,50**(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 165****Άρθρο : ATHE B.0034****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αυτόματης Ασφάλειας Ράγας 40 A****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%**

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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4,50**(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 166****Άρθρο : ATHE B.0035****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Αυτόματης Ασφάλειας Ράγας 63 A****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%**

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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5,50**(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 167****Άρθρο : ATHE Γ.0001****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Πρίζες σούκο****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%**

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Πρίζες σούκο ενδ. τυπου SIEMENS

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4,50**(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

A.T. : 168**Άρθρο : ATHE Γ.0002****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Πρίζες TV**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Πρίζες TV ενδ. Τυπου SIEMENS
(1 τεμ)**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 6,00****(Ολογράφως) : ΕΞΙ****A.T. : 169****Άρθρο : ATHE Γ.0003****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Πρίζες τηλεφώνου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Πρίζες τηλεφώνου ενδ. τυπου SIEMENS
(1 τεμ)**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4,50****(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 170****Άρθρο : ATHE ΓΓ.0003****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Πρίζας τηλεφώνου και DATA, RJ45+RJ11**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

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)**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 9,00****(Ολογράφως) : ΕΝΝΕΑ****A.T. : 171****Άρθρο : ATHE ΓΓ.0003Α****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Πρίζας τηλεφώνου και DATA, RJ45+RJ11,
Εξωτερική**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

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)**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 9,00****(Ολογράφως) : ΕΝΝΕΑ****A.T. : 172****Άρθρο : ATHE Γ.0004****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτη απλού**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτης απλοί ενδ. Τυπου SIEMENS
(1 τεμ)**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3,45****(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**

A.T. : 173**Άρθρο : ATHE Γ.0005****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτης A/R**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτης A/R ενδ. Τυπου SIEMENS
(1 τεμ)**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3,70****(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 174****Άρθρο : ATHE Γ.0006****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτης K/R**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτης K/R ενδ. Τυπου SIEMENS
(1 τεμ)**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3,10****(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 175****Άρθρο : ATHE Γ.0007****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτη στεγανούς απλού**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτης στεγανούς απλός
(1 τεμ)**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4,10****(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 176****Άρθρο : ATHE Γ.0008****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτης στεγανός K/R**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτη στεγανού K/R
(1 τεμ)**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 6,60****(Ολογράφως) : ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 177****Άρθρο : ATHE Γ.0009****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτης στεγανός A/R**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Διακόπτης στεγανός A/R
(1 τεμ)**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 6,60****(Ολογράφως) : ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 178****Άρθρο : ATHE Γ.0010****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Πρίζα σούκο στεγανή**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Πρίζα σούκο στεγανή
(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5,50

(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 179

Άρθρο : ΑΤΗΕ Γ.0011

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Κουτί NYM 7,5*7,5

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Κουτί NYM 7,5*7,5
(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,10

(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 180

Άρθρο : ΑΤΗΕ Γ.0012

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Κουτί NYM 10*10

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Κουτί NYM 10*10
(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,95

(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 181

Άρθρο : ΑΤΗΕ Γ.0013

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φίς σούκο θηλυκό

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φίς σούκο θηλυκό
(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,80

(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 182

Άρθρο : ΑΤΗΕ Γ.0014

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φίς σούκο αρσενικό

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φίς σούκο αρσενικό
(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,90

(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 183

Άρθρο : ΑΤΗΕ Δ.0036

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Μ/Σ φθορίου 36w

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Μ/Σ φθορίου 36w ενδ. τυπου SCHWBE
(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4,45

(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 184**Άρθρο : ATHE Δ.0037****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Μ/Σ φθορίου 56w****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Μ/Σ φθορίου 56w ενδ. τυπου SCHWBE
(1 τεμ)****ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5,85****(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 185****Άρθρο : ATHE Δ.0026****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Εύκαμπτου Σωλήνα διέλευσης Καλωδίων Σπιράλ PVC Φ16****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Εύκαμπτου Σωλήνα διέλευσης Καλωδίων Σπιράλ PVC Φ16
(1 μ)****ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,50****(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 186****Άρθρο : ATHE Δ.0027****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Εύκαμπτου Σωλήνα διέλευσης Καλωδίων Σπιράλ PVC Φ25****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Εύκαμπτου Σωλήνα διέλευσης Καλωδίων Σπιράλ PVC Φ25
(1 τεμ)****ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,90****(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 187****Άρθρο : ATHE Δ.0028****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Εύκαμπτου Σωλήνα διέλευσης Καλωδίων Σπιράλ PVC Φ32****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Εύκαμπτου Σωλήνα διέλευσης Καλωδίων Σπιράλ PVC Φ32
(1 μ)****ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1,30****(Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 188****Άρθρο : ATHE Δ.0029****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Εύκαμπτου Σωλήνα διέλευσης Καλωδίων Σπιράλ PVC Φ40****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Εύκαμπτου Σωλήνα διέλευσης Καλωδίων Σπιράλ PVC Φ40
(1 μ)****ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1,75****(Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**

A.T. : 189**Άρθρο : ATHE Δ.0030****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Εύκαμπτου Σωλήνα διέλευσης Καλωδίων Σπιράλ PVC Φ50**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Εύκαμπτου Σωλήνα διέλευσης Καλωδίων Σπιράλ PVC Φ50 (1 μ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,10**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 190****Άρθρο : ATHE Δ.0031****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Εύκαμπτου Σωλήνα διέλευσης Καλωδίων Σπιράλ PVC Φ63**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Εύκαμπτου Σωλήνα διέλευσης Καλωδίων Σπιράλ PVC Φ63 (1 μ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3,00**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ****A.T. : 191****Άρθρο : ATHE 8732.1.2****Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός ευθύς 13,5mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 41 100%

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

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3,20**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 192****Άρθρο : ATHE 8732.1.3****Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός ευθύς 16mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 41 100%

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

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3,98**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 193****Άρθρο : ATHE 8732.1.4****Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός ευθύς 23mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 41 100%

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

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4,90**(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 194****Άρθρο : ATHE 8732.2.2****Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός σπιράλ 13,5mm****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 41 100%**

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

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3,17**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 195****Άρθρο : ATHE 8732.2.3****Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός σπιράλ 16mm****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 41 100%**

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

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3,96**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 196****Άρθρο : ATHE 8732.2.4****Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός σπιράλ 23mm****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 41 100%**

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

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4,86**(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 197****Άρθρο : ATHE 8734.1.1****Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών χαλύβδινος ευθύς 13,5mm****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 42 100%**

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

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 9,58**(Ολογράφως) : ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ**

A.T. : 198**Άρθρο : ATHE 8734.2.3****Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών χαλύβδινος σπирάλ 16mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 42 100%

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 σπирάλ

8734. 2. 3 Διαμέτρου Φ 16mm

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 9,38**(Ολογράφως) : ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 199****Άρθρο : ATHE 8734.1.3****Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών χαλύβδινος ευθύς 21mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 42 100%

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

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 12,45**(Ολογράφως) : ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 200****Άρθρο : ATHE E.0001****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYM 3*1,5 mm2**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYM 3*1,5 mm2

(1 μ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,40**(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 201****Άρθρο : ATHE E.0002****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYM 3*2,5 mm2**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYM 3*2,5 mm2

(1 μ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,61**(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 202****Άρθρο : ATHE E.0003****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYM 3*4,0 mm2**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYM 3*4,0 mm2

(1 μ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,90

(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 203

Άρθρο : ATHE E.0004

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYA 1,5 mm²

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYA 1,5 mm²

(1 μ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,12

(Ολογράφως) : ΔΩΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 204

Άρθρο : ATHE E.0005

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYA 2,5 mm²

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYA 2,5 mm²

(1 μ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,18

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 205

Άρθρο : ATHE E.0006

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYA 4,0 mm²

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYA 4,0 mm²

(1 μ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,27

(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 206

Άρθρο : ATHE E.0007

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYA 6,0 mm²

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYA 6,0 mm²

(1 μ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,41

(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 207

Άρθρο : ATHE E.0008

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYA 10,0 mm²

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYA 10,0 mm²

(1 μ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,65

(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 208**Άρθρο : ATHE E.0009****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYΥ 3*1,5 mm²**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYΥ 3*1,5 mm²

(1 μ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,42**(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 209****Άρθρο : ATHE E.0010****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYΥ 3*2,5 mm²**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYΥ 3*2,5 mm²

(1 μ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,55**(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 210****Άρθρο : ATHE E.0011****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYΥ 3*4,0 mm²**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYΥ 3*4,0 mm²

(1 μ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,90**(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 211****Άρθρο : ATHE E.0012****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYΥ 4*4,0 mm²**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYΥ 4*4,0 mm²

(1 μ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1,22**(Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 212****Άρθρο : ATHE E.0013****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYΥ 4*6,0 mm²**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYΥ 4*6,0 mm²

(1 μ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1,85**(Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**

A.T. : 213**Άρθρο : ATHE E.0014****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYΥ 4*1,5 mm²**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYΥ 4*1,5 mm²

(1 μ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,50**(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 214****Άρθρο : ATHE E.0015****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYΥ 5*1,5 mm²**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYΥ 5*1,5 mm²

(1 μ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,65**(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 215****Άρθρο : ATHE E.0016****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYΥ 5*2,5 mm²**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYΥ 5*2,5 mm²

(1 μ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,90**(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 216****Άρθρο : ATHE E.0017****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYΥ 5*4,0 mm²**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYΥ 5*4,0 mm²

(1 μ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1,35**(Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 217****Άρθρο : ATHE E.0018****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYΥ 4*10,0 mm²**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYΥ 4*10,0 mm²

(1 μ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,60**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

A.T. : 218**Άρθρο : ATHE E.0019****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYΥ 5*10,0 mm2**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYΥ 5*10,0 mm2

(1 μ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3,25**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 219****Άρθρο : ATHE E.0020****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYΥ 5*16,0 mm2**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο NYΥ 5*16,0 mm2

(1 μ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5,50**(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 220****Άρθρο : ATHE E.0021****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο Εύκαμπτο 2*0,50 mm2**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο Εύκαμπτο 2*0,50 mm2

(1 μ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,12**(Ολογράφως) : ΔΩΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 221****Άρθρο : ATHE E.0022****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο Εύκαμπτο 2*0,75 mm2**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο Εύκαμπτο 2*0,75 mm2

(1 μ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,15**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 222****Άρθρο : ATHE E.0023****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο Εύκαμπτο 2*1,00mm2**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο Εύκαμπτο 2*1,00 mm2

(1 μ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,20**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ**

A.T. : 223**Άρθρο : ATHE E.0024****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο Εύκαμπτο 2*1,50mm²**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο Εύκαμπτο 2*1,50 mm²

(1 μ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,26**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 224****Άρθρο : ATHE E.0025****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο Εύκαμπτο 3*1,50mm²**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο Εύκαμπτο 3*1,50 mm²

(1 μ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,38**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 225****Άρθρο : ATHE E.0026****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο Εύκαμπτο 3*2,50mm²**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο Εύκαμπτο 3*2,50 mm²

(1 μ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,60**(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 226****Άρθρο : ATHE E.0027****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο τηλεφώνου 2 ζευγών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο τηλεφώνου 2 ζευγών

(1 μ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,38**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 227****Άρθρο : ATHE E.0028****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο τηλεφώνου 4 ζευγών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο τηλεφώνου 4 ζευγών

(1 μ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,18**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ**

A.T. : 228**Άρθρο : ATHE E.0029****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο UPT CAT 5**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Καλώδιο UPT CAT 5

(1 μ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,20**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 229****Άρθρο : ATHE E.0031****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Χαλκός Φ16 mm²**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Χαλκός Φ16 mm²

(1 Kgr)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 7,40**(Ολογράφως) : ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 230****Άρθρο : ATHE E.0032****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Χαλκός Φ25 mm²**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Χαλκός Φ25 mm²

(1 Kgr)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 7,40**(Ολογράφως) : ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 231****Άρθρο : ATHE E.0033****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Χαλκός Φ35 mm²**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Χαλκός Φ35 mm²

(1 Kgr)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 7,40**(Ολογράφως) : ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 232****Άρθρο : ATHE E.0034****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Χαλκός Φ50 mm²**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Χαλκός Φ50 mm²

(1 Kgr)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 7,40**(Ολογράφως) : ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

A.T. : 233**Άρθρο : ATHE N18998.1****Καλώδιο ομοαξονικό μεταφοράς και διανομής σήματος R-TV, 75Ω, χαλκού χαμηλών απωλειών, διαμέτρου αγωγού τουλάχιστον 1,7mm****Κωδικός αναθεώρησης: HAM 48 100%**

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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4,36**(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 234****Άρθρο : ATHE N8778.2****Καλώδιο DR-VERS 2X0,75 μεγαφωνικής****Κωδικός αναθεώρησης: HAM 46 100%**

Καλώδιο DR-VERS 2X0,75 μεγαφωνικής δηλαδή προμήθεια ,προσκόμιση εγκατάσταση και σύνδεση σε πλήρη λειτουργία.
(1μ.μ.)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3,31**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 235****Άρθρο : ATHE Δ.0023****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Εκκινητή Hpi 400w****Κωδικός αναθεώρησης: HAM 45 100%**

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Εκκινητές Hpi 400w
(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 7,00**(Ολογράφως) : ΕΠΤΑ****A.T. : 236****Άρθρο : ATHE Δ.0032****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Μ/Σ Hg 125w****Κωδικός αναθεώρησης: HAM 45 100%**

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Μ/Σ Hg 125w ενδ. Τυπου SCHWBE
(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 7,00**(Ολογράφως) : ΕΠΤΑ****A.T. : 237****Άρθρο : ATHE Δ.0033****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Μ/Σ Hg 250w****Κωδικός αναθεώρησης: HAM 45 100%**

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Μ/Σ Hg 250w ενδ. Τυπου SCHWBE
(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 9,00**(Ολογράφως) : ΕΝΝΕΑ**

A.T. : 238**Άρθρο : ATHE Δ.0034****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Μ/Σ Να 150w**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Μ/Σ Να150w ενδ. Τυπου SCHWBE
(1 τεμ)**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 12,00****(Ολογράφως) : ΔΩΔΕΚΑ****A.T. : 239****Άρθρο : ATHE Δ.0035****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Μ/Σ Να 250w**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Μ/Σ Να 250w ενδ. Τυπου SCHWBE
(1 τεμ)**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 17,00****(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ****A.T. : 240****Άρθρο : ATHE Δ.0049****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λυχνιολαβές Πορσελάνης Τύπου Ε40 Πλαφόν (με λαμάκι)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λυχνιολαβές Πορσελάνης Τύπου Ε40 Πλαφόν (με λαμάκι)
(1 τεμ)**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,60****(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 241****Άρθρο : ATHE Δ.0001****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Μπάλας Φ20**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Μπαλες Φ20 με βαση τυπου Ευρώπης
(1 τεμ)**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 10,00****(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ****A.T. : 242****Άρθρο : ATHE Δ.0002****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Μπάλας Φ25**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Μπαλες Φ25 με βαση τυπου Ευρώπης
(1 τεμ)**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 12,00****(Ολογράφως) : ΔΩΔΕΚΑ**

A.T. : 243**Άρθρο : ATHE Δ.0003****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Μπάλας Φ30**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Μπαλες Φ30 με βάση τύπου Ευρώπης
(1 τεμ)**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 15,00****(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ****A.T. : 244****Άρθρο : ATHE Δ.0004****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Μπάλας Φ40**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Μπαλες Φ40 με βάση τύπου Ευρώπης
(1 τεμ)**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 18,00****(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ****A.T. : 245****Άρθρο : ATHE Δ.0090****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτ/κού Τύπου Χελώνας 60W Οβάλ.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

Το φωτιστικό σώμα θα είναι κατάλληλο για λαμπτήρα έως 60 W και ονομαστικής τάσης 230V σε δίκτυο 50Hz.

Η αντοχή σε είσοδο ξένου σώματος - υγρασίας θα είναι IP44 και θα αποτελείται από σώμα από Βακελίτη ή άλλο υλικό.

Θα φέρει δε οπή επί του σώματος με σπείρωμα για στυπιοθλήπτη καθώς και στυπιοθλήπτη για το πέρασμα του τροφοδοτικού καλωδίου.

Πλέον αυτών θα διαθέτει σταθερά προσαρμοσμένη επί του σώματος λυχνιολαβή E27, στεγανοποιητικό λάστιχο για προσαρμογή του γυάλινου διαφανούς καλύμματος, οβάλ γυάλινο διαφανές κάλυμμα από πυρίμαχο γυαλί καθώς και προστατευτικό πλέγμα, τα οποία θα προσαρμόζεται σταθερά στο σώμα με την βοήθεια δύο ανοξεϊδωτών κοχλιών και θα συγκρατεί και το γυάλινο κάλυμμα.

Το φωτιστικό θα διαθέτει σήμανση CE απαραίτητα.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 14,00**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ****A.T. : 246****Άρθρο : ATHE Δ.0092****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτ/κού Φθορίου 2x36W, Εξωτερικό IP54**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

Το φωτιστικό σώμα θα είναι επίμηκες και θα είναι κατάλληλο για τοποθέτηση σε εσωτερικό χώρο, με βαθμό στεγανότητας τουλάχιστον IP 54.

Θα διαθέτει δύο επιμήκεις λαμπτήρες φθορισμού ισχύος 36 W ο καθένας, διαμέτρου 26 mm, κάλυκα τύπου G13 και θερμοκρασίας χρώματος 4000 K.

Το σώμα του φωτιστικού σώματος θα είναι μεταλλικό ή πλαστικό άθραυστο, χρώματος λευκού ή γκρι και ο διαχύτης θα είναι μεταλλικός.

Το φωτιστικό σώμα θα φέρει ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο και θα έχει τροφοδοσία 230 V/50 Hz.

Το φωτιστικό σώμα θα είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με EN 60598 ή μεταγενέστερο, θα έχει σήμανση CE και το εργοστάσιο κατασκευής θα είναι πιστοποιημένο με ISO 9001.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 29,00**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΕΑ**

A.T. : 247**Αρθρο : ATHE Δ.0093****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτ/κού Φθορίου 2x58W, Στεγανό, IP65****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%**

Το φωτιστικό σώμα θα είναι επίμηκες και θα είναι κατάλληλο για τοποθέτηση σε εσωτερικό χώρο, με βαθμό στεγανότητας τουλάχιστον IP 65.

Θα διαθέτει δύο επιμήκεις λαμπτήρες φθορισμού ισχύος 58 W ο καθένας, διαμέτρου 26 mm, κάλυκα τύπου G13 και θερμοκρασίας χρώματος 4000 K.

Το σώμα του φωτιστικού σώματος θα είναι μεταλλικό ή πλαστικό άθραυστο, χρώματος λευκού ή γκρι και ο διαχύτης θα είναι μεταλλικός.

Το φωτιστικό σώμα θα φέρει ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο και θα έχει τροφοδοσία 230 V/50 Hz.

Το φωτιστικό σώμα θα είναι πιστοποιημένο κατά ENEC, θα είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με EN 60598 ή μεταγενέστερο, θα έχει σήμανση CE και το εργοστάσιο κατασκευής θα είναι πιστοποιημένο με ISO 9001.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 39,00**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ****A.T. : 248****Αρθρο : ATHE ΔΔ.0014****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτ/κού Βραχίονα LED, Μέγιστης Ισχύος 90W, IP66, Ελάχιστης Απόδοσης 7840 Lm , 70.000h ώρες λειτουργίας****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%**

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
- * Εγγύηση 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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 470,00**(Ολογράφως) : ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ****A.T. : 249****Αρθρο : 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 45 100%**

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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 430,00

(Ολογράφως) : ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ

A.T. : 250

Άρθρο : ΑΤΗΕ ΔΔ.0019Β

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Προβολέα Led, Μέγιστης Ισχύος 50W, Ελάχιστης Απόδοσης 4.000Lm, 30.000h Ωρες Λειτουργίας,

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 45,00

(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

A.T. : 251

Άρθρο : ΑΤΗΕ ΔΔ.0020Σ

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Προβολέα Led, Μέγιστης Ισχύος 200W, Ελάχιστης Απόδοσης 20.000Lm, 20.000h Ωρες Λειτουργίας

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 220,00

(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ

A.T. : 252

Άρθρο : ΑΤΗΕ ΔΔ.0020Τ

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Προβολέα Led, Μέγιστης Ισχύος 300W, Ελάχιστης Απόδοσης 27.000Lm, 50.000h Ωρες Λειτουργίας

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 230,00

(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ

A.T. : 253

Άρθρο : ΑΤΗΕ ΔΔ.0013Δ

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτ/κού Οροφής LED Panel, Μέγιστης Ισχύος 30 Watt, Διαστάσεων 30x30, Ελάχιστης Απόδοσης 2600 Lm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 35,00

(Ολογράφως) : TRIANTA ΠΕΝΤΕ

A.T. : 254

Άρθρο : ATHE ΔΔ.0013Ε

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτ/κού Οροφής LED Panel, Μέγιστης Ισχύος 42 Watt, Διαστάσεων 60x60, Ελάχιστης Απόδοσης 3.300 Lm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

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 Ωρες λειτουργίας : 50.000 h
- * Θερμοκρασία/ Χρωματισμός φωτισμού Neutral~3000-4000K
- * CE
- * Τάση Λειτουργίας : 220-240V 50/60 Hz
- * Εξωτερική Τοποθέτηση
(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 55,00

(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

A.T. : 255

Άρθρο : ATHE ΔΔ.0013Θ

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτ/κού Οροφής LED Panel, Μέγιστης Ισχύος 42 Watt, Διαστάσεων 30x120, Ελάχιστης Απόδοσης 3300 Lm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

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 Ωρες λειτουργίας : 50.000 h
- * Θερμοκρασία/ Χρωματισμός φωτισμού Neutral~3000-4000K
- * CE
- * Τάση Λειτουργίας : 220-240V 50/60 Hz

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 62,00

(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ ΔΥΟ

A.T. : 256

Άρθρο : ATHE ΔΔ.0013Μ

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτ/κού Ασφαλείας LED, Επίτοιχο, Ελάχιστης Απόδοσης 100 Lm, Διάρκειας 1,5 h

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 24,50**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 257****Άρθρο : ATHE ΔΔ.0013N****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Φωτ/κού Ασφαλείας LED, Επίτοιχο, Ελάχιστης Απόδοσης 650 Lm, Διάρκειας 1,5 H****Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 45 100%**

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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 50,00**(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ****A.T. : 258****Άρθρο : ATHE Δ.0024****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ασφαλειοκιβώτιο για ιστούς φωτισμού , καλωδίο 4x6mm Ασφαλείες 10 A****Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 45 100%**

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : ΑΑσφαλειοκιβώτιο για ιστούς φωτισμού , καλωδίο 4x6mm Ασφαλείες 10 A

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 14,00**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ****A.T. : 259****Άρθρο : ATHE Z.0001****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λυχνία Νατρίου Υ.Π. Na-150 W E40 Αχλαδωτή****Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 45 100%**

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λυχνία Νατρίου Υ.Π. Na-150 W E40 Αχλαδωτή ενδ. τύπου OSRAM ή Philips

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 9,00**(Ολογράφως) : ΕΝΝΕΑ****A.T. : 260****Άρθρο : ATHE Z.0002****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λυχνία Νατρίου Υ.Π. Na-250 W E40 Αχλαδωτή****Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 45 100%**

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λυχνία Νατρίου Υ.Π. Na-250 W E40 Αχλαδωτή ενδ. τύπου OSRAM ή Philips

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 10,00**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ**

A.T. :261**Άρθρο : ATHE Z.0017M****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λαμπτήρα Led, Ισχύος έως 15W, E27, Ελάχιστης Απόδοσης 1350 Lm, 30.000H λειτουργίας****Κωδικός αναθεώρησης: HAM 45 100%**

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

EYPΩ (Αριθμητικά) : 6,00**(Ολογράφως) : ΕΞΙ****A.T. :262****Άρθρο : ATHE Λ.0017K****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λαμπτήρων Led, Ισχύος έως 40W, Globe/Mango, E27, Ελάχιστης Απόδοσης 3.600 Lm, 25.000h λειτουργίας****Κωδικός αναθεώρησης: HAM 45 100%**

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 : -10oC έως + 50oC

Συχνότητα λειτουργίας 50-60 Hz

EYPΩ (Αριθμητικά) : 12,50**(Ολογράφως) : ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. :263****Άρθρο : ATHE Z.0017E****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λαμπτήρων Led, Ισχύος έως 60W, E27, Ελάχιστης Απόδοσης 6500 Lm, με 25.000h λειτουργίας****Κωδικός αναθεώρησης: HAM 45 100%**

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

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 37,00

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΠΤΑ

A.T. : 264

Άρθρο : ATHE Z.0017N

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λαμπτήρα Led, Ισχύος έως 18W, Globe, E27, Ελάχιστης απόδοσης 1.800 Lm, 25.000h λειτουργίας

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

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

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 11,60

(Ολογράφως) : ΕΝΤΕΚΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 265

Άρθρο : ATHE Z.0024

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λαμπτήρων Led T8, 10W, 600 mm, G13 για Φωτιστικά Φθορισμού

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

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

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 7,00

(Ολογράφως) : ΕΠΤΑ

A.T. : 266

Άρθρο : ATHE Z.0025

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λαμπτήρων Led T8, 20W, 1200 mm, G13 για Φωτιστικά Φθορισμού

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

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

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 8,00

(Ολογράφως) : ΟΚΤΩ

A.T. : 267

Άρθρο : ATHE Z.0026

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Λαμπτήρων Led T8, 25W, 1500 mm, G13 για Φωτιστικά Φθορισμού

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 45 100%

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

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 12,50

(Ολογράφως) : ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 268

Άρθρο : ATHE I.0010

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση μίας Πυροσβεστικής φωλέας επίτοιχης ή χωνευτής

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 20 100%

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 συναρμολογήσεως, βαφής με ερυθρό χρώμα, συνδέσεως, στερεώσεως και πλήρους εγκαταστάσεως.

(1 τεμ)

8204.1 Με ένα πυροσβεστικό κρουνό πυροσβεστική βάννα

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 36,50

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 269

Άρθρο : ATHE I.0011

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση μίας Πυροσβεστικής φωλέας επίτοιχης ή χωνευτής με Ανέμη & Πυροσβεστικό Σωλήνα 1- 3/4", 8/15 bar

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 20 100%

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 συναρμολογήσεως, βαφής με ερυθρό

χρώμα, συνδέσεως, στερεώσεως και πλήρους εγκαταστάσεως.

(1 τεμ)

8204.1 Με ένα πυροσβεστικό κρουνό πυροσβεστική βάννα

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 199,07

(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 270

Άρθρο : ATHE I.0015

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση ενός Πλήρη Πυροσβεστικού Σταθμού Εργαλείων, Τύπου Β΄

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 20 100%

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 συναρμολογήσεως, βαφής με ερυθρό χρώμα, συνδέσεως, στερεώσεως και πλήρους εγκαταστάσεως

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 443,42

(Ολογράφως) : ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 271

Άρθρο : ATHE I.0030

Εργασίες συντήρησης & αποκατάστασης ρύθμισης ενός αυτόματου Πυροσβεστικού συγκροτήματος

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59 100%

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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 123,92

(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 272

Άρθρο : ATHE I.0031

Εργασίες συντήρησης & αποκατάστασης ρύθμισης ενός αυτόματου συστήματος Πυρανίχνευσης

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59 100%

Εργασίες συντήρησης & αποκατάστασης ρύθμισης ενός αυτόματου συστήματος Πυρανίχνευσης, που περιλαμβάνει :

- * Πίνακας Πυρανίχνευσης,
- * Ανιχνευτές καπνού, Θερμότητας.
- * Κομβία Αναγγελίας
- * Φαροσειρήνα,
- * Δίκτυο καλωδίων,

Περιλαμβάνονται πάσης φύσεως εργασίες και μικρουλικά που απαιτούνται για την συντήρηση, αποκατάσταση βλαβών και ρύθμιση ενός αυτόματου συστήματος

Πυράνι χνενυσης

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 83,52

(Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 273

Άρθρο : ATHE N\8994.70.1

Πίνακας αναγγελίας πυρκαγιάς, γενικός, αναλογικού διευθυνσιοδοτημένου τύπου (analogue addressable) 1 βρόχου σήμανσης συναγερμού

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 100%

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.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.407,62

(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 274

Άρθρο : ATHE N\8994.33.1.2

Ανιχνευτής πυρκαϊάς-καπνού τύπου φωτοηλεκτρικού διευθυνσιοδοτημένου (Analogue Addressable) τύπου

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 62 100%

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 μικροϋλικών 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

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 81,85

(Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 275

Άρθρο : ATHE N\8994.33.2.2

Ανιχνευτής πυρκαϊάς-καπνού τύπου θερμοδιαφορικού διευθυνσιοδοτημένου (Analogue Addressable) τύπου

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 62 100%

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 μικροϋλικών 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

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 76,60

(Ολογράφως) : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 276**Άρθρο : ATHE N\8994.49.11.1 Κομβίο συναγερμού διευθυνσιοδοτημένου τύπου (addressable)**

Κωδικός αναθεώρησης: H\ΛΜ 62 100%

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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 44,61**(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 277****Άρθρο : ATHE N\8994.55.6.1 Σειρήνα ή κόρνα συναγερμού πυρκαϊάς με φωτεινό επαναλήπτη (Flash) διευθυνσιοδοτημένου τύπου (addressable)**

Κωδικός αναθεώρησης: H\ΛΜ 62 100%

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 μικροϋλικών και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και δοκιμών για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

ATHE N\8994.55.6.1

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 119,12**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΔΩΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 278****Άρθρο : ATHE N\8797.1 Καλώδιο τύπου Firecel διατομής 2 x 1,50mm²**

Κωδικός αναθεώρησης: H\ΛΜ 48 100%

Καλώδιο τύπου Firecel, πυράντοχο, σύμφωνα με τις προδιαγραφές, δηλαδή αγωγός και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησεως, συνδέσεως διακλαδώσεων, δοκιμών μονώσεως, για πλήρη και κανονική λειτουργία.

Διατομής 2 x 1,50 mm²

(1 m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4,30**(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 279****Άρθρο : ATHE N.8732.1.2 Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός θωρακισμένος από PVC**

Κωδικός αναθεώρησης: H\ΛΜ 41 100%

Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός θωρακισμένος από PVC, ορατός ή εντοιχισμένος, δηλαδή σωλήνας με τις απαραίτητες ευθείες ή καμπύλες από πλαστικό υλικό, προστόμια και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως.

(1 m)

8733.λ1 σπιράλ

8733.λ1.λ3 Διαμέτρου Φ 13,5mm

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,78**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ**

A.T. : 280**Άρθρο : ATHE 8036.4****Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου Φ 1 1/4 ins**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 100%

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

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 25,04**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 281****Άρθρο : ATHE N\8628.1.1****Κεφαλή καταιονισμού (sprinkler) για ορατή τοποθέτηση διαμέτρου Φ 1/2"**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 100%

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"

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 30,94**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 282****Άρθρο : ATHE 8037.6****Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο διαμέτρου Φ 2 ins**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 6 100%

Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο πλήρως τοποθετημένο σε εγκατάσταση υδρεύσεως. Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά συνδέσεως (1 τεμ)

8037. 6 Διαμέτρου 2 ins

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 31,02**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 283****Άρθρο : ATHE 8037.7****Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο διαμέτρου Φ 2 1/2 ins**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 6 100%

Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο πλήρως τοποθετημένο σε εγκατάσταση υδρεύσεως. Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά συνδέσεως (1 τεμ)

8037. 7 Διαμέτρου 2 1/2 ins

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 67,27**(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ**

A.T. : 284**Άρθρο : ATHE 8104.7****Συρταρωτή βαλβίδα (βάννα) ορειχάλκινη διαμέτρου Φ 2 ins**

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 11 100%

Συρταρωτή βαλβίδα (βάννα) ορειχάλκινη πίεσεως λειτουργίας έως 10 atm με τα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως
(1 τεμ)

8104. 7 Διαμέτρου 2 ins

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 48,68**(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 285****Άρθρο : ATHE 8036.3****Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου Φ 1 ins**

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 5 100%

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή ISO – MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέττα), 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 πίεσεως
(1 m)

8036. 3 Διαμέτρου 1 ins

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 21,26**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 286****Άρθρο : ATHE 8036.5****Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου Φ 1 1/2 ins**

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 5 100%

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή ISO – MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέττα), 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 πίεσεως
(1 m)

8036. 5 Διαμέτρου 1 1/2 ins

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 28,44**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 287****Άρθρο : ATHE 8036.6****Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου Φ 2 ins**

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 5 100%

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή ISO – MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέττα), 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 πίεσεως
(1 m)

8036. 6 Διαμέτρου 2 ins

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 33,58**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ**

A.T. : 288**Άρθρο : ATHE 8036.7****Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου Φ 2 1/2 ins**

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 5 100%

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. 7 Διαμέτρου 2 1/2 ins

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 40,90**(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 289****Άρθρο : ATHE Θ.0003****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ιστού 3,30μ για φωτ/κα κορυφής**

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 101 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ιστού 3,30μ για φωτ/κα ενδ τύπου Evoluta-DUNA

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 190,00**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΕΝΗΝΤΑ****A.T. : 290****Άρθρο : ATHE Θ.0016****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βραχίωνας Ιστού Ηλεκτροφωτισμού**

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 101 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Βραχίωνας Ιστού Ηλεκτροφωτισμού μήκους 1μ σχήματος T ή Γ

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 55,00**(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ****A.T. : 291****Άρθρο : ATHE ΘΘ.0011****Αντικατάσταση/Τοποθέτηση Ιστού Ηλεκτροφωτισμού 10,0 μ Οκταγωνικής διατομής ή Κωνικής Κυκλικής Διατομής**

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 101 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση Ιστού Ηλεκτροφωτισμού 10,0 μ Οκταγωνικής διατομής ή Κωνικής Κυκλικής Διατομής

Συμβατικός Ιστός οδοφωτισμού μαζί με την πλάκα έδρασης

Η Διατομή του ιστού θα είναι σχεδιασμένη έτσι ώστε μετά την εγκατάσταση του και την πλήρη συναρμολογή όλων των εξαρτημάτων και των φωτιστικών σωμάτων (Δύο-2) να έχει αντοχή σε φορτία ανέμου σύμφωνα μες ΕΛΟΤ EN 40.6, 40.7

Ο Ιστός θα είναι από Χάλυβα σύμφωνα με το EN 10025-1:2004.

Θα είναι γαλβανισμένος εν θερμό με ελάχιστο πάχος γαλβανίσματος 70μm κατά EN ISO 1461:1999.

Σε κατάλληλη απόσταση από την βάση του θα φέρει μεταλλική θύρα για την είσοδο και εγκατάσταση του ακροκιβωτίου.

Η Πλάκα της βάσης θα είναι σύμφωνα με ΕΛΟΤ EN40-6 και 40-7. Θα φέρει οπή Φ100 στο κέντρο για την διέλευση του αγωγού γείωσης και των καλωδίων καθώς και τέσσερις οβάλ για την στερέωση της στους κοχλίες αγκύρωσης.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 540,00**(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ**

A.T. : 292**Άρθρο : ATHE N.9340.7A****Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος, Διατομής 70mm²**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

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 70mm²**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 9,41****(Ολογράφως) : ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 293****Άρθρο : ATHE N.9340.5A****Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος, Διατομής 50mm²**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

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 50mm²**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 8,26****(Ολογράφως) : ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 294****Άρθρο : ATHE N.0130.1****Στήριγμα αγωγού αλεξικεραύνου Σκυροδέματος χάλκινο**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 100%

Στήριγμα αγωγού αλεξικεραύνου σκυροδέματος χάλκινο

Στην τιμή συμπεριλαμβάνετε η αξία προμήθειας, η προσκόμιση επι τόπου του έργου, η τοποθέτηση, ή αξία προμήθειας & προσκόμισης όλων των μικρουλικών (Ροδέλα στεγανοποίησης, UPAT, Βίδα κ.α) καθώς και όλες οι απαιτούμενες εργασίες για την τοποθέτηση, σύνδεση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1,09**(Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 295****Άρθρο : ATHE N\8758.1.4****Αγωγός αλουμινίου (Al-Mg-Si), διαμέτρου Φ8mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

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 Φ8mm

(1 m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4,63**(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ**

A.T. : 296**Άρθρο : ATHE N\8758.1.5****Αγωγός αλουμινίου (Al-Mg-Si), διαμέτρου Φ9mm****Κωδικός αναθεώρησης: HAM 45 100%**

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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5,56**(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 297****Άρθρο : ATHE N.0130.2****Στήριγμα αγωγού Φ 8-10mm (St/t/Zn) με στριφόνι και δακτύλιο απόστασης****Κωδικός αναθεώρησης: HAM 6 100%**

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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5,11**(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΝΤΕΚΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 298****Άρθρο : ATHE N.0130.3****Στήριγμα αγωγού Φ 8-10mm (St/t/Zn) για στήριξη σε κεραμίδια****Κωδικός αναθεώρησης: HAM 6 100%**

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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 6,46**(Ολογράφως) : ΕΞΙ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 299****Άρθρο : ATHE N\8758.1.1****Αγωγός γειώσεως κυκλικός, χαλύβδινος θερμά επιψευδαργυρωμένος, διαμ. Φ10mm**

Αγωγός γειώσεως κυκλικός, χαλύβδινος θερμά επιψευδαργυρωμένος, δηλαδή αγωγός και μικρουλικά επί τόπου και εργασία

Διαμέτρου Φ10mm

(1 m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4,52**(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ**

A.T. : 300**Άρθρο : ATHE N.0100.1****Ακίδα Αλεξικεραύνου Φ16x1000 Cu Χάλκινη DIN 48802 A2**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 100%

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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 26,01**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΝΑ ΛΕΠΤΟ****A.T. : 301****Άρθρο : ATHE N.0100.2****Ακίδα σύλληψης (AlMgSi) επί στηριγμάτων Φ10x500mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 15,53**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 302****Άρθρο : ATHE N.9344.1****Συστολοδιαστολικός σύνδεσμος (St/tZn-Cu) ενός ακροδέκτη μήκους 400mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 14,47**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 303****Άρθρο : ATHE N.9344.2****Συστολοδιαστολικός σύνδεσμος (St/tZn-Cu) δύο ακροδέκτων μήκους 400mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 15,47

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 304

Άρθρο : ATHE N.0150.1

Λυόμενος σύνδεσμος ελέγχου γείωσης διμεταλλικός για αγωγό κυκλικής διατομής Χάλκινος Cu.

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 5 100%

Λυόμενος σύνδεσμος ελέγχου γείωσης για αγωγό κυκλικής διατομής Χάλκινος Cu. Στην τιμή συμπεριλαμβάνετε η αξία προμήθειας, η προσκόμιση επι 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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 20,36

(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 305

Άρθρο : ATHE N.0150.2

Λυόμενος σύνδεσμος ελέγχου γείωσης διμεταλλικός για αγωγό κυκλικής διατομής αλουμινίου.

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 5 100%

Λυόμενος σύνδεσμος ελέγχου γείωσης για αγωγό κυκλικής διατομής αλουμινίου. Στην τιμή συμπεριλαμβάνετε η αξία προμήθειας, η προσκόμιση επι 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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 16,36

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 306

Άρθρο : ATHE ΘΓ.006

Διμεταλλικός σύνδεσμος (St/tZn-Cu) αγωγών Φ 10 mm(St/tZn) με Φ8-10 mm Cu με παραμβολή INOX πλακιδίου

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 45 100%

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 προμηθειάς, 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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 11,34

(Ολογράφως) : ΕΝΤΕΚΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 307**Άρθρο : ATHE ΘΓ.009****Υποδοχέας - Αναμονή εξόδου άκρων - αγωγού γείωσης από ανοξείδωτο χάλυβα (SS).**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 17,34**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 308****Άρθρο : ATHE ΘΓ.010****Αντιδιαβρωτική αυτοκόλλητη ταινία από PVC προστασίας αγωγών/ταινιών ως και των συνδέσμων αυτών, πλάτους 50 mm - μήκους 10 m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 15,34**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 309****Άρθρο : ATHE Ν.0140.2****Σφικτήρας στρογγυλού αγωγού αλεξικεραύνου πολλαπλής χρήσεως δύο σημείω) ή "Τ" & διασκλάδωσης για σύνδεση αγωγών αλεξικεραύνου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 100%

Σφικτήρας στρογγυλού αγωγού αλεξικεραύνου πολλαπλής χρήσεως δύο σημείων ή "Τ" & διασκλάδωσης για σύνδεση αγωγών αλεξικεραύνου

Στην τιμή συμπεριλαμβάνετε η αξία προμήθειας, η προσκόμιση επι 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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5,67**(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 310****Άρθρο : ATHE Ν.0160.1****Διαστολικό-Συστολικό χάλκινο Cu συλλεκτήριων αγωγών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 100%

Διαστολικό-Συστολικό χάλκινο Cu συλλεκτήριων αγωγών κατα 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 επι 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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 25,36

(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 311

Άρθρο : ATHE ΘΓ.011

Διμεταλλική ταινία 2 όψεων (Χαλκού - Αλουμινίου) (Cu/Al) παρεμβαλλόμενη μεταξύ επιφανειών διαφορετικού pH για την αποφυγή ηλεκτροχημικής διάβρωσης

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 22,34

(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 312

Άρθρο : ATHE Ν.8042.1.3

Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως απο σκληρό Ρ.Υ.С 4 atm διαμέτρου Φ 50 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό Ρ.Υ.С. 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 Διαμέτρου 50 mm

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 15,90

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 313

Άρθρο : ATHE Δ.0022

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ράβδου γείωσης

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση : Ράβδους γείωσης πλήρης
(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 12,00

(Ολογράφως) : ΔΩΔΕΚΑ

A.T. : 314**Άρθρο : ATHE ΔΕΔ.001****Μίνι Καμπίνα Rack 19" δικτύων Δομημένης Καλωδίωσης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 100%

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 κατανεμητή, 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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 115,42**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 315****Άρθρο : ATHE Ν18996Α****Κεντρικός κατανεμητής DATA-VOICE, χωρητικότητας 72 λήψεων, τύπου ερμαρίου, τύπου PATCH PANEL (3 patch panel 24 ports)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 100%

Κεντρικός κατανεμητής 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 κατανεμητή, 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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 225,71**(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 316****Άρθρο : ATHE Ν.8214Β****Πίνακας Συναγερμού**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 17 100%

Πίνακας Συναγερμού, με την ανάλογη δαπάνη για την προσκόμιση, σύνδεση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη λειτουργία

. Περιλαμβάνει Πέντε (5) τηλεχειριστήρια και κάρτα σύνδεσης με την τηλεφωνική γραμμή

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 435,71**(Ολογράφως) : ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 317****Άρθρο : ATHE ΣΥΝ.001****Υπέρυθρο Ραντάρ-Ανιχνευτής συστήματος συναγερμού (Ανίχνευση : 18μ /360ο).**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55 100%

Υπέρυθρο Ραντάρ-ανιχνευτής συστήματος συναγερμού (Ανίχνευση : 18μ/360) με την ανάλογη δαπάνη για την προσκόμιση, σύνδεση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη λειτουργία

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 65,17**(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ**

A.T. : 318**Άρθρο : ATHE ΣΥΝ.001A****Ραντάρ-Ανιχνευτής συστήματος συναγερμού Εξωτερικού Χώρου εμβέλειας 100μ**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55 100%

Ραντάρ-Ανιχνευτής συστήματος συναγερμού Εξωτερικού Χώρου εμβέλειας 100μ με την ανάλογη δαπάνη για την προσκόμηση, σύνδεση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη λειτουργία
(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 105,97**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 319****Άρθρο : ATHE ΣΥΝ.002****Μαγνητική επαφή συστήματος συναγερμού**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55 100%

Μαγνητική επαφή συστήματος συναγερμού με την ανάλογη δαπάνη για την προσκόμηση, σύνδεση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη λειτουργία
(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 14,17**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 320****Άρθρο : ATHE ΣΥΝ.003****Πληκτρολόγιο συστήματος συναγερμού**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55 100%

Πληκτρολόγιο συστήματος συναγερμού με την ανάλογη δαπάνη για την προσκόμηση, σύνδεση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη λειτουργία
(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 54,97**(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 321****Άρθρο : ATHE Σ.1008****Σειρήνα Εσωτερική Πιεζοηλεκτρική**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 17 100%

Σειρήνα Εσωτερική Πιεζοηλεκτρική, με την ανάλογη δαπάνη για την προμήθεια, προσκόμηση, σύνδεση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη λειτουργία
(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 208,41**(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 322****Άρθρο : ATHE Σ.1009****Σειρήνα Εσωτερική**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 17 100%

Σειρήνας Εσωτερική, με την ανάλογη δαπάνη για την προμήθεια, προσκόμηση, σύνδεση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη λειτουργία
(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 33,51**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ**

A.T. : 323**Άρθρο : ΑΤΗΕ Σ.1015****Πλακέτα Πίνακα Συναγερμού για επικοινωνία μέσω γραπτών Μηνυμάτων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 17 100%

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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 215,77**(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ****ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ****ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ**

ΑΓΡΙΝΙΟ 7/10/2019

ΑΓΡΙΝΙΟ 7/10/2019

ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ/ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο προϊστάμενος

ΓΡΙΒΑ ΧΡΙΣΤΙΝΑ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣΗ Δ/ΝΤΡΙΑ Δ/ΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝΣΕΡΠΑΝΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣΓΕΩΡΓΑΚΟΥ ΠΑΠΠΑ ΣΤΑΥΡΟΥΛΑ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΓΡΙΝΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ: ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ
ΔΗΜΟΥ ΑΓΡΙΝΙΟΥ 2020

ΠΡΟΫΠ.: 500.000,00 € (ΕΥΡΩ) με τον Φ.Π.Α

V

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΓΡΙΝΙΟ 2019

Πίνακας περιεχομένων

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ.....	1
Άρθρο 1ο: Αντικείμενο Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων	1
Άρθρο 2ο: Τεχνικές προδιαγραφές, κανονισμοί και διατάξεις που ισχύουν	1
Άρθρο 3ο: Συμβατικό Αντικείμενο - Υπογραφή Σύμβασης	3
Άρθρο 4ο: Εγγύηση Καλής Εκτέλεσης	3
Άρθρο 5ο: Διοίκηση έργου - Επίβλεψη.....	4
Άρθρο 6ο: Διεύθυνση έργου από τον ανάδοχο – Προσωπικό - Εκπροσώπηση	5
Άρθρο 7ο: Προθεσμίες - Ποινικές ρήτρες	6
Άρθρο 8ο: Χρονοδιάγραμμα κατασκευής έργου	7
Άρθρο 13ο: Τροποποίηση σύμβασης - Αυξομειώσεις εργασιών – Νέες εργασίες	9
Άρθρο 14ο: Επείγουσες πρόσθετες εργασίες - Βλάβες	10
Άρθρο 15ο: Ημερολόγιο έργου – Ημερολόγιο μέτρων ασφαλείας	10
Άρθρο 16ο: Γενικές και ειδικές υποχρεώσεις του αναδόχου	10
Άρθρο 17ο: Ποιότητα και προέλευση υλικών – Δειγματοληψίες - Δοκιμές.....	17
Άρθρο 18ο: Ποιοτικός Έλεγχος	18
Άρθρο 19ο: Εργασίες παραλλαγής Δικτύων Ο.Κ.Ω. - Σύνδεση με δίκτυα Ο.Κ.Ω.	20
Άρθρο 20ο: Τοποθέτηση πινακίδων - Μέτρα Ασφαλείας – Σήμανση.....	22
Άρθρο 21ο: Πρόληψη και αντιμετώπιση του εργασιακού κινδύνου - Σ.Α.Υ. & Φ.Α.Υ.....	24
Άρθρο 22ο: Απαιτούμενα Μέτρα Ασφαλείας και Υγείας στο εργοτάξιο*	26
Άρθρο 23ο: Εργοταξιακοί χώροι - Καθαρισμοί.....	34
Άρθρο 24ο: Μελέτη του έργου και τροποποιήσεις – Κατασκευαστικά σχέδια – Μητρώο έργου.....	37
Άρθρο 25ο: Δοκιμές φωτεινής σηματοδότησης και Η/Μ εγκαταστάσεων	38
Άρθρο 26ο: Βεβαίωση περάτωσης εργασιών - Διοικητική παραλαβή - Προσωρινή και οριστική παραλαβή — Χρόνος υποχρεωτικής συντήρησης	39
Άρθρο 27ο: Προστασία περιβάλλοντος	40
Άρθρο 28ο: Ασφαλίσεις για ατυχήματα – Ασφάλιση έργου.....	43
Άρθρο 29ο: Έκπτωση αναδόχου – Διακοπή εργασιών – Διαλύση σύμβασης.....	49
Άρθρο 30ο: Διοικητική - Δικαστική – Διαιτητική επίλυση διαφορών	49
Άρθρο 31ο: Διάφορα θέματα	50



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

**ΕΡΓΟ: ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ
ΔΗΜΟΥ ΑΓΡΙΝΙΟΥ 2020**

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΣΑΤΑ ΟΣΚ

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1ο: Αντικείμενο Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων

1.1. Αντικείμενο της παρούσας Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.) είναι η διατύπωση των Γενικών και Ειδικών όρων, σύμφωνα με τους οποίους πρόκειται να κατασκευαστεί το έργο, όπως περιγράφεται στο τεύχος της Τεχνικής Περιγραφής και στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου.

1.2. Οι όροι αυτοί συμπληρώνουν τους όρους της Διακήρυξης και συμπληρώνονται με τους όρους των λοιπών τευχών δημοπράτησης (Τ.Δ.)

1.3. Φυσικό Αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας είναι η επισκευή / συντήρηση σχολικών κτιρίων και ο τίτλος του έργου είναι «**ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΗΜΟΥ ΑΓΡΙΝΙΟΥ 2020**».

1.4. Τεχνικό Αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας αφορά τις επισκευαστικές εργασίες που θα γίνουν στις σχολικές μονάδες του Δήμου Αγρινίου, ανάλογα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας και σύμφωνα με το τεύχος Τεχνικής Περιγραφής και την εγκεκριμένη μελέτη του έργου.

Άρθρο 2ο: Τεχνικές προδιαγραφές, κανονισμοί και διατάξεις που ισχύουν

Όλες οι αναφερόμενες εργασίες θα εκτελεσθούν και θα επιμετρηθούν σύμφωνα με το τιμολόγιο της μελέτης και το τεύχος τεχνικών προδιαγραφών της εγκεκριμένης μελέτης (ΕΤΕΠ: ΦΕΚ 2221 Β'/30-07-2012, Η/Μ εγκαταστάσεων φωτεινής σηματοδότησης).

Για όποιες εργασίες δεν καλύπτονται από τα παραπάνω θα έχουν ισχύ τα:

- (1) Τα εγκεκριμένα ενιαία Τιμολόγια του άρθρου 17 παρ. 4 του Ν. 3669/08 (ΚΔΕ), καθώς και τα ισχύοντα (ΑΤΗΕ, ΗΛΜ, κλπ)
- (2) Οι Ευρωκώδικες.
- (3) Οι Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές (Π.Τ.Π.).
- (4) Οι προδιαγραφές ΕΛ.Ο.Τ. και Ι.Σ.Ο.

Ισχύουν επίσης οι διατάξεις:

- του Ν.4412/2016 (ΦΕΚ Α 147) και των σχετικών με το νόμο αυτό Π.Δ., Αποφάσεων και εγκυκλίων
- του Ν.4314/2014 (ΦΕΚ Α 265 «Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014–2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου

- της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του Ν. 3419/2005 (Α' 297) και άλλες διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει
- του Ν.3614/2007 (ΦΕΚ Α 267) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007-2013», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει
 - του Ν.4014/2011 (ΦΕΚ Α 209) και των σχετικών με το νόμο αυτό Π.Δ., Αποφάσεων και εγκυκλίων
 - Ο Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ Α 87) «Περί Προγράμματος Καλλικράτη...», όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με το Ν. 4071/2012 (ΦΕΚ Α 85) και οι Κανονιστικές πράξεις (Υ.Α.) που έχουν εκδοθεί προς εκτέλεσή και εφαρμογή των ανωτέρω νόμων, καθώς και όλες οι Εγκύκλιοι που έχουν εκδοθεί για την ερμηνεία τους
 - του Ν.2859/2000 (ΦΕΚ Α 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει
 - του Ν.4013/2011(ΦΕΚ Α 204) «Περί Σύστασης ανεξάρτητης ενιαίας αρχής δημοσίων συμβάσεων...», όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με τους Ν. 4146/2013 (ΦΕΚ Α 90), Ν. 4155/2013 (ΦΕΚ Α 120) & 4254/2014 (ΦΕΚ Α 85), καθώς και οι Κανονιστικές πράξεις (Υ.Α.) που έχουν εκδοθεί προς εκτέλεσή και εφαρμογή των ανωτέρω νόμων, καθώς και όλες οι Εγκύκλιοι που έχουν εκδοθεί για την ερμηνεία τους.
 - του ν. 4129/2013 (Α' 52) «Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει (εφόσον απαιτείται)
 - του Ν.3861/2010 (ΦΕΚ Α 112) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις»
 - του ισχύοντος Γενικού Οικοδομικού Κανονισμού, Κτιριοδομικού Κανονισμού, Πολεοδομικού Κανονισμού, καθώς και του ΓΠΣ και των πολεοδομικών διαταγμάτων της περιοχής του έργου
 - του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος
 - του Κανονισμού Τεχνολογίας Χαλύβων Οπλισμού Σκυροδέματος (Κ.Τ.Χ.)
 - του Κανονισμού φορτίσεων Δομικών Έργων
 - του Κανονισμού για τη μελέτη και κατασκευή έργων από σκυρόδεμα
 - του Ελληνικού Αντισεισμικού Κανονισμού
 - της Υ.Α. (ΦΕΚ Β/1914/15-07-2012) με Αρ. 6690 «Προϊόντα Δομικών Κατασκευών: χαρακτηριστικά, τεχνικές προδιαγραφές, διαδικασίες αξιολόγησης συμμόρφωσης και σήμανση συμμόρφωσης «CE» του Υπ. Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων
 - του «ΚΩΔΙΚΑ ΝΟΜΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ» όπως αυτός κυρώθηκε με το άρθρο πρώτο του Ν. 3850/2010 (ΦΕΚ Α 84) όπως ισχύει.
 - του ΠΔ 395/94 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας για τη χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/655/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ όπως αυτό τροποποιήθηκε με το ΠΔ 89/99 (ΦΕΚ 94/Α/13-5-1999) και το ΠΔ 304/00(ΦΕΚ 241/3-11-2000)
 - του Π.Δ. 305/96 (ΦΕΚ 212 Α') «Ελάχιστες Προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται τα προσωρινά και κινητά εργοτάξια, σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΟΚ» καθώς και των αποφάσεων και εγκυκλίων που έχουν εκδοθεί για την εφαρμογή αυτού
 - της Υ.Α. (ΦΕΚ Β/1176/22-09-2000) «Καθιέρωση του φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) ως απαραίτητου στοιχείου για την προσωρινή και οριστική παραλαβή κάθε Δημόσιου Έργου»

- της Υ.Α. (ΦΕΚ Β/946/09-07-2003) «Έγκριση τεχνικής προδιαγραφής σήμανσης εκτελούμενων οδικών έργων εντός και εκτός κατοικημένων περιοχών ως ελάχιστα όρια»
- της ΚΥΑ (ΦΕΚ Β/1312/2010) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για τη εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)»
- Οι λοιπές διατάξεις που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας εργολαβίας και γενικότερα κάθε διάταξη (Νόμος, Π.Δ., Υ.Α.) και ειρηνευτική εγκύκλιος που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση του έργου της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω

Άρθρο 3ο: Συμβατικό Αντικείμενο - Υπογραφή Σύμβασης

3.1. Ο Ανάδοχος οφείλει εντός **ενός (1) έτους** από την υπογραφή της Σύμβασης να προβεί στην έναρξη των εργασιών κατασκευής, σύμφωνα με το άρθρο 145, §2 του Ν.4412/2016.

3.2. ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Με τον όρο "Σύμβαση" νοείται η Σύμβαση ανάθεσης του Έργου στον Ανάδοχο, που περιλαμβάνει όλες τις υποχρεώσεις του για την με μέριμνα και δαπάνη του εκτέλεση όλων των εργασιών του έργου: «**ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΗΜΟΥ ΑΓΡΙΝΙΟΥ 2020**» που αναλυτικά περιγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή, περιλαμβανομένης και της συντήρησης αυτών κατά τον χρόνο εγγύησης.

Η σύμβαση για την κατασκευή του έργου θα υπογραφεί σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 135 του Ν. 4412/2016 και στο σχετικό άρθρο της Διακήρυξης.

Η «Σύμβαση» συνίσταται από το ομώνυμο κείμενο και τα Συμβατικά Τεύχη, με τη σειρά που ορίζονται στη Διακήρυξη, σε περίπτωση ασυμφωνίας των όρων τους.

Οι όροι «Σύμβαση», «Σύμβαση Πραγματοποίησης του Έργου» και «Εργολαβικό Συμφωνητικό» χρησιμοποιούνται ταυτόσημα.

3.3. ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Κατά την υπογραφή της Σύμβασης ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσκομίσει στην Υπηρεσία τα εξής:

- Έγγραφο ορισμού εκπροσώπου αναδόχου για την υπογραφή της σύμβασης.
- Εγγύηση καλής εκτέλεσης σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 4.
- Δήλωση διορισμού αντικλήτου και δήλωση αποδοχής του διορισμού από μέρους του αντικλήτου σύμφωνα με τις παρ. 2&3 του άρθρου 135 του Ν. 4412/2016.
- Σε περίπτωση που ανάδοχος είναι Κοινοπραξία Εργοληπτικών Επιχειρήσεων, Συμβολαιογραφική πράξη σύστασης κοινοπραξίας. Επίσης Συμβολαιογραφική πράξη διορισμού κοινού εκπροσώπου της Κοινοπραξίας απέναντι του ΚτΕ, καθώς και του αναπληρωτή του σύμφωνα με την παρ. 3 του άρθρου 140 του Ν 4412/2016.
- Τις προβλεπόμενες από το ΠΔ 82/96 (όπως αυτό έχει τροποποιηθεί) βεβαιώσεις και πιστοποιητικά για την ονομαστικοποίηση των μετοχών, εφόσον απαιτούνται.
- Υπεύθυνη δήλωση του αναδόχου με συνημμένο συνοδευτικό πίνακα για το ανεκτέλεστο υπόλοιπο εργασιών Δημοσίων Έργων του.

Άρθρο 4ο: Εγγύηση Καλής Εκτέλεσης

4.1. Ο Ανάδοχος υποχρεούται για παροχή εγγυήσεων καλής εκτέλεσης κατά το χρόνο εγγύησης του Έργου και της Σύμβασης εν γένει, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 72 του Ν. 4412/2016.

4.2. Προϋπόθεση για την υπογραφή της Σύμβασης είναι η παροχή από τον Ανάδοχο εγγύησης καλής εκτέλεσης, που παρέχεται με εγγυητικές επιστολές "καλής εκτέλεσης" σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρ.β του άρθρου 72 του Ν. 4412/2016. Το ποσοστό της εγγύησης υπολογίζεται επί της αξίας της σύμβασης εκτός Φ.Π.Α.

4.3. Οι εγγυητικές επιστολές "καλής εκτέλεσης" θα πρέπει να έχουν εκδοθεί από πιστωτικά ιδρύματα που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη - μέλη της Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου ή στα κράτη-μέρη 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 οικονομικό φορέα. Κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 72 του Ν. 4412/16. Σε περίπτωση αμφιβολιών για την εγκυρότητα της εκδότριας Τραπέζης αποφαινεται γραπτά η Τράπεζα της Ελλάδος.

4.4. Κάθε εγγυητική επιστολή θα απευθύνεται προς την αρχή που διεξάγει τον διαγωνισμό, η στον φορέα κατασκευής, η στον κύριο του έργου και πρέπει απαραίτητα να αναφέρει την επωνυμία της επιχείρησης, το τίτλο του έργου για το οποίο δίνεται η εγγύηση, το ποσό για το οποίο παρέχεται η εγγύηση και το χρόνο ισχύος όπως αυτά προβλέπονται στην διακήρυξη, επί πλέον δε τον όρο ότι ο εγγυητής παραιτείται από το δικαίωμα της διζήσεως και αναγνωρίζει ανεπιφύλακτα την υποχρέωση του να καταβάλει το ποσό της εγγύησης χωρίς καμία ένσταση ή αντίρρηση μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την σχετική ειδοποίηση.

4.5. Η αρχική εγγύηση "καλής εκτέλεσης", που αποτελεί προαπαιτήση για την υπογραφή της Σύμβασης, συμπληρώνεται με τις κρατήσεις που γίνονται κατά τις τμηματικές πληρωμές των εργασιών προς τον Ανάδοχο. Οι κρατήσεις αυτές ορίζονται σε πέντε στα εκατό (5%) στην πιστοποιούμενη αξία των εργασιών και δέκα στα εκατό (10%) στην πιστοποιούμενη αξία των υλικών που τυχόν περιλαμβάνονται προσωρινά στις πιστοποιήσεις μέχρις ότου αυτά ενσωματωθούν στις εργασίες. Οι κρατήσεις αυτές είναι δυνατόν να αντικατασταθούν με εγγυητικές επιστολές που εκδίδονται σύμφωνα με τις παραπάνω παραγράφους 4.3 και 4.4.

4.6. Σχετικά με την αυξομείωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης, την αντικατάστασή της, την επιστροφή της κλπ., εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 72 του Ν. 4412/2016.

4.7. Επισημαίνεται οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης, πέραν των προβλεπόμενων διατάξεων, καλύπτουν και την αδυναμία του Αναδόχου για πληρωμή των υποχρεώσεων του σε ότι αφορά τα ασφαλιστήρια συμβόλαια.

Άρθρο 5ο: Διοίκηση έργου - Επίβλεψη

5.1. Η διοίκηση του έργου, η παρακολούθηση και ο έλεγχος ασκούνται από την αρμόδια Διευθύνουσα το Έργο Υπηρεσία.

5.2. Η Διευθύνουσα το Έργο Υπηρεσία θα ορίσει ως επιβλέποντες για το έργο ή τμήματά του τεχνικούς υπαλλήλους που έχουν την κατάλληλη ειδικότητα. Οι τεχνικοί αυτοί υπάλληλοι της αρμόδιας Δ/σης του θα αναφέρονται ως «Επιβλέποντες». Σύμφωνα με το άρθρο 136, § 3 & 4 του Ν. 4412/2016, η επίβλεψη αποσκοπεί στην πιστή τήρηση των όρων της Σύμβασης από τον Ανάδοχο, χωρίς αυτό να μειώνει τις συμβατικές ευθύνες του Αναδόχου. Επισημαίνεται ότι ο ανάδοχος συμμορφώνεται μόνο σε έγγραφες εντολές του εργοδότη και των εξουσιοδοτημένων οργάνων του μέσα στα πλαίσια της Σύμβασης, σε περίπτωση δε διαφωνίας του με αυτές οφείλει να γνωρίσει άμεσα και εγγράφως τις θέσεις του στη Διευθύνουσα Υπηρεσία.

5.3. Σύμφωνα με το άρθρο 136, § 4 του Ν. 4412/2016 και τη σύμβαση, η άσκηση της επίβλεψης ως προς την εκτέλεση της σύμβασης δε μειώνει σε καμία περίπτωση τις ευθύνες του αναδόχου. Ο ανάδοχος και μόνον αυτός ευθύνεται τόσο για την εφαρμογή της μελέτης όσο και για την άρτια, εμπρόθεσμη, έντεχνη και σύμφωνη με τους κανόνες της σύγχρονης επιστήμης και τεχνικής εκτέλεσης του συνόλου του έργου.

5.4. Ο διευθύνων από μέρους της αναδόχου επιχείρησης τα έργα, υποχρεούται μετά από ειδοποίηση της υπηρεσίας να συνοδεύει τους υπαλλήλους που επιβλέπουν τα έργα στον τόπο των έργων ή στους άλλους τόπους παραγωγής, σύμφωνα με το άρθρο 138, § 14 του Ν. 4412/2016.

5.5. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να αντικαταστήσει ή να αναπληρώσει τον Επιβλέποντα Μηχανικό, γνωρίζοντας τούτο με έγγραφό της στον ανάδοχο.

Άρθρο 6ο: Διεύθυνση έργου από τον ανάδοχο – Προσωπικό - Εκπροσώπηση

6.1. Σύμφωνα με το άρθρο 139 του Ν. 4412/2016 η διεύθυνση του έργου από την πλευρά του αναδόχου στους τόπους κατασκευής γίνεται από τεχνικούς που έχουν τα κατάλληλα προσόντα και είναι αποδεκτοί από την Υπηρεσία.

6.2. Το έργο διευθύνεται και παρακολουθείται επί τόπου, εκ μέρους της αναδόχου επιχείρησης, από πληρεξούσιο αντιπρόσωπό της αποδεκτό από την Υπηρεσία, που πρέπει να είναι Διπλωματούχος Πολιτικός Μηχανικός ή Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ή Μηχανολόγος Μηχανικός και από τον ίδιο τον ανάδοχο εφ' όσον έχει τα από το νόμο δικαιώματα για την διοίκηση τέτοιου έργου σε περίπτωση ατομικής επιχείρησης.

6.3. Για έργα με προϋπολογισμό μεγαλύτερο των 3.000.000,00 € η ελάχιστη τεχνική στελέχωση του εργοταξίου ορίζεται σε τουλάχιστον τρεις (3) τεχνικούς αναλόγων προσόντων και πείρας, από τους οποίους ο ένας πρέπει να είναι διπλωματούχος ανωτάτου εκπαιδευτικού ιδρύματος (ΑΕΙ) και ένας πτυχιούχος ανωτάτου τεχνολογικού ιδρύματος (ΑΤΕΙ).

6.4. Για την επίβλεψη και κατασκευή του έργου ο ανάδοχος, υποχρεούται να διαθέσει τουλάχιστον ένα διπλωματούχο Πολιτικό ή Ηλεκτρολόγο ή Μηχανολόγο Μηχανικό, με κατασκευαστική πείρα αντίστοιχων έργων, καθώς και τους αναγκαίους ΤΕ Μηχανικούς, Εργοδηγούς και λοιπούς τεχνικούς και διοικητικούς, οικονομικούς υπαλλήλους.

6.5. Με την υπογραφή της σύμβασης, ο ανάδοχος πρέπει να καταθέσει δήλωση αναθέσεως της επίβλεψης και παρακολούθησης επί τόπου των εργασιών κατασκευής του έργου σε αρμόδιους συνεργάτες του μηχανικούς, που έχουν τα νόμιμα προσόντα, ή και στον εαυτό του εφ' όσον έχει τα νόμιμα προσόντα.

6.6. Εφ' όσον κατά τη διάρκεια του έργου αλλάξει ο επί τόπου του έργου επιβλέπων μηχανικός, πρέπει να κατατεθούν νέες δηλώσεις αναθέσεως και αναλήψεως επίβλεψης και παρακολούθησης της κατασκευής του έργου από το νέο Μηχανικό και για το τμήμα του έργου που απομένει.

6.7. Η αμοιβή για την επίβλεψη και παρακολούθηση κατασκευής των επί τόπου των εργασιών με οποιοδήποτε τρόπο και αν προκύπτει, περιλαμβάνεται στην προσφορά του αναδόχου και βαρύνει αποκλειστικά αυτόν.

6.8. Το προσωπικό του Αναδόχου πρέπει να είναι ειδικευμένο και να τυγχάνει της εγκρίσεως της Υπηρεσίας. Η Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να διατάξει την απομάκρυνση από το εργοτάξιο οποιουδήποτε απασχολούμενου σε αυτό, στην περίπτωση που τον θεωρήσει ακατάλληλο για οποιοδήποτε λόγο, σύμφωνα με το άρθρο 138 § 8 του Ν. 4412/2016.

6.9. Οι κοινοποιήσεις στον ανάδοχο και η εκπροσώπησή του στην Υπηρεσία διέπονται από τις διατάξεις του άρθρου 143 του Ν. 4412/2016.

6.10. Σύμφωνα με την εγκύκλιο 2/86, του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., οι σχετικές με τις επιδόσεις εγγράφων διατάξεις είναι τα άρθρα 222 και επόμενα του Κώδικα Πολιτικής Δικονομίας.

Άρθρο 7ο: Προθεσμίες - Ποινικές ρήτρες

7.1. ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ

Για την περάτωση του συνόλου του έργου, όπως περιγράφεται στα Τεύχη Δημοπράτησης, ορίζεται συνολική προθεσμία **ΕΝΟΣ (1) ΕΤΟΥΣ** από την υπογραφή της σύμβασης.

7.2. ΤΜΗΜΑΤΙΚΕΣ ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ

Εκτός από τη συνολική προθεσμία, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τηρήσει ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΕΣ ΤΜΗΜΑΤΙΚΕΣ ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ και ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΤΜΗΜΑΤΙΚΕΣ ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ, σύμφωνα με το άρθρο 147 του Ν. 4412/2016.

7.2.1 Τμηματικές προθεσμίες (Τ.Π.)

(1) 1η Τμηματική προθεσμία (1η Τ.Π.)

Μέσα σε δεκαπέντε (15) ημερολογιακές ημέρες από την εγκατάστασή του ο ανάδοχος υποχρεούται :

- α. Να συντάξει και υποβάλει λεπτομερή κατασκευαστικά σχέδια των απαιτούμενων εργασιών σύμφωνα με τις σχετικές εντολές της Υπηρεσίας .
- β. Να έχει επισημάνει και να έχει έλθει σε συνεννόηση με όλους τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας (Ο.Κ.Ω.) και γενικά όλες τις αρμόδιες Δημόσιες, Δημοτικές και Κοινοτικές Αρχές και να έχει ετοιμάσει και υποβάλει σχέδια για τις τυχόν αναγκαίες μετατοπίσεις των δικτύων Κοινής Ωφελείας. Τούτο αποτελεί άμεση υποχρέωση και η τασσόμενη τμηματική προθεσμία είναι οριακή για το θέμα αυτό.
- γ. Να έχει εγκαταστήσει το Εργοταξιακό Γραφείο του (σύμφωνα με το άρθρο 18 της ΕΣΥ) και το Εργοταξιακό του Εργαστήριο (σύμφωνα με το άρθρο 20 της ΕΣΥ).

(2) 2η Τμηματική προθεσμία (2η Τ.Π.)

Μέσα στους υπόλοιπους ημερολογιακούς μήνες ο ανάδοχος υποχρεούται να έχει ολοκληρώσει όλο το συμβατικό αντικείμενο.

7.3. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΕΠΙ ΠΡΟΘΕΣΜΙΩΝ

7.3.1. Η συνολική προθεσμία περάτωσης μπορεί να παρατείνεται στις περιπτώσεις και όπως ορίζουν οι ισχύουσες διατάξεις. Σε περίπτωση έγκρισης παράτασης της προθεσμίας από οποιαδήποτε αιτία, ο Ανάδοχος δεν δικαιούται καμιά πρόσθετη αποζημίωση λόγω της παράτασης αυτής, με μόνη και αποκλειστική εξαίρεση τη νόμιμη αναθεώρηση στις περιπτώσεις που αυτό προβλέπεται από την ισχύουσα Νομοθεσία.

7.3.2. Παράταση προθεσμίας δεν αναγνωρίζεται στον Ανάδοχο, εάν ισχυριστεί άγνοια των τοπικών συνθηκών της περιοχής του Έργου, των προβλημάτων εξασφάλισης της κυκλοφορίας, προβλημάτων από δίκτυα και λοιπές εγκαταστάσεις ΟΚΩ, ή/και παρόδων

ιδιοκτησιών, του χρόνου λειτουργίας και εκμετάλλευσης των πηγών λήψης υλικών, της κατάστασης των οδών προσπέλασης των πηγών και των συνθηκών για διάνοιξη νέων, των δυσχερειών για την μεταφορά και απόρριψη των προϊόντων εκσκαφής άγνοια των κλιματολογικών συνθηκών ή αδυναμία έγκαιρης εξασφάλισης μηχανημάτων και υλικών από την Ελληνική ή/και ξένη Βιομηχανία, εργατοτεχνιτών, χειριστών ή άλλου εξειδικευμένου προσωπικού κλπ.

7.4. ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΜΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΡΟΘΕΣΜΙΩΝ

Οι ποινικές ρήτρες υπέρβασης τόσο της συνολικής προθεσμίας όσο και των τμηματικών προθεσμιών επιβάλλονται όπως στο άρθρο 148 του Ν. 4412/2016.

Οι ποινικές αυτές ρήτρες είναι επιπρόσθετες στις ποινικές ρήτρες που προβλέπονται για παραλείψεις ενεργειών του αναδόχου στους λοιπούς όρους των Τευχών Δημοπράτησης.

Άρθρο 8ο: Χρονοδιάγραμμα κατασκευής έργου

8.1. Για το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου πέραν των ανωτέρω ισχύουν όσα αναφέρονται στο άρθρο 145 του Ν. 4412/2016.

8.2. Μετά την υπογραφή της Σύμβασης, ο Ανάδοχος υποχρεούται μέσα σε προθεσμία δεκαπέντε ημερών να υποβάλλει το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου με βάση την ολική και τις τμηματικές προθεσμίες, σύμφωνα και με τις διατάξεις του άρθρου 145, § 1 του Ν. 4412/2016. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία εγκρίνει το χρονοδιάγραμμα μέσα σε δεκαπέντε (15) ημέρες, με τυχόν συμπληρώσεις ή τροποποιήσεις.

8.3. Το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα αποτελεί το αναλυτικό πρόγραμμα κατασκευής του έργου, βάσει του άρθρου 145, § 3 του Ν. 4412/2016. Αναπροσαρμογές του χρονοδιαγράμματος εγκρίνονται, όταν μεταβληθούν οι προθεσμίες, το αντικείμενο ή οι ποσότητες των εργασιών, βάσει του άρθρου 145 § 1 του Ν. 4412/2016.

8.4. Σε έργα προϋπολογισμού άνω του 1.000.000,00 € είναι υποχρεωτική η σύνταξη τευχών ή διαγραμμάτων με τη μέθοδο της δικτυωτής ανάλυσης, σύμφωνα με το άρθρο 145 § 3 του Ν. 4412/2016. Επίσης, το χρονοδιάγραμμα θα συνοδεύεται από έκθεση, όπου θα περιγράφονται αναλυτικά οι μέθοδοι εργασίας, τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν και οι αποδόσεις τους, ο αριθμός των εργατών κλπ, για τις κύριες δραστηριότητες, έτσι που να εδραιώνουν την αξιοπιστία των προτάσεων.

8.5. Ο ανάδοχος υποχρεούται με δαπάνη του να παρακολουθεί ανελλιπώς την εφαρμογή του χρονοδιαγράμματος και να το αναπροσαρμόζει κάθε μήνα, στην περίπτωση που κάποια εργασία ξέφυγε από αυτό, ούτως ώστε να τηρηθεί τελικά πιστά η συνολική προθεσμία αποπεράτωσης του όλου έργου.

8.6. Η τήρηση του χρονοδιαγράμματος κατασκευής που είναι από τις πιο βασικές υποχρεώσεις του αναδόχου θα παρακολουθείται ανελλιπώς από την επίβλεψη και σε περίπτωση καθυστέρησης ο ανάδοχος μπορεί να κηρυχθεί έκπτωτος, ύστερα από ειδική πρόσκληση της Διευθύνουσας το έργο Υπηρεσίας, άρθρο 160, § 2 και 4 του Ν. 4412/2016.

Άρθρο 9ο: Χρηματοδότηση - Προκαταβολές

9.1. Το έργο χρηματοδοτείται από ΣΑΤΑ ΟΣΚ (ΔΗΜΟΥ ΑΓΡΙΝΙΟΥ), με το ποσό των 380.808,00 € συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ. Επισημαίνεται ότι η εκταμίευση του ποσού της σύμβασης θα γίνεται τμηματικά, ανάλογα με την πρόοδο των εκτελουμένων εργασιών, με

την Υπηρεσία να διατηρεί το δικαίωμα να αποφασίσει διαφορετικά, ενημερώνοντας τον ανάδοχο με έγγραφη εντολή.

Άρθρο 10ο: Επιμέτρηση εργασιών - Αφανείς εργασίες

10.1. Για τις επιμετρήσεις, τις αφανείς εργασίες και την συγκρότηση των επιτροπών παραλαβής φυσικού εδάφους και αφανών εργασιών εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 151 του Ν. 4412/2016.

10.2. Για τις αφανείς εργασίες που ενσωματώνονται στο έργο, θα καταρτίζονται κατά το χρόνο της εκτέλεσής τους και ποτέ εκ των υστέρων πρωτόκολλα αφανών εργασιών, που υπογράφονται από τον ανάδοχο, τον επιβλέποντα και τα μέλη της επιτροπής του άρθρου 136 § 2 του Ν. 4412/2016, που θα βεβαιώνουν ότι εκτελέστηκαν σύμφωνα με τις προδιαγραφές, την τεχνική περιγραφή και τη μελέτη ή τις τυχόν τροποποιήσεις που επέφερε η Υπηρεσία. Σε αντίθετη περίπτωση, τα πρωτόκολλα θα θεωρούνται άκυρα. Θα θεωρείται ότι δεν εκτελέστηκαν οι εργασίες και δε θα μπορούν να πιστοποιηθούν.

Άρθρο 11ο: Πιστοποιήσεις – Εντολές πληρωμών

11.1. Οι πιστοποιήσεις και οι εντολές πληρωμών των εκτελουμένων έργων γίνονται σύμφωνα με το άρθρο 152 του Ν. 4412/2016. Τα στοιχεία των λογαριασμών συντάσσονται με ευθύνη του αναδόχου, υπογράφονται από αυτόν και υποβάλλονται στην Υπηρεσία στα απαιτούμενα αντίτυπα ανά μηνιαία χρονικά διαστήματα ή άλλης περιόδου που ορίζει η σύμβαση. Οι λογαριασμοί συντάσσονται πάντα ανακεφαλαιωτικοί και για την πληρωμή συνοδεύονται από ανακεφαλαιωτικό συνοπτικό πίνακα των εγκεκριμένων επιμετρήσεων εργασιών που εκτελέστηκαν από την αρχή του έργου, τα παραστατικά στοιχεία των απολογιστικών εργασιών, το συνοπτικό πίνακα υπολογισμού της αναθεώρησης και από τις αποφάσεις που αναγνωρίζουν αποζημιώσεις ή επιβάλλουν ποινικές ρήτρες ή περικοπές ή άλλες απαιτήσεις του εργοδότη.

11.2. Σύμφωνα με το άρθρο 60 του Ν. 2676/99, όπως ισχύει, η Υπηρεσία υποχρεούται πριν από την κάθε εξόφληση ή οποιαδήποτε τμηματική καταβολή χρημάτων να απαιτεί την προσκόμιση βεβαίωσης του ΙΚΑ για την καταβολή των οφειλόμενων προς αυτό εισφορών ή άλλων συναφών οφειλών. Σε αντίθετη περίπτωση παρακρατεί το αντίστοιχο ποσό και το καταβάλλει απευθείας στο ΙΚΑ.

Άρθρο 12ο: Εργολαβικά ποσοστά – Απολογιστικές εργασίες - Αναθεώρηση τιμών – Επιβαρύνσεις

12.1. Στην παρούσα εργολαβία ισχύει ποσοστό 18% επί της αξίας των εργασιών, που υπολογίζονται με βάση τις τιμές του συμβατικού τιμολογίου και των τυχόν νέων τιμών μονάδας, για τα γενικά και επισφαλή έξοδα, το όφελος του εργολάβου, κλπ. Στο ποσοστό αυτό συμπεριλαμβάνεται η με αρ.πρωτ. 8371/ 27.7.2016 συμφωνία του άρθρου 53, παρ.7 (περ.θ) του Ν.4412/2016.

12.2. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει και τυχόν αναγκαίες απολογιστικές εργασίες, όταν του δοθεί ειδική εντολή από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία, μέχρι του ποσού που αντιστοιχεί στο 15% της αξίας της σύμβασης χωρίς Φ.Π.Α., σύμφωνα με τις προβλέψεις του άρθρου 154 του Ν. 4412/2016. Στην περίπτωση αυτή, καταβάλλεται στον ανάδοχο και περιλαμβάνεται στην πιστοποίηση η πραγματική δαπάνη που προκύπτει σύμφωνα με τα νόμιμα αποδεικτικά πληρωμής για την εκτέλεση εργασιών. Επί της δαπάνης αυτής καταβάλλεται εργολαβικό ποσοστό 18% μειωμένο κατά την έκπτωση της δημοπρασίας,

βάσει του άρθρου 154 § 10 του Ν. 4412/2016. Επί της αξίας των υλικών που τυχόν θα χορηγήσει ο εργοδότης στον ανάδοχο δεν καταβάλλεται εργολαβικό ποσοστό.

12.3. Ο ανάδοχος δεν απαλλάσσεται των τελών, διοδίων των παντός είδους μεταφορικών μέσων, του ειδικού φόρου 17 του Ν.Δ. 3092/54 επί των εισαγομένων από το εξωτερικό υλικών και των αναφερομένων φόρων στα Ν.Δ. 4456/65 και 4535/66 και της υποχρέωσης παρακράτησης 0,5% υπέρ του ΕΜΠ από κάθε λογαριασμό του έργου και 0,1% για τις λειτουργικές ανάγκες της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων.

12.4. Τον ανάδοχο βαρύνουν οι φόροι, τέλη, κρατήσεις και οποιεσδήποτε άλλες νόμιμες επιβαρύνσεις όπως ισχύουν κατά το χρόνο που δημιουργείται η υποχρέωση καταβολής τους.

12.5. Για την αναθεώρηση της συμβατικής αξίας εκτέλεσης των εργασιών του έργου, έχουν εφαρμογή οι διατάξεις του άρθρου 153 του Ν. 4412/2016.

12.6. Ο Φ.Π.Α. βαρύνει τον κύριο του έργου. Ο ανάδοχος υποχρεούται στην απόδοση του Φ.Π.Α. σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 1642/1986, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει σήμερα.

Άρθρο 13ο: Τροποποίηση σύμβασης - Αυξομειώσεις εργασιών – Νέες εργασίες

13.1. Ειδικά θέματα τροποποίησης της σύμβασης κρίνονται βάσει του άρθρου 156 του Ν. 4412/2016.

13.2. Ο Ανακεφαλαιωτικός Πίνακας Εργασιών συντάσσεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 156 του Ν. 4412/2016.

13.3. Προκειμένου να εκτελεστούν εργασίες που δεν προβλέπονται από την εγκεκριμένη μελέτη ο Ανακεφαλαιωτικός Πίνακας συνοδεύεται από Πρωτόκολλο Κανονισμού Τιμών Μονάδας Νέων Εργασιών (Π.Κ.Τ.Μ.Ν.Ε.). Το Π.Κ.Τ.Μ.Ν.Ε. συντάσσεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 156 του Ν. 4412/2016.

13.4. Η σύνταξη Τιμών Μονάδος Νέων Εργασιών γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 156, § 4–6 του Ν. 4412/2016.

13.5. Προκειμένου για νέα επί μέρους εργασία, η τιμή της, που θα κανονιστεί σύμφωνα με τα παραπάνω, θα μειώνεται κατά το προσφερθέν από τον ανάδοχο ποσοστό έκπτωσης της αντίστοιχης κατηγορίας στην οποία υπάγεται και θα προσαυξάνεται κατά το εργολαβικό ποσοστό (18%) για γενικά έξοδα και όφελος εργολάβου.

13.6. Επισημαίνεται ότι το φυσικό και οικονομικό αντικείμενο του δημοπρατούμενου έργου δεν πρέπει να μεταβάλλεται ουσιαδώς κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης, κατά τα οριζόμενα στην παρ.4 του άρθρου 132 Ν. 4412/2016. Δυνατότητα μεταβολής υφίσταται, μόνο υπό τις προϋποθέσεις των άρθρων 132 και 156 του Ν. 4412/2016.

13.7. Επιτρέπεται η χρήση των «επί έλασσον» δαπανών με τους ακόλουθους όρους και περιορισμούς:

- Να αναφέρεται ρητά η δυνατότητα αυτή στη διακήρυξη, τη σύμβαση και τα συμβατικά τεύχη.
- Να μην τροποποιείται το «βασικό σχέδιο» της προκήρυξης, ούτε οι προδιαγραφές του έργου, όπως περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη, ούτε καταργείται ομάδα εργασιών της αρχικής σύμβασης.
- Να μην θίγεται η πληρότητα, ποιότητα και λειτουργικότητα του έργου.
- Να μην χρησιμοποιείται για την πληρωμή νέων εργασιών που δεν υπήρχαν στην αρχική σύμβαση.

- Να μην υπερβαίνει η δαπάνη αυτή, κατά τον τελικό εγκεκριμένο Ανακεφαλαιωτικό Πίνακα Εργασιών του έργου, ποσοστό είκοσι τοις εκατό (20%) της συμβατικής δαπάνης ομάδας εργασιών του έργου ούτε, αθροιστικά, ποσοστό δέκα τοις εκατό (10%) της δαπάνης της αρχικής αξίας σύμβασης χωρίς Φ.Π.Α., αναθεώρηση τιμών και απρόβλεπτες δαπάνες. Στην αθροιστική αυτή ανακεφαλαίωση λαμβάνονται υπόψη μόνο οι μεταφορές δαπάνης από μία ομάδα εργασιών σε άλλη.

Τα ποσά που εξοικονομούνται, εφόσον υπερβαίνουν τα ανωτέρω όρια (20% ή και 10%), μειώνουν ισόποσα τη δαπάνη της αξίας σύμβασης χωρίς Φ.Π.Α., αναθεωρήσεις και απρόβλεπτες δαπάνες. Για τη χρήση των «επί έλασσον δαπανών» απαιτείται σε κάθε περίπτωση η σύμφωνη γνώμη του τεχνικού συμβουλίου, ύστερα από εισήγηση του φορέα υλοποίησης.

Ο προϋπολογισμός των έργων στα οποία εφαρμόζεται η παράγραφος αυτή αναλύεται σε Ομάδες Εργασιών, οι οποίες συντίθενται από εργασίες που υπάγονται σε ενιαία υποσύνολα του τεχνικού αντικειμένου των έργων, έχουν παρόμοιο τρόπο κατασκευής και επιδέχονται το ίδιο ποσοστό έκπτωσης στις τιμές μονάδας τους. Με απόφαση του Υπουργού Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων, η οποία μετά την έκδοσή της θα έχει εφαρμογή σε όλα τα ως άνω έργα, προσδιορίζονται οι Ομάδες Εργασιών ανά κατηγορία έργων.

Άρθρο 14ο: Επείγουσες πρόσθετες εργασίες - Βλάβες

14.1. Εάν υπάρχει ανάγκη να εκτελεστούν πρόσθετες επείγουσες εργασίες, μπορεί να εγκριθεί η εκτέλεσή τους από την Προϊσταμένη Αρχή πριν από τη σύνταξη ανακεφαλαιωτικού πίνακα εργασιών και μέχρι του ποσού που αντιστοιχεί στο 15% της αξίας της σύμβασης, όπως αναφέρεται και στο άρθρο 155 του Ν. 4412/2016.

14.2. Σχετικά με τις βλάβες στα έργα και την αναγνώριση αποζημιώσεων ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 157 του Ν. 4412/2016.

Άρθρο 15ο: Ημερολόγιο έργου – Ημερολόγιο μέτρων ασφαλείας

15.1 Κατά την εκτέλεση των εργασιών θα τηρηθεί ημερολόγιο έργου, σύμφωνα με το άρθρο 146 του Ν. 4412/2016. Η τήρηση ημερολογίου είναι βασικός συμβατικός όρος και επιβάλλεται ειδική ποινική ρήτρα ποσού εκατό ευρώ (100 €), για κάθε ημέρα παράλειψης τήρησης του ημερολογίου, σύμφωνα με το άρθρο 146 § 4 του Ν. 4412/2016.

15.2. Σύμφωνα με το άρθρο 3 § 14 του Π.Δ. 305/96 και κατά τα όσα προβλέπει η Εγκύκλιος 27 με αριθ. Πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ/369/15-10-2012 του Υπουργείου Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων, η υποχρέωση τήρησης Ημερολογίου Μέτρων Ασφαλείας, όπως προβλέπεται στο άρθρο 8 του Ν. 1396/83, επεκτείνεται σε όλα τα εργοτάξια που απαιτείται εκ των προτέρων γνωστοποίηση σύμφωνα με την § 12 του άρθρου 3 του Π.Δ. 305/96, δηλαδή σε εργοτάξια με προβλεπόμενη διάρκεια εργασιών που θα υπερβαίνει τις 30 εργάσιμες ημέρες και στο οποίο θα απασχολούνται ταυτόχρονα περισσότεροι από είκοσι εργαζόμενοι ή ο προβλεπόμενος όγκος εργασίας θα υπερβαίνει τα 500 ημερομίσθια.

Άρθρο 16ο: Γενικές και ειδικές υποχρεώσεις του αναδόχου

16.1. Ο ανάδοχος έχει όλες τις υποχρεώσεις που απορρέουν από τις διατάξεις του άρθρου 138 του Ν. 4412/2016.

16.2. Όλες οι εργασίες για την κατασκευή του έργου θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τα Συμβατικά στοιχεία, Τεύχη και Σχέδια, που έχουν εγκριθεί και τις τυχόν τροποποιήσεις ή

συμπληρώσεις τους. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εφαρμόζει πιστά τα σχέδια της μελέτης και να συμμορφώνεται προς τις έγγραφες οδηγίες του εργοδότη για την πλήρη, τέλεια και σύμφωνη με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης, τους κανονισμούς και τις προδιαγραφές, εκτέλεση των εργασιών ολοκλήρωσης του έργου.

16.3. Οποιαδήποτε φθορά ή ζημία που προκληθεί από υπαιτιότητα του αναδόχου, σε οποιαδήποτε κατασκευή, βαρύνει τον ανάδοχο, που είναι υποχρεωμένος να την αποκαταστήσει και να επαναφέρει τις κατασκευές που υπέστησαν τη ζημία ή τη φθορά στην πρότερη τους κατάσταση.

16.4. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να διαθέτει, εκτός από τα αναγκαία, κάθε είδους μηχανήματα, εγκαταστάσεις, μεταφορικά μέσα, όργανα και εργαλεία, όπως ορίζεται στο άρθρο 34 του Π.Δ. 609/86, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει σήμερα και το απαιτούμενο ειδικευμένο προσωπικό για την εμπρόθεσμη και έντεχνη κατασκευή του έργου. Κατά την λειτουργία τους θα λαμβάνονται όλα τα προβλεπόμενα μέτρα ασφαλείας προς αποφυγή τροχαίων ατυχημάτων και προστασίας των εργαζομένων, σύμφωνα και με την εγκύκλιο υπ' αρ. ΔΙΠΑΠ/οικ./502/01.07.2003 του Υπ. ΠΕΧΩΔΕ (ΦΕΚ Β' /946/9-7-2003).

16.5. Δε θα πραγματοποιούνται οχλούσες εργασίες κατά τις ώρες κοινής ησυχίας.

16.6. Επιτρέπεται η εκτέλεση εργασίας υπερωριακής ή κατά τις αργίες ή νυχτερινής σύμφωνα με αυτά που ορίζει ο Νόμος. Σε περίπτωση εκτέλεσης τέτοιας εργασίας ο ανάδοχος δεν δικαιούται να ζητήσει πρόσθετη αμοιβή. Κατά την εκτέλεση μιας τέτοιας εργασίας ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να τηρεί όλους του Νόμους και Κανονισμούς που αναφέρονται στην εκτέλεση της παραπάνω εργασίας. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ειδοποιεί έγγραφα πριν από είκοσι τέσσερις (24) ώρες τουλάχιστον τον επιβλέποντα μηχανικό για την πρόθεσή του να δουλέψει υπερωριακά ή σε ημέρες αργίας.

16.7. Η έκδοση και εξασφάλιση όλων των απαιτούμενων αδειοδοτήσεων ανήκει στις υποχρεώσεις του αναδόχου. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος σύμφωνα με τον ΚΟΚ, Ν.2696/1999 (ΦΕΚ 57Α/ 23-03-1999) και ειδικότερα το άρθρο 48 αυτού, όπως αντικαταστάθηκε με το Ν. 4313/2014 (ΦΕΚ 261Α/17-12-2014), αλλά και την Απόφαση Έγκρισης Προδιαγραφών και Οδηγιών Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων ΔΜΕΟ/Ο/613/2011 (ΦΕΚ 905Β/20-05-2011) να συντάξει τη μελέτη περιοριστικών μέτρων και εργοταξιακής σήμανσης, σύμφωνα με τις προδιαγραφές, την οποία θα υποβάλει στη Δ/νουσα Υπηρεσία προς έλεγχο. Στη συνέχεια η Δ/νουσα Υπηρεσία θα μεριμνήσει για την έκδοση Απόφασης Δημοτικού Συμβουλίου εφόσον απαιτείται, για τις οδούς εκτός ΒΟΔ. Ακολούθως ο ανάδοχος θα μεριμνήσει με ενέργειες του για την υποβολή των μελετών αρμοδίως και τη λήψη των απαιτητών αδειών και εγκρίσεων από τις αρμόδιες αρχές (Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωροταξίας της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, Δ/ση Τροχαίας), όπως προβλέπεται στο άρθ. 52 του ΚΟΚ, όπως ισχύει, και θα ολοκληρώσει όλες τις προαναφερόμενες διαδικασίες πριν την εγκατάσταση του εργοταξίου και αφού καταθέσει τις εγκρίσεις που θα λάβει στο πρωτόκολλο της Δ/νουσας Υπηρεσίας.

16.8. ΜΕΛΕΤΗ ΤΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

16.8.1. Ο Ανάδοχος με την υποβολή προσφοράς τεκμαίρεται ότι έχει διερευνήσει πλήρως:

- Την περιοχή του έργου
- Τα υδρολογικά στοιχεία της περιοχής
- Τις περιοχές πηγών υλικών στην περιοχή του έργου, στην Ελλάδα και στο εξωτερικό καθώς και αυτές τω αποθέσεων
- Την Διεθνή και Ελληνική αγορά εργασίας, υλικών και μηχανικού εξοπλισμού

- Τις επί τόπου συνθήκες εκτέλεσης του έργου
- Τα τυχόν διατιθέμενα στοιχεία και πληροφορίες από Δημόσιες Επιχειρήσεις και Οργανισμούς (π.χ. ΔΕΗ, ΟΤΕ κλπ.), Τοπικές Αρχές κλπ.
- Τους τρόπους προσπέλασης και τα προβλήματα εξασφάλισης της κυκλοφορίας
- Τις δυνατότητες εγκατάστασης εργοταξίων με τον σκοπό να καταστούν πλήρως ενήμεροι των συνθηκών εκτέλεσης της Σύμβασης. Επίσης έχει εκτιμήσει με επάρκεια τους επιχειρηματικούς κινδύνους και όλες εκείνες τις συνθήκες που θα επηρεάσουν την διαμόρφωση της Προσφοράς του.
- Τις ιδιαιτερότητες των κατασκευών λόγω των αρχαιολογικών ανασκαφών και των ειδικών απαιτήσεων της Αρχαιολογικής Υπηρεσίας.
- Τις εκτελεσθείσες απαλλοτριώσεις και εκείνες που παραμένουν ακόμα ανεκτέλεστες.
- Τους περιβαλλοντικούς όρους για την υπόψη περιοχή και τις συνθήκες του έργου

16.8.2. Τονίζεται ότι στοιχεία σχετικά με τις υφιστάμενες συνθήκες, όπως π.χ. ποιότητα υπεδάφους, αποτελέσματα πάσης φύσεως ερευνών, στοιχεία πάσης φύσεως παρατηρήσεων, κλπ., που έγιναν, ή γίνονται από την Υπηρεσία ή από άλλους, τυχόν αγωγοί ΟΚΩ, τίθενται στη διάθεση των διαγωνιζομένων για ενημέρωσή τους και μόνο. Τα στοιχεία αυτά είναι ενδεικτικά και δεν δεσμεύουν συμβατικά την Υπηρεσία, αλλά μπορούν να χρησιμεύσουν ως απλό βοήθημα για την σύνταξη των Προσφορών. Αφήνεται πάντως στην κρίση των διαγωνιζομένων να αξιολογήσουν τα στοιχεία αυτά ή και να προβούν με δική τους ευθύνη, φροντίδα και δαπάνη σε οποιεσδήποτε συμπληρωματικές έρευνες, ή παρατηρήσεις για επαλήθευση, επέκταση και ακριβέστερο καθορισμό των στοιχείων που τους διατέθηκαν.

16.8.3. Δεδομένου ότι για τις διάφορες εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων προβλέπεται ενοποίηση των κατηγοριών γαιοημιβραχωδών και βραχωδών σε μία κατηγορία (σε "κάθε είδους έδαφος") και ανεξάρτητα από την απόσταση μεταφοράς (για κατασκευή επιχωμάτων ή αποθέσεων) όπως αυτή μπορεί να τροποποιηθεί και από άλλες τοπικές συνθήκες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την κατασκευή, από τις οποίες θα μπορούσε να διακόπτεται η υπάρχουσα κυκλοφορία, τροποποίηση της διαδοχής των φάσεων κατασκευής κλπ.), ο Ανάδοχος με την προσφορά του θεωρείται ότι έχει πλήρως ενημερωθεί στις επιτόπιες συνθήκες με επισκέψεις επί τόπου του έργου και μελέτη των γεωτεχνικών συνθηκών ακόμη και με γεωλογική μελέτη, γεωτρήσεις ή / και με διερευνητικά φρέατα που εκτέλεσε ο ίδιος, εφόσον έκρινε αυτά αναγκαία.

16.8.4. Επισημαίνονται οι δυσχέρειες που είναι δυνατό να προκύψουν από τις εργασίες που θα εκτελούνται στην περιοχή του έργου από τον Εργοδότη ή από άλλους πιθανούς εργολήπτες, ώστε να τις πάρει ο Ανάδοχος υπόψη κατά την μόρφωση της προσφοράς του. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να μη παρεμποδίζει την εκτέλεση εργασιών από την Υπηρεσία, ή από άλλους Αναδόχους που χρησιμοποιούνται από τον Κύριο του έργου σε εργασίες που δεν περιλαμβάνονται στην σύμβασή του. Αντίθετα υποχρεούται να τους διευκολύνει με τα μέσα που αυτός χρησιμοποιεί (ικριώματα κλπ.) ρυθμίζοντας έτσι την σειρά εκτέλεσης των εργασιών, ώστε να μην παρεμβάλλει κανένα εμπόδιο στις εργασίες που εκτελούνται από την Υπηρεσία ή άλλους Αναδόχους.

Κατά τον ίδιο τρόπο θα πρέπει να συμπεριφέρεται και με τα συνεργεία, ή τους εργολάβους των εταιρειών και οργανισμών κοινής ωφέλειας που θα εργάζονται στην περιοχή, ή τις παρυφές της περιοχής του έργου (σχετική είναι η παρ. 13 του άρθρου 138 του Ν. 4412/2016). Επισημαίνονται σχετικά οι εργασίες που θα μπορούν να γίνονται από τα συνεργεία του Ο.Τ.Ε. για την τηλεφωνοδότηση της οδού, ή και οι εργασίες που θα γίνονται από συνεργεία της ΔΕΗ ή από εργολάβους της ΔΕΗ της περιοχής των έργων

αυτής της εργολαβίας.

16.8.5. Γίνεται ιδιαίτερη αναφορά στην ανάγκη να διερευνήσει ο Ανάδοχος τις δυνατότητες προσπορισμού νερού που θα είναι αναγκαίο για την κατασκευή του έργου, γιατί επισημαίνεται ότι ανάλογα με το τμήμα που κατασκευάζεται θα υπάρχουν μικρές ή μεγαλύτερες δυσχέρειες προσπορισμού του αναγκαίου νερού.

16.8.6. Με την υποβολή της προσφοράς του ο Ανάδοχος αποδέχεται ότι είναι απόλυτα ενήμερος της φύσης και τοποθεσίας του έργου, των γενικών και τοπικών συνθηκών εκτέλεσης του έργου, κυρίως όσον αφορά στις κάθε είδους πηγές λήψης υλικών, στην προμήθεια κάθε είδους υλικών, συσκευών, οργάνων, κλπ, στις θέσεις προσωρινής ή οριστικής απόθεσης προϊόντων εκσκαφής, στις μεταφορές, διάθεση, διαχείριση και αποθήκευση υλικών, ύπαρξη εργατοτεχνικού εν γένει προσωπικού, νερού, ηλεκτρικού ρεύματος, οδών, του τυχόν υπάρχοντος δικτύου ύδρευσης και αποχέτευσης της περιοχής, στους φόρτους της υπάρχουσας κυκλοφορίας, στο ευμετάβλητο των καιρικών συνθηκών, στην διαμόρφωση και κατάσταση του εδάφους, στο είδος, ποιότητα και ποσότητα των υλικών που μπορούν να συναντηθούν πάνω και κάτω από το έδαφος κλπ.

Επίσης με την υποβολή της προσφοράς του, ο Ανάδοχος αποδέχεται ότι είναι απόλυτα ενήμερος για το είδος και τα μέσα ευκολίας, τα οποία θα απαιτηθούν πριν από την έναρξη και κατά την πρόοδο εκτέλεσης των εργασιών και οποιαδήποτε άλλα ζητήματα, τα οποία κατά οποιονδήποτε τρόπο μπορούν να επηρεάσουν τις εργασίες, την πρόοδο, ή το κόστος αυτών, σε συνδυασμό με τους όρους της σύμβασης.

16.8.7. Παράλειψη του Αναδόχου προς ενημέρωσή του με κάθε δυνατή πληροφορία, που αφορά στους όρους της σύμβασης, δεν απαλλάσσει αυτόν από την ευθύνη για την πλήρη συμμόρφωσή του προς τη σύμβαση.

16.9. ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΝΑ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΕΙ ΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΥ ΧΟΡΗΓΟΥΝΤΑΙ

Ο Ανάδοχος οφείλει, μετά την υπογραφή της Σύμβασης να επαληθεύσει όλα τα στην διάθεσή του στοιχεία και να εκτελέσει και τυχόν συμπληρωματικές έρευνες κλπ., προκειμένου να οριστικοποιηθούν τα κατασκευαστικά σχέδια των έργων.

Η επαλήθευση των διατιθεμένων στοιχείων με επί τόπου μετρήσεις υπάγεται στην κατηγορία των "ειδικών υποχρεώσεων του Αναδόχου", για τις οποίες δεν προβλέπεται καταβολή αμοιβής στον Ανάδοχο.

16.10. ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΑΛΛΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ

Πριν την έναρξη κατασκευής του έργου, ο Ανάδοχος οφείλει να ειδοποιήσει εγγράφως την Αρχαιολογική Υπηρεσία, σύμφωνα και με τους σχετικούς περιβαλλοντικούς όρους. Επειδή υπάρχει πιθανότητα συνάντησης αρχαιολογικών ευρημάτων και ανάλογα με το είδος των εργασιών που πρόκειται να εκτελεστούν στη σχετική περιοχή, είναι δυνατόν ο ανάδοχος να υποχρεωθεί να εκτελέσει διερευνητικές τομές ή και άλλου είδους ερευνητικές εργασίες, δηλαδή ανασκαφικό έργο, ύστερα από εντολή της Υπηρεσίας.

Σε περίπτωση αρχαιολογικών τομών εδάφους αυτές θα πρέπει να διενεργηθούν με προειδοποίηση προς την επίβλεψη τουλάχιστον 4 εργάσιμων ημερών.

16.10.1. Αν κατά τις ερευνητικές τομές, ή την πρόοδο των εργασιών διαπιστωθεί η ύπαρξη αρχαίων - οποιασδήποτε ηλικίας - τότε, πέραν της ειδοποίησής της Επιβλέψεως και της αρμόδιας Εφορίας Αρχαιοτήτων, επισημαίνεται ότι οι σχετικές εργασίες θα γίνουν υπό την παρακολούθηση και με τη συμμετοχή της Εφορίας Αρχαιοτήτων. Ο ανάδοχος υποχρεούται με αποζημίωση να παρέχει συνεργεία και μέσα και να διευκολύνει το έργο της ανασκαφής. Ο Ανάδοχος δεν θα δικαιούται πρόσθετης

αποζημίωσης για σταλίες μηχανημάτων και συνεργείων και άλλες συνέπειες από την καθυστέρηση του έργου λόγω της βραδείας προόδου των ανασκαπτικών εργασιών .

16.10.2. Σε κάθε περίπτωση η ιδιοκτησία των ευρημάτων ανεξάρτητα είδους των ανήκει στο Ελληνικό Δημόσιο. Σε κάθε περίπτωση ισχύει η σχετική Ελληνική Νομοθεσία.

16.11. ΧΡΗΣΗ ΥΛΙΚΩΝ, ΜΕΘΟΔΩΝ κλπ. ΠΟΥ ΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΔΙΠΛΩΜΑΤΑ ΕΥΡΕΣΙΤΕΧΝΙΑΣ

16.11.1. Σε περίπτωση που κάποια υλικά, μηχανήματα ή τρόποι εργασίας από τα απαιτούμενα για το έργο καλύπτονται από διπλώματα ευρεσιτεχνίας, τα έξοδα απόκτησης του δικαιώματος για την χρησιμοποίηση του διπλώματος ευρεσιτεχνίας βαρύνουν τον Ανάδοχο. Επίσης ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για οποιαδήποτε παράτυπη ή παράνομη χρησιμοποίηση υλικών, ή μεθόδων, ή μελετών, ή μηχανημάτων κλπ. που καλύπτονται από διπλώματα ευρεσιτεχνίας.

16.11.2. Αν ο Ανάδοχος παραλείψει σκόπιμα ή αθέλητα να αποκτήσει με ορθό και νόμιμο τρόπο τα δικαιώματα ευρεσιτεχνίας, η παράλειψη αυτή θεωρείται αντισυμβατική συμπεριφορά και επισύρει τις ακόλουθες κυρώσεις :

- Ο ΚτΕ δικαιούται με μονομερή ενέργεια του να του παρακρατήσει από τον πρώτο επόμενο λογαριασμό, ή να εκπέσει από τις εγγυήσεις για καλή εκτέλεση το ποσό που αντιστοιχεί στα δικαιώματα ευρεσιτεχνίας, ή το ποσό στο οποίο τυχόν θα καταδικαστεί, ή συγκαταδικασθεί από τον κάτοχο του διπλώματος ευρεσιτεχνίας. Τούτο ισχύει έστω και αν η σχετική δίκη δεν έχει τελεσιδικήσει.
- Ο ΚτΕ δικαιούται να αξιώσει αποζημίωση για ηθική βλάβη.

16.12. ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ

Για κάθε περίπτωση ατυχήματος οφειλόμενου σε πράξεις ή παραλείψεις του Αναδόχου, των υπεργολάβων του, ή / και του προσωπικού του, ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος ποινικά και αστικά.

16.13. ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΤΗΣ ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ ΝΑ ΣΥΜΠΛΗΡΩΝΕΙ ΠΑΡΑΛΕΙΨΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

16.13.1. Χωρίς στο παραμικρό να μειώνεται η ευθύνη του Αναδόχου για την ικανοποίηση των όρων αυτού του άρθρου, η Υπηρεσία Επίβλεψης διατηρεί το δικαίωμα να συμπληρώνει ενέργειες του Αναδόχου, αν τούτο απαιτείται, σε βάρος και για λογαριασμό του.

Η Υπηρεσία μπορεί να ασκήσει το δικαίωμα αυτό όταν ο Ανάδοχος αμελήσει ή αποδειχθεί ανίκανος να ικανοποιήσει τις απαιτήσεις αυτού του άρθρου.

16.13.2. Πέραν του καταλογισμού των σχετικών δαπανών για την περίπτωση εκτέλεσης εργασιών / ενεργειών από την Υπηρεσία, η μη ικανοποίηση των όρων του παρόντος άρθρου συνιστά αντισυμβατική συμπεριφορά του Αναδόχου και επισύρει την εφαρμογή συμβατικών κυρώσεων, μία από τις οποίες είναι η επιβολή προστίμου(ων).

16.14. ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΜΑΚΡΑΝ ΤΗΣ ΘΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΟΔΟΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

16.14.1. Όλοι οι προαναφερθέντες όροι του παρόντος άρθρου ισχύουν για όλους τους χώρους / περιοχές στις οποίες ο Ανάδοχος θα επιτελέσει κάποια δραστηριότητα. Τέτοιοι χώροι / περιοχές είναι η ζώνη καταλήψεως του έργου και κάθε χώρος είτε πλησίον, είτε μακράν αυτής, στον οποίο θα εκτελεσθούν εργασίες και θα αναπτυχθούν δραστηριότητες αναγκαίες για την κατασκευή του έργου, όπως λατομεία, δανειοθάλαμοι, χώροι απόθεσης, εγκαταστάσεις προκατασκευής τμημάτων του έργου κλπ.

16.14.2. Όλοι οι προαναφερθέντες όροι του παρόντος άρθρου ισχύουν κατ' αναλογία και για τις οδούς που θα χρησιμοποιήσει και ο Ανάδοχος για οδικές μεταφορές, τα τυχόν έργα ενίσχυσης υποδομής των κλπ.

16.15. ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

16.15.1. Στις υποχρεώσεις του αναδόχου που δεν συνεπάγονται ιδιαίτερη αμοιβή, γιατί οι δαπάνες και οι αμοιβές θα πρέπει να έχουν περιληφθεί ανηγμένα στις τιμές Προσφοράς του Αναδόχου περιλαμβάνονται, εκτός από τις υποχρεώσεις που αναφέρονται στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης τα παρακάτω:

α) Τοπογραφική αποτύπωση σε κλίμακα που θα υποδειχθεί από την διευθύνουσα υπηρεσία. Η τοπογραφική αποτύπωση αφορά στην επικαιροποίηση του τοπογραφικού υποβάθρου και υλοποιείται σύμφωνα με το ΠΔ 696 ΦΕΚ 301 Α 08-10-1974 και με τον Κανονισμό Προεκτιμώμενων Αμοιβών Μελετών και Υπηρεσιών του Ν. 3316/2005.

β) Η λήψη των επιμετρητικών στοιχείων από κοινού με τον επιβλέποντα και η σύνταξη (από τον Ανάδοχο) των επιμετρητικών σχεδίων και των επιμετρήσεων, που θα τα υποβάλλει για αρμόδιο έλεγχο. Επίσης η επαλήθευση των στοιχείων εδάφους με επί τόπου μετρήσεις σύμφωνα με όσο αναφέρθηκαν παραπάνω.

γ) Η κατασκευή και συντήρηση των κάθε είδους εργοταξιακών οδών και οδών που απαιτούνται για προσπέλαση προς τις πηγές υλικών που θα χρειασθούν για την εκτέλεση των εργασιών που προβλέπονται στην παρούσα σύμβαση. Επίσης οι τυχόν δαπάνες μίσθωσης χώρου, ή αγοράς των αναγκαίων εδαφικών λωρίδων για την κατασκευή αυτών των εργοταξιακών οδών και οδών που απαιτούνται για προσπέλαση προς τις πηγές υλικών, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης του τοπίου των οδών αυτών μετά την κατασκευή του έργου.

Διευκρινίζεται εδώ ότι η Υπηρεσία δεν αναλαμβάνει καμιά δέσμευση να εξασφαλίσει στον Ανάδοχο καμιά διευκόλυνση ή κάλυψη δαπάνης σχετιζόμενης με οδούς προσπέλασης ανεξάρτητα από τις δυσκολίες που μπορεί να προκύψουν από την έλλειψή τους ο δε Ανάδοχος, σε περίπτωση έλλειψής τους, είναι υποχρεωμένος να προσαρμόσει την τεχνολογία, τα μέσα, το πρόγραμμα κλπ. στις δεδομένες τοπικές συνθήκες προκειμένου να εκτελεσθεί η εργασία ανεξάρτητα από τις τυχόν επιπλέον δαπάνες, για τις οποίες η Υπηρεσία δεν θα του αναγνωρίσει καμιά αποζημίωση.

δ) Είναι υποχρέωση του Αναδόχου η συνεχής συνδρομή και η παροχή όλων των απαραίτητων διευκολύνσεων / εξυπηρετήσεων, χωρίς αποζημίωση, στην υπηρεσία για τη λήψη των γεωτεχνικών/ γεωμηχανικών μετρήσεων από όλα τα όργανα που θα εγκατασταθούν κατά τη διάρκεια κατασκευής σε ειδικά έργα (όπως σήραγγες κλπ.), εφόσον στο έργο περιέχονται τέτοιου είδους ειδικά έργα. Η συνδρομή αυτή του Αναδόχου θα είναι συνεχής καθ' όλη τη διάρκεια του έργου.

ε) Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, με δαπάνες του, να εξασφαλίσει τους αναγκαίους χώρους για την απόθεση προϊόντων ορυγμάτων, περισσευμάτων φυτικών γαιών, υπολειμμάτων κάθε είδους έργων, όπως οποιουδήποτε περισσεύματος υλικών, ανεξάρτητα από τον χρόνο εκτέλεσης της εργασίας, την διάρκεια αυτής, ή το μέγεθος της απαιτούμενης έκτασης (σε συσχέτισμό με το δημοπρατούμενο έργο). Διευκρινίζεται ότι η Υπηρεσία δεν θα αναγνωρίσει καμιά καθυστέρηση, ή τροποποίηση του προγράμματος, ή καταβολή αποζημίωσης σχετιζόμενα με τέτοια προβλήματα, ενώ παράλληλα θεωρείται αυτονόητο ότι οι κάθε είδους αποθέσεις κλπ. θα γίνονται σε θέσεις και κατά τρόπο που να μην δημιουργούν προβλήματα στο περιβάλλον και να έχουν την έγκριση των αρμόδιων Αρχών.

Επισημαίνεται ιδιαίτερα ότι εν προκειμένω θα γίνει αυστηρή τήρηση των Περιβαλλοντικών όρων του έργου.

στ) Ανάλογα με την παραπάνω παράγραφο ζ ισχύουν και για τους χώρους προσωρινής απόθεσης υλικών κάθε είδους (αδρανή, φυτικές γαίες σε αναμονή για την

τελική τοποθέτησή τους κλπ.), καθώς και τελικής απόθεσης υλικών, τους δανειοθαλάμους ή τα λατομεία του έργου.

ζ) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να θέσει στην διάθεση της Υπηρεσίας το αναγκαίο προσωπικό για την επαλήθευση των χαράξεων, αποτυπώσεων κλπ. εργασιών και τα απαραίτητα υλικά και εργαλεία. Καθ'όλη τη διάρκεια κατασκευής του έργου θα πρέπει ο Ανάδοχος να παρέχει τοπογραφικά μηχανήματα (αποστασιόμετρο laser, χωροβάτη, ταχύμετρο κτλ.). Επισημαίνεται ότι ανεξάρτητα από την πραγματοποίηση των ελέγχων και από το αν εκ του ελέγχου θεωρήθησαν ακριβή τα στοιχεία, μοναδικός και αποκλειστικός υπεύθυνος για την ακρίβεια και ορθότητα των χαράξεων παραμένει ο Ανάδοχος.

η) Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος εφόσον ζητηθεί από την να διαμορφώσει στον χώρο του εργοταξίου χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση του, καλαίσθητου οικίσκου, υδατοστεγούς και προφυλαγμένου από τις καιρικές συνθήκες, με επαρκή ωφέλιμη επιφάνεια για την εγκατάσταση σ' αυτόν της Υπηρεσίας Επίβλεψης του εργοδότη και της Υπηρεσίας Διοίκησης της κατασκευής του αναδόχου. Θα εξασφαλίζονται άνετοι χώροι εργασίας του προσωπικού που θα εγκατασταθεί και θα φέρει τον απαραίτητο εξοπλισμό φωτισμού, θέρμανσης και αερισμού, καθώς απευθείας τηλεφωνική σύνδεση, με μια γραμμή αποκλειστικής χρήσης από το προσωπικό επίβλεψης.

16.15.2. Ο Ανάδοχος οφείλει να εκτελέσει τα διάφορα έργα σύμφωνα με τις εγκεκριμένες μελέτες και τις οδηγίες της Υπηρεσίας. Συμπληρωματικά, διευκρινίζεται ότι τόσο για την εφαρμογή των μελετών, όσο και για την ποιότητα και αντοχή των έργων, μόνος υπεύθυνος είναι ο Ανάδοχος της κατασκευής αυτής, ο δε έλεγχος που θα ασκηθεί από την Υπηρεσία, ή την επίβλεψη, δεν απαλλάσσουν τον Ανάδοχο από την ευθύνη αυτή, ή την οποιαδήποτε άλλη που προκύπτει γι' αυτόν από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και τις κείμενες διατάξεις.

16.15.3. Σχετικά με ζημιές που θα παρουσιασθούν στο έργο και στις μόνιμες εγκαταστάσεις του Αναδόχου στον τόπο του έργου έχει ισχύ το άρθρο 157 του Ν. 4412/2016.

16.15.4. Οποιοσδήποτε αστικές ή ποινικές ευθύνες, που προκύπτουν από οποιασδήποτε φύσης δυστυχήματα ή ζημιές στο προσωπικό του Αναδόχου, ή σε τρίτους, ή σε περιουσίες τρίτων που οφείλονται είτε σε αμέλεια ή υπαιτιότητα του προσωπικού του αναδόχου, ή στις οποιοσδήποτε κατασκευαστικές δραστηριότητες του Αναδόχου, ή στην ύπαρξη του έργου καθ' εαυτού, βαρύνουν αποκλειστικά και μόνο τον ίδιο.

Η ευθύνη καλύπτει όλη την χρονική περίοδο από την υπογραφή της Σύμβασης μέχρι και την εκπνοή του χρόνου Εγγύησης.

16.15.5. Σε περίπτωση χρησιμοποίησης υπερβολάβων για την εκτέλεση ειδικής φύσης εργασιών, ο Ανάδοχος παραμένει μόνος και αποκλειστικά υπεύθυνος για τις υπόψη εργασίες.

16.15.6. Απαγορεύεται αυστηρά στον Ανάδοχο να προβαίνει χωρίς προηγούμενη έγγραφη έγκριση της Υπηρεσίας σε οποιαδήποτε ανακοίνωση, ή δημοσίευση σχετικά με το έργο, ή κάποιο τμήμα του έργου, όπως και να επιτρέπει την είσοδο στο έργο αναρμόδιων προσώπων που δεν είναι εφοδιασμένα με έγγραφη άδεια της Υπηρεσίας.

16.16. ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΤΗΣ ΜΟΡΦΗΣ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ

Πριν την έναρξη οποιωνδήποτε αποτυπώσεων υπάρχουσας κατάστασης ή /και κατασκευών, ο Ανάδοχος οφείλει να ενημερώνει γραπτά την Υπηρεσία ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ πέντε εργάσιμες ημέρες πριν την εκτέλεση μετρήσεων, ώστε να υπάρχει δυνατότητα ενημέρωσης όλων των ενδιαφερομένων μερών ώστε να παρίστανται στις αποτυπώσεις.

16.16.1. Μέσα στην προθεσμία που αναφέρεται στο Άρθρο 7 της παρούσας και οπωσδήποτε πριν από την έναρξη εκτέλεσης χωματουργικών εργασιών, ο Ανάδοχος θα πρέπει να έχει ολοκληρώσει, για όλο το έργο την αποτύπωση της μορφής του φυσικού εδάφους (π.χ. αναπασσάλωση άξονα στα τμήματα που έχει γίνει πασσάλωση, πασσάλωση στα τμήματα που ο άξονας έχει προσδιορισθεί αναλυτικά χωρίς πασσάλωση επί του εδάφους, έλεγχος υπαρχουσών υψομετρικών αφετηριών ή/και εγκατάσταση νέων, εφόσον τούτο απαιτείται, λήψη διατομών κλπ.) σε όλο το εύρος κατάληψης του έργου.

16.16.2. Οι εργασίες αποτύπωσης θα ελέγχονται κατά την εκτέλεσή τους από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία και θα παραλαμβάνονται από αυτήν με σύνταξη σχετικού πρωτοκόλλου.

Οι ανωτέρω εργασίες ελέγχου και παραλαβής θα πραγματοποιούνται από κλιμάκιο της Διευθύνουσας Υπηρεσίας που θα περιλαμβάνει έμπειρους για το υπόψη αντικείμενο τεχνικούς, τα μέλη του οποίου (κλιμακίου) θα είναι συνυπεύθυνα για την ορθότητα της μορφής του φυσικού εδάφους.

16.16.3. Για το παρόν έργο, όπως νομοθετικά προβλέπεται, τα στοιχεία αποτύπωσης θα παραδίδονται και σε δισκέτα H/Y σε ψηφιακή μορφή, σύμφωνα με την προδιαγραφή που ακολουθεί.

16.16.4. Οι τυχόν πρόσθετες υψομετρικές αφετηρίες (REPERS) για την πύκνωση του υπάρχοντος υψομετρικού δικτύου θα τοποθετηθούν σε σταθερό (ανυποχώρητο) έδαφος. Επίσης ο έλεγχος του υψομετρικού συσχετισμού των REPERS της μελέτης θα πρέπει να τηρεί τις απαιτήσεις ακρίβειας των κειμένων διατάξεων.

Άρθρο 17ο: Ποιότητα και προέλευση υλικών – Δειγματοληψίες - Δοκιμές

17.1. Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν στο έργο θα είναι της καλύτερης ποιότητας αγοράς, χωρίς βλάβες ή ελαττώματα. Τα υλικά θα πρέπει να είναι απολύτως σύμφωνα με τα συμβατικά δεδομένα, τους ισχύοντες κανονισμούς και προδιαγραφές. Ο ανάδοχος είναι εξ' ολοκλήρου μόνος υπεύθυνος για την εκλογή των υλικών που θα χρησιμοποιήσει, τη χρησιμοποίησή τους και την εκτέλεση γενικά της εργασίας, σύμφωνα με τους όρους της παρούσας ΕΣΥ, των τεχνικών προδιαγραφών του έργου, των πρότυπων τεχνικών προδιαγραφών και των λοιπών συμβατικών τευχών.

17.2. Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να είναι της απόλυτης έγκρισης του αρμοδίου οργάνου της επίβλεψης, σχετικά με την προέλευση, τις διαστάσεις, την αντοχή, την ποιότητα, την εμφάνιση κλπ.

17.3. Για τα αδρανή υλικά που θα χρησιμοποιηθούν στο έργο, ο Ανάδοχος υποχρεούται να φροντίσει, με δαπάνες του, για την εξέταση του υλικών από εγκεκριμένο εργαστήριο του άρθρου 18 της παρούσας, προς διαπίστωση της καταλληλότητάς τους. Ο ανάδοχος έχει ακέραια την ευθύνη για την άριστη ποιότητα και τη συμμόρφωση προς τα συμβατικά τεύχη και τις ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές (σκληρότητα, κοκκομετρική διαβάθμιση, πλαστικότητα, υδροφιλία κ.λ.π.), των ενσωματωμένων στις εργασίες κάθε είδους αδρανών υλικών, γιατί εξυπακούεται ότι, με την υπογραφή της σύμβασης, ανέλαβε την υποχρέωση και την ευθύνη της έντεχνης εκτέλεσης των εργασιών με δόκιμα υλικά. Οποιοσδήποτε εργαστηριακός έλεγχος γίνεται από την Υπηρεσία, δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από αυτή την ευθύνη, ανεξάρτητα από τα αποτελέσματα αυτού.

17.4. Στην περίπτωση παραγωγής αδρανών υλικών σκυροδεμάτων, οδοστρώσας και ασφαλτικών, πρέπει να γίνεται συνεχής παρακολούθηση, δειγματοληψία και έλεγχος των ιδιοτήτων και χαρακτηριστικών τους, σε συχνότητα βάσει των αντίστοιχων άρθρων της ΕΣΥ και των Τεχνικών Προδιαγραφών του έργου. Προς τούτο θα συντάσσονται δελτία ελέγχου, στα δε πρωτόκολλα παραλαβής υλικών και εργασιών πρέπει να σημειώνεται ότι τα υλικά,

μετά από έλεγχο, βρέθηκαν σύμφωνα με τους όρους της παρούσας, των τεχνικών προδιαγραφών του έργου και των σχετικών προτύπων τεχνικών προδιαγραφών.

17.5. Εάν κατά την κατασκευή του έργου, η επίβλεψη θεωρεί ότι τα προς χρησιμοποίηση υλικά δεν πληρούν τις απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών του έργου ή γενικά είναι ακατάλληλα, διατάσσεται από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία η μη χρησιμοποίηση των υλικών αυτών. Εάν ο Ανάδοχος διαφωνεί, τα υλικά δεν χρησιμοποιούνται, αν δεν κριθεί πρώτα η καταλληλότητά τους από εργαστηριακό έλεγχο. Η δαπάνη για του ελέγχους αυτούς προκαταβάλλεται από τον ανάδοχο και τον βαρύνει τελικά, αν αποδειχθεί η ακαταλληλότητα των υλικών. Σε αντίθετη περίπτωση η δαπάνη βαρύνει τον κύριο του έργου και αποδίδεται από τις πιστώσεις του έργου.

17.6. Σε περίπτωση που ο εργοδότης παραδώσει στον εργολάβο υλικά απαιτούμενα για την εκτέλεση του έργου, ο εργολάβος δε δικαιούται κανένα ποσοστό για γενικά έξοδα και όφελος αυτού, ούτε αποζημίωση για δαπάνες αποθήκευσης και φύλαξης των υλικών αυτών. Ο εργολάβος δε φέρει καμία ευθύνη για την κακή ποιότητα των υλικών που παραδίδονται σε αυτόν από τον εργοδότη, εφ' όσον έγκαιρα το αναφέρει εγγράφως. Τα υλικά αυτά παραδίδονται με πρωτόκολλο στον εργολάβο, ο οποίος μετά την παραλαβή τους φέρει αμέσως την ευθύνη για οποιαδήποτε ζημία ή απώλεια στα υλικά αυτά.

17.7. Η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα οποιαδήποτε στιγμή να κάνει δειγματοληψία και έλεγχο της ποιότητας των υλικών και εργασιών και να χρησιμοποιήσει γι' αυτό τις εγκαταστάσεις, μέσα και προσωπικό αναδόχου, ο οποίος έχει υποχρέωση να διαθέτει τα παραπάνω απροφάσιστα στη διάθεση της Υπηρεσίας, με τις απαιτούμενες δαπάνες όλων, που θα συμπεριληφθούν στα γενικά έξοδα, χωρίς αυτό να απαλλάσσει από την ευθύνη τον ανάδοχο τον μοναδικό και εξ' ολοκλήρου υπεύθυνο για την ποιότητα και έλεγχο των υλικών και εργασιών.

17.8. Γενικότερα σε ότι αφορά την καταλληλότητα ή μη των υλικών, τα ελαττώματα και την παράλειψη συντήρησης του έργου μέχρι και την οριστική παραλαβή του, έχουν εφαρμογή οι διατάξεις του άρθρου 159 του Ν. 4412/2016.

17.9. Εργαστηριακές Δοκιμές (Ποιότητα υλικών και εργασιών)

Ο ανάδοχος υποχρεούται να προβεί σε όλες τις προβλεπόμενες δοκιμές που επιβάλλονται από τη φύση και το είδος του έργου, υπό τις οδηγίες και τον έλεγχο της επίβλεψης, λαμβάνοντας υπόψη τις ΕΤΕΠ.

Άρθρο 18ο: Ποιοτικός Έλεγχος

18.1. Ο ποιοτικός έλεγχος των υλικών και κατασκευών διακρίνεται :

18.1.1. Σε ελέγχους που θα γίνεται με μέριμνα και δαπάνη του αναδόχου με στόχο τον δικό του έλεγχο ποιοτικής απόδοσης, ρύθμισης παραγωγής, ρύθμισης σχέσεων του με προμηθευτές του κ.λπ. Η πυκνότητα των ελέγχων αυτών και η έκτασή των εναπόκειται στην κρίση του αναδόχου. Ο ανάδοχος δεν θα πληρωθεί με ιδιαίτερη αμοιβή έστω και αν η επίβλεψη κάνει χρήση των αποτελεσμάτων αυτών των ελέγχων για οποιοδήποτε σκοπό. Όλα τα αποτελέσματα των ελέγχων αυτών θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία ανά μήνα, ενώ παράλληλα αντίγραφο θα τηρείται στο αρχείο του εργοταξίου.

18.1.2. Σε ελέγχους που θα γίνονται με κοινή μέριμνα της Υπηρεσίας και αναδόχου και με δαπάνη του αναδόχου. Οι έλεγχοι αυτοί είναι ανεξάρτητοι των ελέγχων του άρθρου 18.1.1. και αποτελούν μία ελαχιστοποιημένη απαίτηση απόδειξης ότι τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν, οι μέθοδοι χρήσης των υλικών και οι κατασκευές που έγιναν ανταποκρίνονται στις ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές. Το είδος και η πυκνότητα των ελέγχων αυτών καθορίζεται από την Υπηρεσία ή κατόπιν αιτήσεως του αναδόχου.

Η παραγγελία της εκτέλεσης των ελέγχων αυτών γίνεται σε κάθε περίπτωση από την Επίβλεψη ή τον Ανάδοχο. Σε κάθε περίπτωση η παραγγελία αναγράφεται στο ημερολόγιο του έργου ή δίνεται με έγγραφη εντολή της Διευθύνουσας Υπηρεσίας που απευθύνεται στον ανάδοχο. Εντολή διδομένη δια του ημερολογίου του έργου πρέπει να επιβεβαιώνεται με έγγραφο. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να ορίζεται ο έλεγχος, το αντικείμενο ελέγχου, ο τόπος και ο χρόνος δειγματοληψίας καθώς και το Εργαστήριο των δοκιμών. Τόσο στην δειγματοληψία όσο και στις εργαστηριακές δοκιμές πρέπει να παρίστανται εκπρόσωποι της Υπηρεσίας και του αναδόχου.

Όταν οι εργαστηριακές δοκιμές γίνονται από οποιοδήποτε εκ των Τμημάτων Εργαστηρίων που έχουν έδρα στην ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ή το Τμήμα Εργαστηρίου της ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ –ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ- ΙΟΝΙΟΥ που έχει έδρα στην Πάτρα, ή το Κ.Ε.Δ.Ε./ΥΠΥΜΕΔΙ δεν είναι απαραίτητο για την εκτέλεσή τους να παρίστανται εκπρόσωποι της Υπηρεσίας ή του αναδόχου. Όταν οι εργαστηριακές δοκιμές εκτελούνται σε άλλα ιδιωτικά αναγνωρισμένα εργαστήρια, πλην των ανωτέρω, είναι υποχρεωτικό για την εκτέλεσή τους να παρίστανται εκπρόσωποι της Υπηρεσίας και του αναδόχου.

Εντός δέκα (10) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης, ο ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει στην Δ/νουσα Υπηρεσία υπεύθυνη δήλωση με την οποία θα δηλώνει το ιδιωτικό αναγνωρισμένο εργαστήριο με το οποίο προτίθεται να συνεργαστεί. Η υπεύθυνη δήλωση θα συνοδεύεται από την άδεια λειτουργίας των εν λόγω εργαστηρίου, η οποία χορηγείται από το Κ.Ε.Δ.Ε./ΥΠΥΜΕΔΙ και υπεύθυνη δήλωση του νομίμου εκπροσώπου του εργαστηρίου, ότι αποδέχεται την εκτέλεση των εργαστηριακών δοκιμών στο υπ' όψη έργο. Σε περίπτωση εκτέλεσης των εργαστηριακών δοκιμών από ένα εκ των κρατικών εργαστηρίων της ως άνω παραγράφου, τούτο θα δηλώνεται επίσης από τον ανάδοχο.

Εάν η εκτέλεση του ελέγχου δεν γίνει για οποιονδήποτε λόγο (πλην ρητής γραπτής εντολής της Υπηρεσίας) η οποιαδήποτε καθυστέρηση εκτέλεσης του ελέγχου καθώς και η τυχόν συνεπαγόμενη καθυστέρηση εκτέλεσης των εργασιών δεν συνιστά λόγο παράτασης προθεσμιών, ούτε αποτελεί λόγο μη επιβολής των προβλεπόμενων από την παρούσα ΕΣΥ ποινικών ρητρών.

Ο ελάχιστος αριθμός των εργαστηριακών δοκιμών που προβλέπεται να εκτελεσθούν και που θα επιβαρύνουν οικονομικά τον ανάδοχο, ορίζεται στο άρθρο 17.9 της παρούσας ΕΣΥ, αναλόγως τις ιδιαιτερότητες του έργου, λαμβάνοντας υπόψη τις τεχνικές προδιαγραφές του δημοπρατούμενου έργου. Αναφορικά με τις μεθόδους ελέγχου και τις προδιαγραφές σκυροδεμάτων και για τις μεθόδους ελέγχου και τις προδιαγραφές σιδηρού οπλισμού ισχύουν όσα προδιαγράφονται στις ΕΤΕΠ.

Για όλους τους ελέγχους που απαιτείται δειγματοληψία η θέση λήψης του κάθε δείγματος θα υποδεικνύεται από την Υπηρεσία και θα παίρνονται από θέσεις που παρουσιάζουν την πιο δυσμενή εικόνα για την ποιοτική συμπεριφορά του έργου.

Οι δοκιμές που γίνονται, με ακριβή στοιχεία των θέσεων των δοκιμών καταγράφονται σε ιδιαίτερο πίνακα, που συνοδεύει τις τμηματικές προσωρινές επιμετρήσεις και την τελική επιμέτρηση και αποτελεί αναπόσπαστο μέρος τους. Στην περίπτωση κατά την οποία προκύψει, ύστερα από την παραβολή των ποσοτήτων των εργασιών που εκτελέστηκαν και των αντιστοίχων δοκιμών κατά τις προσωρινές τμηματικές επιμετρήσεις, αριθμός δοκιμών μικρότερος αυτού που καθορίστηκε στο άρθρο 17.10 της παρούσας ΕΣΥ, επιβάλλεται στον ανάδοχο ποινική ρήτρα ίση προς 150 € για κάθε δοκιμή που λείπει, η οποία παρακρατείται με βάση απόφαση της Δ/νουσας Υπηρεσίας και εκπίπτει από την επόμενη πιστοποίηση του αναδόχου που θα συνταχθεί. Η ποινική ρήτρα είναι ανέκκλητη και ο αριθμός των δοκιμών που λείπει δεν δύναται να καλυφθεί με περισσότερες δοκιμές στα επόμενα στάδια εργασίας.

Η Υπηρεσία μπορεί κατά την κρίση της να μην προβεί σε πιστοποίηση μέρους ή συνόλου εργασιών για τις οποίες δεν έχουν προσκομιστεί οι απαραίτητες εργαστηριακές δοκιμές.

Στα αναγκαία παραστατικά στοιχεία κάθε πιστοποίησης υποχρεωτικά θα περιλαμβάνεται και αντίγραφο ανακεφαλαιωτικού πίνακα που θα περιλαμβάνει τα αποτελέσματα των ελέγχων, για κάθε έλεγχο και για κάθε τμήμα εκτελεσμένης εργασίας ή ποσότητας υλικού, που έγιναν κατ' αντιστοιχία με τις πιστοποιούμενες ποσότητες εκτελουμένων εργασιών και επί τόπου υλικών. Παράλειψη τέτοιου πίνακα θεωρείται ως έλλειψη ουσιώδους επιμετρητικού στοιχείου.

18.1.3. Σε ελέγχους που θα γίνονται με μέριμνα και δαπάνη της Υπηρεσίας. Οι έλεγχοι αυτοί νοούνται ως αναφαίρετο δικαίωμα της Υπηρεσίας και αποσκοπούν στον έλεγχο των υλικών και κατασκευών είτε προληπτικά, είτε συμπληρωματικά προς τους ελέγχους των άρθρων 18.1.1. και 18.1.2. είτε ακόμη και μετά την ολοκλήρωση τμημάτων ή του συνόλου της κατασκευής προς διαπίστωση της απόκρισης προς τις απαιτήσεις των κανονισμών - προδιαγραφών. Επειδή η έκταση και η πυκνότητα των ελέγχων εναπόκειται κατ' απόλυτο τρόπο στην Υπηρεσία, η δαπάνη των ελέγχων αυτών δεν βαρύνει τον ανάδοχο. Όμως ο ανάδοχος υποχρεούται απροφάσιστα να διευκολύνει την Υπηρεσία στην εκτέλεση των ελέγχων αυτών συνδράμοντας αυτήν όπου απαιτείται.

18.1.4. Σε ελέγχους της γεωμετρίας των υλικών και κατασκευών που γίνονται με μέριμνα του αναδόχου ή της Υπηρεσίας και των οποίων η δαπάνη βαρύνει αποκλειστικά τον ανάδοχο. Οι έλεγχοι αυτοί αποσκοπούν στην διαπίστωση της τήρησης των προβλέψεων της μελέτης, των Κανονισμών - Προδιαγραφών κ.λ.π. τόσο για τα ενσωματωμένα υλικά, όσο και για τις κατασκευές.

18.1.5. Σε μακροσκοπικό έλεγχο των υλικών και κατασκευών με μέριμνα της Υπηρεσίας. Ο σκοπός του ελέγχου αυτού είναι προφανής. Επισημαίνεται ότι η Υπηρεσία σε περίπτωση που θα διαπιστώσει προφανείς αποκλίσεις από κανονισμούς ή Προδιαγραφές ή προφανείς κακοτεχνίες έχει το δικαίωμα δια της Επίβλεψης να διατάξει την άμεση διακοπή των εργασιών και την εκτέλεση των αναγκαίων ελέγχων. Στην περίπτωση που οι έλεγχοι αποδείξουν αδικαιολόγητη την επέμβαση της Υπηρεσίας ο ανάδοχος δικαιούται ισόχρονης προς την διακοπή παράτασης όλων των προθεσμιών που ακολουθούν χρόνο της διακοπής. Στην περίπτωση όμως που οι έλεγχοι δείξουν ελαττωματικά υλικά ή κατασκευές ο ανάδοχος υποχρεούται σε πλήρη αποκατάσταση των ελαττωματικών κατασκευών και δεν δικαιούται παράτασης.

Άρθρο 19ο: Εργασίες παραλλαγής Δικτύων Ο.Κ.Ω. - Σύνδεση με δίκτυα Ο.Κ.Ω.

19.1. Ο ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του ότι μπορεί στην περιοχή του έργου να υπάρχουν δίκτυα Ο.Κ.Ω., που θα πρέπει να μετατεθούν. Εάν είναι εφικτό θα εκτελεστούν οι εργασίες αυτές - σε συνεννόηση με τους Ο.Κ.Ω.- από τον ανάδοχο χωρίς να δικαιούται οποιαδήποτε επιπλέον αμοιβή ή αποζημίωση για λόγους καθυστέρησης ή δυσχερειών στην εκτέλεση του έργου. Εάν ο ανάδοχος δε θα έχει καμία ανάμειξη, είναι υποχρεωμένος να παρέχει κάθε διευκόλυνση για την εκτέλεση τους, χωρίς να δικαιούται οποιαδήποτε αποζημίωση για λόγους καθυστέρησης ή δυσχερειών στην εκτέλεση του έργου.

19.2. Ο ανάδοχος υποχρεούται να φροντίσει με κάθε τρόπο να γίνει η παροχή και σύνδεση των εγκαταστάσεων με τα δίκτυα των Ο.Κ.Ω.(ΔΕΗ, ΟΤΕ, ΕΥΔΑΠ, κλπ). Ο ανάδοχος με δικές του δαπάνες θα συντάξει τους απαραίτητους τεχνικούς φακέλους για τη σύνδεση με τα δίκτυα και θα είναι υπεύθυνος για τις αδειοδοτήσεις. Ειδικότερα για την σύνδεση με την ηλεκτρική επιχείρηση διανομής ηλεκτρικής ενέργειας απαιτείται σύμφωνα με το άρθρο 2 του ν.4483/1965, να υποβληθεί Υπεύθυνη Δήλωση Ηλεκτρολόγου Εγκαταστάτη (Υ.Δ.Ε), Έκθεση Παράδοσης της Ηλεκτρικής Εγκατάστασης και Πρωτόκολλο Ελέγχου της Ηλεκτρικής

Εγκατάστασης. Τα παραπάνω θα είναι σύμφωνα με την Υ.ΑΦ.50/503/168/19.04.2011 και θα συνταχθούν με δαπάνες του Αναδόχου. Η δαπάνη των ανωτέρω παροχών και συνδέσεων βαρύνει τον Ανάδοχο.

19.3. Εργασίες εκσκαφών κλπ. σε θέσεις όπου διατηρούνται τμήματα οδοστρωμάτων, ή τμήματα οχετών, ή όπου υφίστανται αγωγοί ΟΚΩ κλπ. γενικά πρέπει να εκτελούνται με μεγάλη προσοχή για την αποφυγή ζημιών ή ατυχημάτων, για τα οποία ο Ανάδοχος θα είναι αποκλειστικά υπεύθυνος.

19.4. Οποιαδήποτε ζημιά, η οποία οφείλεται σε αμέλεια του Αναδόχου ή στον τρόπο με τον οποίο εκτελεί αυτός το έργο, ή σε αμέλεια του εργατοτεχνικού προσωπικού των έργων, βαρύνει αποκλειστικά τον Ανάδοχο, ο οποίος είναι υποχρεωμένος να καταβάλει ολόκληρη τη δαπάνη επανόρθωσης της ζημιάς.

19.5. Σε περίπτωση που χρησιμοποιηθούν κρουστικά μέσα, ή άλλα μέσα εκσκαφής αν επιτρέπονται και χορηγηθούν οι σχετικές άδειες από τις αρμόδιες Αρχές, ή εργασίες πασσάλων κλπ. κάθε ζημιά που τυχόν προκύψει πραγματική ή αποθετική των γύρω κατασκευών κλπ. θα βαρύνει, ως αποκλειστικά υπεύθυνα, τον Ανάδοχο.

19.6. Δεν θα γίνει αποδεκτή οποιαδήποτε αξίωση του Αναδόχου από τις παραπάνω αναφερθείσες αιτίες και οι τιμές του Τιμολογίου είναι ενιαίες και αμετάβλητες ανεξάρτητα από τις δυσκολίες κυκλοφορίας, ή άλλο αίτιο, την έκταση των εργασιών και τη δυνατότητα, ή το συμφέρον χρήσης μηχανικών μέσων (ελαφρών, μεσαίων, βαρέων), ή εκτέλεσης με τα χέρια.

19.7. Ο Ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του ότι σε μερικά τμήματα του εύρους κατάληψης της οδού και κοντά σ' αυτά, πιθανόν να βρίσκονται στύλοι της ΔΕΗ και του ΟΤΕ, σωλήνες ύδρευσης κλπ. Έτσι θα παραστεί ανάγκη, παράλληλα προς τις εργασίες κατασκευής των οδικών έργων που θα εκτελούνται από αυτόν, να εκτελεσθούν από τις αρμόδιες εταιρίες ή Οργανισμούς, Υπηρεσίες, ή / και τον ίδιο και εργασίες για την μετατόπιση στύλων, ή απομάκρυνση υπαρχουσών γραμμών κλπ.

19.8. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προβαίνει σε κάθε δυνατή ενέργεια για την επίσπευση της απομάκρυνσης των πιο πάνω εμποδίων, να διευκολύνει απροφάσιστα την εκτέλεση των εργασιών αυτών, χωρίς να δικαιούται να προβάλει οποιαδήποτε αξίωση αποζημίωσής του για καθυστερήσεις ή δυσχέρειες που παρουσιάζονται στο κυρίως έργο του, από την εκτέλεση των παράλληλων εργασιών απομάκρυνσης στύλων, μετατόπισης γραμμών κλπ. Αντίθετα αυτός οφείλει, κατά την εκτέλεση των έργων, να λάβει όλα τα μέτρα για να αποφευχθούν βλάβες στις εγκαταστάσεις των πιο πάνω εταιριών. Σε περίπτωση που τυχόν συμβούν βλάβες, θα βαρύνουν οπωσδήποτε τον Ανάδοχο.

19.9. Σε περίπτωση που διαπιστωθεί η ύπαρξη υπόγειων αγωγών και άλλων εγκαταστάσεων ΟΚΩ σε περιοχές επηρεαζόμενες από τα έργα, ο Ανάδοχος οφείλει, με δικές του δαπάνες και φροντίδες να εφοδιασθεί με τα απαραίτητα διαγράμματα και λοιπά στοιχεία των θέσεων των Αγωγών Κοινής Ωφέλειας και αφού έλθει σε επαφή με τις αρμόδιες Αρχές των ΟΚΩ να μεριμνήσει για την έγκαιρη ειδοποίηση αυτών ,προκειμένου να ενεργήσει, παρουσία εκπροσώπων τους, διερευνητικές τομές για την επισημάνση των αγωγών ΟΚΩ και την εν συνεχεία αποκάλυψη αυτών, εφόσον ήθελε απαιτηθεί η διευθέτησή τους.

Αυτή η ευθύνη ανήκει ολοκληρωτικά στον Ανάδοχο ο οποίος θα πρέπει μέσα στο πλαίσιο των υποχρεώσεών του να έλθει σε επαφή με τους ΟΚΩ και να επισημάνουν τα τυχόν προβλήματα που θα προέλθουν από τις εγκαταστάσεις των ΟΚΩ στην εκτέλεση των έργων (και αντίστροφα) και να συνυπολογίσουν την σχετική επιρροή αυτών των δικτύων και

εγκαταστάσεων στα χρονοδιαγράμματα που θα συντάξει, στη ροή της εργασίας, στη απόδοση των μεθόδων εργασίας του και μηχανικού εξοπλισμού κλπ.

19.10. Επιπλέον, σχετικά με τις εγκαταστάσεις ΟΚΩ που θα συναντηθούν, καθορίζονται τα ακόλουθα :

α) Ο Ανάδοχος οφείλει να αναφέρει έγγραφα και έγκαιρα στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, τις συναντούμενες δυσχέρειες στην προώθηση των εργασιών και την κατασκευή του έργου, από τις παραπάνω εγκαταστάσεις κλπ, συνοδεύοντας τις αναφορές του με υποδείξεις λύσης για τα δημιουργούμενα τεχνικά προβλήματα.

β) Ο Ανάδοχος οφείλει επίσης να συμμορφωθεί με οποιαδήποτε απόφαση της Υπηρεσίας για την αντιμετώπιση προβλημάτων, που δημιουργούνται από τις παραπάνω εγκαταστάσεις κλπ. τροποποιώντας στην ανάγκη το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου και τη διαδοχή εργασιών, ή ακόμη και εκτελώντας πρόσθετες αναγκαίες εργασίες μετά από ειδική εντολή της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.

γ) Η Υπηρεσία, μετά από έγγραφη αίτηση του Αναδόχου, οφείλει να βοηθήσει αυτόν, σε όλα τα διαβήματα που απαιτούνται προς τις αρμόδιες Αρχές και τους ΟΚΩ, για την άρση κάθε εμποδίου στην προώθηση των εργασιών, χωρίς αυτό να απαλλάσσει τον Ανάδοχο από την ευθύνη να αλληλογραφεί, να συνεννοείται και να συνεργάζεται με τους ΟΚΩ ενημερώνοντας σχετικά την Διευθύνουσα Υπηρεσία.

Άρθρο 20ο: Τοποθέτηση πινακίδων - Μέτρα Ασφαλείας – Σήμανση

20.1. Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση μέσα σε 30 ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης να προμηθευτεί και τοποθετήσει στην αρχή και στο τέλος του δημοπρατούμενου έργου ενδεικτικές πινακίδες με πληροφορίες του έργου οι διαστάσεις των οποίων, οι αναγραφόμενες ενδείξεις, ο χρωματισμός και ο τρόπος στήριξης καθώς και οι θέσεις τοποθέτησής των θα καθορίζονται έγκαιρα από την Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία, ακολουθώντας τις προδιαγραφές των πινακίδων για τα συγχρηματοδοτούμενα έργα. Οι δαπάνες προμήθειας, μεταφοράς, και τοποθέτησης των πινακίδων βαρύνουν τον ανάδοχο του έργου και περιλαμβάνονται στα γενικά έξοδά του. Σε περίπτωση που δεν τοποθετηθούν οι πινακίδες μέσα στην παραπάνω οριζόμενη προθεσμία, η Υπηρεσία που διευθύνει το έργο τις προμηθεύεται, τις μεταφέρει και τις τοποθετεί σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου.

20.2. Ο Ανάδοχος, κατά το στάδιο εκτέλεσης των εργασιών, υποχρεούται να προβαίνει στην τοποθέτηση και να επιμελείται της συντήρησης και αντικατάστασης όλων των προσωρινών, κατά τον Κ.Ο.Κ. και τα διεθνή πρότυπα και γενικά σύμφωνα με την Εγκύκλιο 5/95 (ΔΜΕΟ/ε/οικ./305/21-3-95) και τις Π.Τ.Π. περί σήμανσης των οδών του ΥΠΕΧΩΔΕ (αρ. ΔΙΠΑΠ/οικ./502/01.07.2003, ΦΕΚ Β'/946/9-7-2003), φανών αντανάκλαστικών πινακίδων και σημάτων, για την ασφαλή κυκλοφορία των οχημάτων επί της οδού, κατά την ημέρα και τη νύκτα. Γενικά ο Ανάδοχος, οφείλει να λαβαίνει με αποκλειστική μέριμνα και δαπάνες του και συνεχώς, όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας για τα έργα που εκτελούνται από αυτόν, για πρόληψη οποιουδήποτε ατυχήματος ή ζημίας, καθ' όλο το χρονικό διάστημα εκτέλεσης των εργασιών. Τα μέτρα αυτά ο Ανάδοχος οφείλει να τα τηρεί και για όσο διάστημα μετά το πέρας εργασιών απαιτηθεί, μέχρις ότου η Υπηρεσία προβεί στην απαραίτητη μόνιμη σήμανση και διαγράμμιση.

20.3. Σε περίπτωση που ο ανάδοχος δεν σημάνει έγκαιρα το έργο, σύμφωνα με τα παραπάνω η Υπηρεσία ανεξάρτητα από την εφαρμογή των κυρώσεων που ορίζονται από τις ισχύουσες διατάξεις "Περί Δημοσίων Έργων" στις οποίες περιλαμβάνεται και η κύρωση της έκπτωσης του εργολάβου, μπορεί να εκτελέσει τη σήμανση σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου ο οποίος δεν παύει και σ' αυτή τη περίπτωση να έχει ακέραια την ευθύνη για κάθε

ατύχημα που θα συμβεί από την αμέλειά του αυτή. Η δαπάνη εκτέλεσης της παραπάνω εργασίας σε βάρος του αναδόχου αφαιρείται από τον λογαριασμό του.

20.4. Ο Ανάδοχος είναι ο μόνος και αποκλειστικός υπεύθυνος για οποιοδήποτε τροχαίο ατύχημα ή ζημία συμβεί, οφειλόμενο σε αμέλεια ή μη λήψη των αναγκαίων μέτρων ασφαλείας, από τον ίδιο είτε από τους εργαζομένους, που απασχολεί στο έργο. Ακόμη ο Ανάδοχος υποχρεούται να λάβει όλα τα μέτρα ασφαλείας για την πρόληψη ατυχημάτων και την παροχή πρώτων βοηθειών για το εργατοϋπαλληλικό του προσωπικό. Σε κάθε περίπτωση τροχαίου ή άλλου ατυχήματος ή ζημίας στον τόπο εκτέλεσης του έργου, ο Ανάδοχος έχει αποκλειστικά όλες τις αστικές και ποινικές ευθύνες. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ακολουθεί τα μέτρα ασφαλείας κ.λ.π, που προβλέπονται από την Υ.Α. αριθ. ΔΜΕΟ/Ο/613/16-2-2011 του ΥΠΥΜΕΔΙ «Οδηγίες Σήμανσης Εκτελουμένων Έργων» (ΟΜΟΕ – ΣΕΕΟ, τεύχος 7), σχετικά με τη σήμανση εκτελουμένων έργων σε οδούς εντός και εκτός κατοικημένων περιοχών.

20.5. Τα μέσα και οι τρόποι σήμανσης που πρέπει να εφαρμόζει και να χρησιμοποιεί ο Ανάδοχος στα εκτελούμενα απ' αυτόν έργα, εντός και εκτός κατοικημένων περιοχών, προκειμένου να παρέχεται στους οδηγούς των οχημάτων, έγκαιρη και επαρκής πληροφόρηση για τη μεταβολή των κανονικών συνθηκών κυκλοφορίας, με σκοπό την ασφαλή διέλευση των οχημάτων από την περιοχή των εκτελουμένων έργων και γενικά την αποφυγή τροχαίων ατυχημάτων, περιγράφονται στην αριθμ. ΔΜΕΟ/Ο/613/16-2-2011 Απόφαση Υφυπουργού ΥΠΟΜΕΔΙ: «Έγκριση Προδιαγραφής και οδηγιών Σήμανσης Εκτελουμένων Οδικών Έργων (ΟΜΟΕ - ΣΕΕΟ)». Σημειώνεται, επίσης, ότι ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την δαπάνη προμήθειας της απαιτούμενης σήμανσης στις θέσεις εκτέλεσης των έργων.

20.6. Ο ανάδοχος οφείλει να παίρνει χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, τα μέτρα που χρειάζονται όταν εκτελούνται οι εργασίες της εργολαβίας του, ώστε να μην παρεμποδίζεται η κυκλοφορία γενικά πεζών και οχημάτων, τόσο από τη διακίνηση των μηχανικών του μέσων, όσο και από την εναπόθεση των υλικών. Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται να γίνουν εκσκαφές και γενικά να αποκλειστεί απ' την κυκλοφορία δρόμος ή πεζοδρόμιο ή τμήμα τους, πριν εγκριθεί απ' την επίβλεψη με έγγραφο και κατασκευαστεί από τον ανάδοχο προσωρινή διάβαση για τα τροχοφόρα ή τους πεζούς, ανάλογα με παράκαμψη. Επισημαίνεται ότι ο ανάδοχος πρέπει να λαμβάνει σε κάθε θέση εργασίας, τα αναγκαία μέτρα για την ασφαλεία της διερχόμενης κυκλοφορίας, και ότι είναι, ο μόνος υπεύθυνος, σε περίπτωση ατυχήματος ή ζημίας, και έχει αποκλειστικά αυτός όλες τις αστικές και ποινικές ευθύνες, για κάθε τι που θα συμβεί, είτε από δική του υπαιτιότητα, είτε από υπαιτιότητα του εργατοτεχνικού προσωπικού του, είτε από τα εργαλεία και μηχανήματα που απασχολούνται στο έργο του.

20.7. Με την έναρξη των εργασιών, σε κάθε θέση και καθ' όλη των διάρκειας εκτέλεσής τους, ο ανάδοχος υποχρεώνεται να προβαίνει στην πλήρη σήμανση του εργοταξίου, σε περιφραγή και ιδιαίτερη σήμανση κάθε επικίνδυνης θέσης, λαμβανομένου υπόψη του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας (ΚΟΚ), ο οποίος εγκρίθηκε με το τον Ν. 2696/1999 (ΦΕΚ Α'57/22-3-99), όπως ισχύει σήμερα, και σύμφωνα με τα παρακάτω:

20.7.1. Ο ανάδοχος οφείλει να προβαίνει στην άμεση κάλυψη με ασφαλτόμιγμα των τομών του οδοστρώματος, που γίνονται απ' αυτόν σε οδό με κυκλοφορία, για την αποφυγή ατυχήματος και τον περιορισμό στα ελάχιστα χρονικά όρια των δυσκολιών, οι οποίες προκαλούνται στην κυκλοφορία λόγω της εκτέλεσης των έργων.

20.7.2. Εφ' όσον δεν λαμβάνονται τα προαναφερθέντα μέτρα, και εκτός από τις αστικές και ποινικές κυρώσεις τις οποίες υπέχει αποκλειστικά ο ανάδοχος, επιβάλλονται ποινικές ρήτρες από την Δ/νους Υπηρεσία ως εξής: Δια κάθε επιμέρους εργασία και για κάθε μέρα κατά την οποία θα διαπιστώνεται από τον επιβλέποντα ή τους αμέσως προϊστάμενους του ατελής σήμανση των εκτελουμένων έργων ή τομή οδού κυκλοφορίας

χωρίς ασφαλική κάλυψη που παρουσιάζει ανωμαλίες επικίνδυνες στην κυκλοφορία ή γενικά πλημμελής συμμόρφωση του αναδόχου στα προεκτεθέντα μέτρα ασφαλείας, επιβάλλεται στον ανάδοχο πρόστιμο από την Δ/νουςα Υπηρεσία ή τον νόμιμο αναπληρωτή αυτού, υπό μορφή Ποινικής Ρήτρας μέχρι και 150,00 ευρώ ανά περίπτωση και μέρα. Η επιβολή του κατά τα ανωτέρω προστίμου, μπορεί να επαναλαμβάνεται για κάθε περίπτωση και ημέρα, μέχρι συμμορφώσεως του αναδόχου και παρακρατείται από τον αμέσως προσεχή λογ/σμό. Τα ανωτέρω πρόστιμα τα οποία έχουν παρακρατηθεί προσωρινά, οριστικοποιούνται, μειώνονται ή διαγράφονται με απόφαση της Προϊσταμένης Αρχής, ύστερα από αίτηση του αναδόχου, η οποία υποβάλλεται δια της Δ/νουςας Υπηρεσίας, σε ανατρεπτική προθεσμία τριών (3) ημερών από της κοινοποιήσεως σ' αυτόν της επιβολής του προστίμου και σχετική εισήγηση της Δ/νουςας Υπηρεσίας.

20.7.3. Σε ειδικές περιπτώσεις μπορεί η επιβλέπουσα Υπηρεσία να διατάξει τον ανάδοχο να συντάξει ειδική μελέτη σήμανσεως του εργοταξίου, η οποία αφού εγκριθεί, θα εφαρμοστεί σ' αυτόν. Επίσης ο ανάδοχος υποχρεούται εφ' όσον διαταχθεί, να κατασκευάσει ή ανακαινίσει προσωρινές παρακαμπτηρίου της κατασκευαζόμενης οδού, τούτου εγκρινομένου από την Δ/νουςα Υπηρεσία, για την ομαλή και ακώλυτο διεξαγωγή της κυκλοφορίας κατά την περίοδο εκτέλεσης των έργων.

Άρθρο 21ο: Πρόληψη και αντιμετώπιση του εργασιακού κινδύνου - Σ.Α.Υ. & Φ.Α.Υ.

21.1. Ο ανάδοχος υποχρεούται να εκτελεί το έργο με τρόπο ασφαλή και σύμφωνα με τους νόμους, διατάγματα, αστυνομικές διατάξεις και οδηγίες του ΚτΕ, όπως εκφράζονται μέσω της Δ/νουςας Υπηρεσίας, αναφορικά με την ασφάλεια και υγεία των εργαζομένων. Ο ανάδοχος θα πρέπει να εφαρμόσει το Σύστημα Οργάνωσης & Διαχείρισης Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Ο.Δ.Α.Υ.Ε.) στο έργο, ώστε να περιοριστεί ο εργασιακός κίνδυνος στο ελάχιστο. Ως ελάχιστες απαιτήσεις για το (Σ.Ο.Δ.Α.Υ.Ε.) ορίζονται οι εξής:

- Δήλωση πολιτικής ασφάλειας εργασίας του αναδόχου.
- Ορισμός τεχνικού ασφάλειας, συντονιστή ασφάλειας και ιατρού εργασίας. Ειδικότερα και λόγω της σπουδαιότητας αυτών των θεσμών, τα προσόντα και καθήκοντα των ατόμων, τα οποία θα παρέχουν τις υπηρεσίες του τεχνικού ασφάλειας, συντονιστή θεμάτων ασφάλειας και υγείας, καθώς και του ιατρού εργασίας θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις της νομοθεσίας, Ν. 1568/85, Π.Δ. 17/96: «Ρύθμιση θεμάτων εργασίας, συνδικαλιστικών δικαιωμάτων, Υγιεινής – Ασφάλειας κλπ.», Π.Δ. 305/96, Π.Δ. 294/88: «Ελάχιστος χρόνος απασχόλησης τεχνικού ασφάλειας και γιατρού εργασίας, επίπεδο γνώσεων και ειδικότητα τεχνικού ασφάλειας για τις επιχειρήσεις, εκμεταλλεύσεις και εργασίες του άρθρου 1 παραγράφου 1 του Ν. 1568/85». Η ανάθεση των καθηκόντων του τεχνικού ασφάλειας και συντονιστή ασφάλειας και υγείας της εργασίας, καθώς και του ιατρού εργασίας γίνεται εγγράφως και κοινοποιείται στη Διευθύνουσα Υπηρεσία και στο αρμόδιο Κ.Ε.Π.Ε.Κ. του Σ.ΕΠ.Ε. Για την κάλυψη των αναγκών του σε υπηρεσίες τεχνικού ασφάλειας, συντονιστή ασφάλειας και ιατρού εργασίας, μετρήσεις, αναπροσαρμογή ή και εκπόνηση του Σ.Α.Υ. & Φ.Α.Υ. περιλαμβανομένης της εκτίμησης του εργασιακού κινδύνου, εκπαίδευση προσωπικού κλπ, ο ανάδοχος μπορεί να συμβάλλεται με εξωτερικούς συνεργάτες ή/και με ειδικά αδειοδοτημένα (Π.Δ. 95/99 & Π.Δ. 17/96) από το Υπουργείο Εργασίας Εξωτερική Υπηρεσία Προστασίας και Πρόληψης του Επαγγελματικού Κινδύνου.
- Καθορισμός αρμοδιοτήτων προσωπικού αναδόχου για θέματα Ασφάλειας Υγείας Εργασίας (ΑΥΕ).

- Οργάνωση υπηρεσιών Α.Υ.Ε. υπεργολάβων.
- Εκπόνηση διαδικασιών ασφάλειας Κατ' ελάχιστον απαιτούνται διαδικασίες για: αναφορά ατυχήματος διερεύνηση των ατυχημάτων και τήρηση αρχείων βάσει της νομοθεσίας αντιμετώπιση έκτακτης ανάγκης χρήση μέσων ατομικής προστασίας εκπαίδευση προσωπικού ιατρικές εξετάσεις εργαζομένων.
- Κατάρτιση ειδικών μελετών π.χ. κυκλοφοριακών περιορισμών και εργοταξιακής σήμανσης ή για βοηθητικές κατασκευές, όπου τέτοια μελέτη προβλέπεται από τη νομοθεσία ή προτείνεται από το Σ.Α.Υ. της μελέτης ή της κατασκευής.
- Διαδικασίες επιθεωρήσεων. Ο ανάδοχος θα πρέπει να προγραμματίζει την τακτική επιθεώρηση των χώρων, του εξοπλισμού, των μεθόδων και των πρακτικών εργασίας σε εβδομαδιαία βάση, εκτός αν αλλιώς ορίζεται στη νομοθεσία ή το απαιτούν οι συνθήκες εκτέλεσης του έργου, ώστε να εξασφαλίζεται η έγκαιρη λήψη μέτρων για την επανόρθωση των επικίνδυνων καταστάσεων, που επισημαίνονται. Οι επιθεωρήσεις πρέπει να τεκμηριώνονται γραπτά.
- Άλλες προβλέψεις: α) Εκ των προτέρων γνωστοποίηση της έναρξης των εργασιών στο έργο προς το αρμόδιο Κ.Ε.Π.Ε.Κ. του Σ.Ε.Π.Ε. β) Κατάρτιση προγράμματος και υλοποίηση εκπαίδευσης των εργαζομένων σε θέματα Α.Υ.Ε. γ) Οδηγίες ασφαλούς εργασίας προς εφαρμογή από όλους τους εργαζόμενους στο εργοτάξιο. δ) Πρόβλεψη για σύγκληση μηνιαίων συσκέψεων για θέματα Α.Υ.Ε. με το συντονιστή Α.Υ.Ε. και τους υπεργολάβους, παρουσία του τεχνικού ασφαλείας και του ιατρού εργασίας.

21.2. Υποχρέωση αναδόχου για αναθεώρηση Σ.Α.Υ και Φ.Α.Υ.

Ο συντονιστής ασφάλειας και υγείας του έργου υποχρεούται να κάνει την αναθεώρηση του Σχεδίου και του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας της Μελέτης, να παρακολουθεί τις εργασίες όσον αφορά θέματα Α.Υ.Ε. και να συντάξει τον τελικό Φ.Α.Υ. Το Σ.Α.Υ. αναπροσαρμόζεται σε συνάρτηση με την εξέλιξη των εργασιών, στο δε Φ.Α.Υ. εμπεριέχονται οι ενδεχόμενες τροποποιήσεις που έχουν επέλθει. Συνεπώς ο Φ.Α.Υ. συμπληρώνεται σταδιακά και παραδίδεται με την ολοκλήρωση του έργου στον ΚτΕ ενημερωμένος έτσι ώστε να περιέχει τα πραγματικά στοιχεία του έργου, έτσι όπως αυτό κατασκευάστηκε. Σε περίπτωση που δεν έχει παραδοθεί από την Υπηρεσία Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ. στον ανάδοχο μαζί με την τεχνική μελέτη, αυτός υποχρεούται στη σύνταξή τους αδαπάνως για το Δημόσιο.

Το Σ.Α.Υ. πρέπει να περιέχει τα εξής:

- I. Στοιχεία του έργου όπως: είδος έργου, χρήση αυτού, σύντομη περιγραφή, ακριβής διεύθυνση έργου, στοιχεία του κυρίου του έργου, στοιχεία του υπόχρεου για εκπόνηση του Σ.Α.Υ.
- II. Πληροφορίες για τα υπάρχοντα δίκτυα υπηρεσιών κοινής ωφέλειας και το υφιστάμενο περιβάλλον.
- III. Πληροφορίες για τις μεθόδους και τις φάσεις κατασκευής, σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα εργασιών, π.χ. καταγραφή σε πίνακα των φάσεων και υποφάσεων εργασιών του έργου, σύμφωνα με το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης του έργου.
- IV. Στοιχεία για τις εργοταξιακές υποδομές όπως: προσπέλαση στο εργοτάξιο και την ασφαλή πρόσβαση στις θέσεις εργασίας, ρύθμιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων εντός και πέριξ του εργοταξίου, καθορισμό χώρων αποθήκευσης υλικών και τρόπου αποκομιδής αχρήστων, συνθήκες αποκομιδής επικινδύνων υλικών, διευθέτηση χώρων υγιεινής, εστίασης και Α' βοηθειών, μελέτες κατασκευής ικριωμάτων που δεν περιγράφονται στις ισχύουσες διατάξεις π.χ. ειδικοί τύποι ικριωμάτων, αντιστηρίξεις μεγάλων ορυγμάτων ή επιχωμάτων κλπ και διατάξεις για πρόσδεση κατά την εργασία σε ύψος.

- V. Εκτίμηση της επικινδυνότητας κατά την κατασκευή του έργου με καταγραφή σε πίνακα των κινδύνων, των πηγών κινδύνων και της εκτίμησης επικινδυνότητας κάθε φάσης και υπόφασης του έργου με κλιμάκωση της εκτίμησης επικινδυνότητας (Χ= χαμηλή εκτίμηση κινδύνου, Μ= μέτρια εκτίμηση κινδύνου, Υ= υψηλή εκτίμηση κινδύνου). Σε περίπτωση ταυτόχρονης εκτέλεσης φάσεων εργασιών θα πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψη οι επιπλέον απορρέοντες κίνδυνοι.
- VI. Εναλλακτικές μεθόδους εργασίας για κινδύνους που δεν μπορούν να αποφευχθούν.
- VII. Για τον εναπομένοντα εργασιακό κίνδυνο θα πρέπει να αναφέρονται συγκεκριμένα μέτρα για την πρόληψή του, καθώς και ειδικά μέτρα για εργασίες που ενέχουν ειδικούς κινδύνους (Παράρτημα II του άρθρου 12 του Π.Δ. 305/96).
- VIII. Συνεργασία παραγόντων του έργου
- IX. Αλληλοεπικάλυψη με τις υποχρεώσεις του κυρίου του έργου

Το Φ.Α.Υ. πρέπει να περιέχει τα εξής:

- I. Στοιχεία του έργου όπως: είδος έργου, χρήση αυτού, σύντομη περιγραφή, ακριβής διεύθυνση έργου, αριθμό αδείας, στοιχεία του κυρίου του έργου, στοιχεία του υπόχρεου για εκπόνηση του Φ.Α.Υ.
- II. Στοιχεία από το μητρώο του έργου όπως: τεχνική περιγραφή έργου, παραδοχές μελέτης, τα σχέδια «ως κατασκευάσθη».
- III. Οδηγίες και χρήσιμα στοιχεία σε θέματα ασφάλειας και υγείας καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου όπως: εργασίες συντήρησης, μετατροπής, καθαρισμού. Ενδεικτικά οι οδηγίες και τα στοιχεία αυτά αναφέρονται στον ασφαλή τρόπο εκτέλεσης των διαφόρων εργασιών, στην αποφυγή κινδύνων από τα διάφορα δίκτυα (ύδρευσης, ηλεκτροδότησης, αερίων, ατμού κλπ), στην πυρασφάλεια, κλπ.
- IV. Εγχειρίδιο Λειτουργίας και Συντήρησης του έργου όπως: Α) τον κανονισμό λειτουργίας του έργου (όλα τα στοιχεία που θα αφορούν στη χρήση του έργου από τους χρήστες, βασικά ενημερωτικά φυλλάδια κατάλληλα και επαρκή, που θα διανεμηθούν στους χρήστες, ώστε κάθε χρήστης να γνωρίζει πώς θα χρησιμοποιήσει το έργο και τι θα κάνει στην περίπτωση έκτακτων γεγονότων. Β) τις οδηγίες λειτουργίας για το προσωπικό λειτουργίας και εκμετάλλευσης του έργου (οδηγίες χρήσης του ακίνητου και κινητού εξοπλισμού που ανήκει στη συγκεκριμένη εργολαβία, σε συνθήκες κανονικής λειτουργίας και σε συνθήκες έκτακτου περιστατικού κλπ.). Γ) τις οδηγίες συντήρησης του έργου (περιλαμβάνονται συγκεκριμένες οδηγίες για την περιοδική συντήρηση του έργου).
- Κατά την εκτέλεση του έργου, το Σ.Α.Υ. και ο Φ.Α.Υ. τηρούνται στο εργοτάξιο με ευθύνη του αναδόχου και είναι στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία υποχρεώνεται να παρακολουθεί την ύπαρξη και εφαρμογή των Σ.Α.Υ.– Φ.Α.Υ. Μετά την αποπεράτωση του έργου, ο Φ.Α.Υ. συνοδεύει το έργο καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του και φυλάσσεται με ευθύνη του ΚτΕ.
- 21.3. Δαπάνη σύνταξης Σ.Α.Υ & Φ.Α.Υ.: όλες οι δαπάνες, που συνεπάγονται τα παραπάνω, αφορούν στην οργάνωση του εργοταξίου και απαιτούνται από το νόμο, βαρύνουν τον ανάδοχο και θα πρέπει να έχουν συνυπολογιστεί από αυτόν κατά τη διαμόρφωση της προσφοράς του.

Άρθρο 22ο: Απαιτούμενα Μέτρα Ασφαλείας και Υγείας στο εργοτάξιο*

22.1. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την τήρηση των διατάξεων της κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, των διατάξεων και κανονισμών για την πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του, ή στο προσωπικό του φορέα του έργου, ή σε

οποιοδήποτε τρίτο, ώστε να εξαλείφονται ή να ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι ατυχημάτων ή επαγγελματικών ασθενειών κατά την φάση κατασκευής του έργου : ΠΔ 305/96 (αρ.7-9), Ν.4412/2016 (αρ. 138 παρ.7), Ν. 3850/10** (αρ. 42), Εγκύκλιο 27 ΥΠΕΧΩΔΕ με α.π. ΔΙΠΑΔ/ οικ. 369 / 15 - 10 – 2012.

* Η έννοια του εργοταξίου ορίζεται στο άρθρο 2 παρ.1 σε συνδυασμό με το παράρτημα Ι του άρθρου 12 του ΠΔ 305/96.

** Ο Ν.3850/10 Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων άρθρο δεύτερο, καταργεί διατάξεις που ρυθμίζονται από αυτόν όπως διατάξεις των: Ν.1568/85, ΠΔ 294/88, ΠΔ 17/96, κλπ.

22.2. Στα πλαίσια της ευθύνης του, ο ανάδοχος υποχρεούται :

α. Να εκπονεί κάθε σχετική μελέτη (στατική ικριωμάτων, μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων κλπ.) και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα (άρθρο 138, παρ.7, Ν. 4412/2016).

β. Να λαμβάνει μέτρα προστασίας σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία στο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ), όπως αυτό ρυθμίζεται με τις αποφάσεις του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ : ΔΙΠΑΔ/οικ.177/2-3-01, ΔΕΕΠΠ/85/14-5-01 και ΔΙΠΑΔ/οικ889/27-11-02, 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: (άρθρο 138, παρ.7, Ν. 4412/2016).

γ. Να επιβλέπει ανελλιπώς την ορθή εφαρμογή των μέτρων ασφάλειας και υγείας των εργαζομένων, να τους ενημερώνει / εκπαιδεύει για την αναγκαιότητα της τήρησης των μέτρων αυτών κατά την εργασία, να ζητά τη γνώμη τους και να διευκολύνει τη συμμετοχή τους σε ζητήματα ασφάλειας και υγείας : ΠΔ 1073/81(αρ. 111), ΠΔ 305/96 (αρ.10,11), Ν.3850/10 (αρ. 42- 49).

Για την σωστή εφαρμογή της παρ.γ στους αλλοδαπούς εργαζόμενους, είναι αυτονόητο ότι η γνώση από αυτούς της ελληνικής γλώσσας κρίνεται απαραίτητη ώστε να μπορούν να κατανοούν την αναγκαιότητα και τον τρόπο εφαρμογής των μέτρων ασφάλειας και υγείας (εκτός ειδικών περιπτώσεων όπου τμήμα ή όλο το έργο έχει αναλάβει να κατασκευάσει ξένη εξειδικευμένη εταιρεία).

22.3. Σύμφωνα με τα προαναφερόμενα, ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί τα ακόλουθα :

22.3.1. Εκ των προτέρων γνωστοποίηση - Σχέδιο Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) – Φάκελος Ασφάλειας Υγείας (ΦΑΥ) και συγκεκριμένα :

α. Να διαβιβάσει στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας πριν από την έναρξη των εργασιών, την εκ των προτέρων γνωστοποίηση, προκειμένου για εργοτάξιο με προβλεπόμενη διάρκεια εργασιών που θα υπερβαίνει τις 30 εργάσιμες ημέρες και στο οποίο θα ασχολούνται ταυτόχρονα περισσότεροι από 20 εργαζόμενοι ή ο προβλεπόμενος όγκος εργασίας θα υπερβαίνει τα 500 ημερομίσθια : ΠΔ 305/96 (αρ 3 παρ. 12 και 13). Η γνωστοποίηση καταρτίζεται σύμφωνα με το παράρτημα ΙΙΙ του άρθρου 12 του ΠΔ 305/96.

β. Να ακολουθήσει τις υποδείξεις / προβλέψεις των ΣΑΥ-ΦΑΥ τα οποία αποτελούν τμήμα της τεχνικής μελέτης του έργου (οριστικής ή εφαρμογής) σύμφωνα με το Π.Δ. 305/96 (αρ.3 παρ.8) και την ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/2001 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ η οποία ενσωματώθηκε στο Ν. 4412/2016 (αρ. 138 παρ.7).

γ. Να αναπτύξει, να προσαρμόσει και να συμπληρώσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ της μελέτης (τυχόν παραλήψεις που θα διαπιστώσει ο ίδιος ή που θα του ζητηθούν από την Υπηρεσία), σύμφωνα με την μεθοδολογία που θα εφαρμόσει στο έργο ανάλογα με την κατασκευαστική του δυσκολία, τις ιδιαιτερότητές του, κλπ (μέθοδος κατασκευής, ταυτόχρονη εκτέλεση φάσεων εργασιών, πολιτική ασφάλειας, οργάνωση, εξοπλισμός, κλπ).

δ. Να αναπροσαρμόσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ ώστε να περιληφθούν σε αυτά εργασίες που θα προκύψουν λόγω τροποποίησης της εγκεκριμένης μελέτης και για τις οποίες θα απαιτηθούν τα προβλεπόμενα από την ισχύουσα νομοθεσία, μέτρα ασφάλειας και υγείας : ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.9) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ η οποία ενσωματώθηκε στο Ν. 4412/2016 (αρ. 138 παρ.7).

ε. Να τηρήσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ στο εργοτάξιο, κατά την εκτέλεση του έργου : ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.10) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9Δ) του (τ.)ΥΠΕΧΩΔΕ και να τα έχει στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών. Το περιεχόμενο του ΣΑΥ και του ΦΑΥ αναφέρεται στο ΠΔ 305/96 (αρ.3 παρ.5-7) και στις ΥΑ : ΔΙΠΑΔ/οικ/177/2001 (αρ.3) και ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ οι οποίες ενσωματώθηκαν στο Ν. 4412/2016 (αρ. 138). Διευκρινίσεις σχετικά με την εκπόνηση του ΣΑΥ και την κατάρτιση του ΦΑΥ περιλαμβάνονται στην ΕΓΚΥΚΛΙΟ 6 με αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ/215/31-3-2008 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ.

22.4. Η υποχρέωση εκπόνησης ΣΑΥ προβλέπεται σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.4), όταν :

α. Απαιτείται Συντονιστής στη φάση της μελέτης, δηλ. όταν θα απασχοληθούν περισσότερα του ενός συνεργεία στην κατασκευή.

β. Οι εργασίες που πρόκειται να εκτελεστούν ενέχουν ιδιαίτερους κινδύνους : Π.Δ.305/96 (αρθ.12 παράρτημα ΙΙ).

γ. Απαιτείται εκ των προτέρων γνωστοποίηση στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας.

δ. Για την έναρξη των οικοδομικών εργασιών, επιβάλλεται με ευθύνη του κυρίου ή του έχοντος νόμιμο δικαίωμα: θεώρηση του σχεδίου και του φακέλου ασφάλειας και υγείας (ΣΑΥ,ΦΑΥ) του έργου από την αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας σύμφωνα με το άρθρο 7 παρ.1 εδάφιο α΄ του Ν 4030/2011 (ΦΕΚ 249/Α/25-11-2011) και την αρ. πρωτ. 10201/27-3-2012 εγκύκλιο του Ειδ. Γραμματέα του Σ.ΕΠ.Ε.

22.5. Ο ΦΑΥ καθιερώνεται ως απαραίτητο στοιχείο για την προσωρινή και την οριστική παραλαβή κάθε Δημόσιου Έργου : ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ. 433/2000 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ, η οποία ενσωματώθηκε στο Ν. 4412/2016 αρ. (170 και 171). Μετά την αποπεράτωση του έργου, ο ΦΑΥ φυλάσσεται με ευθύνη του Κυρίου του Έργου και το συνοδεύει καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του : ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.11) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9Δ) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ.

22.6. Ο ανάδοχος υποχρεούται στην ανάθεση καθηκόντων σε τεχνικό ασφαλείας, ιατρό εργασίας – τήρηση στοιχείων ασφαλείας ως κάτωθι:

α. Να αναθέσει καθήκοντα τεχνικού ασφαλείας αν στο έργο απασχολήσει λιγότερους από 50 εργαζόμενους σύμφωνα με το Ν. 3850/10 (αρ.8 παρ.1 και αρ.12 παρ.4).

β. Να αναθέσει καθήκοντα τεχνικού ασφαλείας και ιατρού εργασίας, αν απασχολήσει στο έργο 50 και άνω εργαζόμενους, σύμφωνα με το Ν.3850/10 (αρ.8 παρ.2 και αρ. 4 έως 25).

γ. Τα παραπάνω καθήκοντα μπορεί να ανατεθούν σε εργαζόμενους στην επιχείρηση ή σε άτομα εκτός της επιχείρησης ή να συναφθεί σύμβαση με τις Εξωτερικές Υπηρεσίες Προστασίας και Πρόληψης ή να συνδυαστούν αυτές οι δυνατότητες.

δ. Η ανάθεση καθηκόντων σε άτομα εντός της επιχείρησης γίνεται εγγράφως από τον ανάδοχο και αντίγραφο της κοινοποιείται στην τοπική Επιθεώρηση Εργασίας, συνοδεύεται δε απαραίτητα από αντίστοιχη δήλωση αποδοχής : Ν.3850/10 (αρ.9).

ε. Στα πλαίσια των υποχρεώσεων του αναδόχου καθώς και των: τεχνικού ασφαλείας και ιατρού εργασίας, εντάσσεται και η υποχρεωτική τήρηση στο εργοτάξιο, των ακόλουθων στοιχείων:

- Γραπτή εκτίμηση προς τον ανάδοχο, από τους τεχνικό ασφαλείας και ιατρό εργασίας, των υφισταμένων κατά την εργασία κινδύνων για την ασφάλεια και την υγεία,

συμπεριλαμβανομένων εκείνων που αφορούν ομάδες εργαζομένων που εκτίθενται σε ιδιαίτερους κινδύνους Ν.3850/10 (αρ.43 παρ. 1 α και παρ.3-8).

- Βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας στο οποίο θα αναγράφουν τις υποδείξεις τους ο Τεχνικός ασφαλείας και ο γιατρός εργασίας Ν.3850/10 (αρ.14 παρ.1 και αρ.17 παρ.1). Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει ενυπόγραφα γνώση των υποδείξεων αυτών. Το βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας σελιδομετρείται και θεωρείται από την αρμόδια επιθεώρηση εργασίας. Αν ο ανάδοχος διαφωνεί με τις γραπτές υποδείξεις και συμβουλές του τεχνικού ή του ιατρού εργασίας (Ν 3850/10 αρ.20 παρ.4), οφείλει να αιτιολογεί τις απόψεις του και να τις κοινοποιεί και στην Επιτροπή Υγείας και Ασφάλειας (Ε.Υ.Α.Ε) ή στον εκπρόσωπο των εργαζομένων των οποίων η σύσταση και οι αρμοδιότητες προβλέπονται από τα άρθρα 4 και 5 του Ν.3850/10. Σε περίπτωση διαφωνίας η διαφορά επιλύεται από τον επιθεωρητή εργασίας και μόνο.
- Βιβλίο ατυχημάτων στο οποίο θα περιγράφεται η αιτία και η περιγραφή του ατυχήματος και να το θέτει στη διάθεση των αρμόδιων αρχών Ν.3850/10 (αρ.43 παρ.2β). Τα μέτρα που λαμβάνονται για την αποτροπή επανάληψης παρόμοιων ατυχημάτων, καταχωρούνται στο βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας. Ο ανάδοχος οφείλει να αναγγέλλει στις αρμόδιες επιθεωρήσεις εργασίας, στις πλησιέστερες αστυνομικές αρχές και στις αρμόδιες υπηρεσίες του ασφαλιστικού οργανισμού στον οποίο υπάγεται ο εργαζόμενος όλα τα εργατικά ατυχήματα εντός 24 ωρών και εφόσον πρόκειται περί σοβαρού τραυματισμού ή θανάτου, να τηρεί αμετάβλητα όλα τα στοιχεία που δύνανται να χρησιμεύσουν για εξακρίβωση των αιτίων του ατυχήματος Ν.3850/10 (αρ.43 παρ.2α).
- Κατάλογο των εργατικών ατυχημάτων που είχαν ως συνέπεια για τον εργαζόμενο ανικανότητα εργασίας μεγαλύτερη των τριών εργάσιμων ημερών Ν.3850/10 (αρ.43 παρ.2γ).
- Ιατρικό φάκελο κάθε εργαζόμενου Ν 3850/10 (αρ.18 παρ.9).

22.7. Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (HMA)

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (HMA), όταν απαιτείται εκ των προτέρων γνωστοποίηση στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας, πριν την έναρξη των εργασιών στο εργοτάξιο σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ.3 παρ.14) σε συνδυασμό με την Υ.Α 130646/1984 του (τ.) Υπουργείου Εργασίας.

Το HMA θεωρείται, σύμφωνα με την παραπάνω Υ.Α, από τις κατά τόπους Δ/νσεις, Τμήματα ή Γραφεία Επιθεώρησης Εργασίας και συμπληρώνεται από τους επιβλέποντες μηχανικούς του αναδόχου και της Δ/νουσας Υπηρεσίας, από τους υπόχρεους για την διενέργεια των τακτικών ελέγχων ή δοκιμών για ό,τι αφορά τα αποτελέσματα των ελέγχων ή δοκιμών, από το αρμόδιο όργανο ελέγχου όπως ο επιθεωρητής εργασίας, κλπ : ΠΔ 1073/81 (αρ.113), Ν.1396/83 (αρ. 8) και την Εγκύκλιο 27 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ με αρ.πρωτ. ΔΕΕΠΠ/208 /12-9-2003.

22.8. Συσχετισμός Σχεδίου Ασφάλειας Υγείας (Σ.Α.Υ.) και Ημερολογίου Μέτρων Ασφάλειας (Η.Μ.Α.)

Για την πιστή εφαρμογή του ΣΑΥ κατά την εξέλιξη του έργου, πρέπει αυτό να συσχετίζεται με το Η Μ Α.

Στα πλαίσια του συσχετισμού αυτού, να σημειώνεται στο Η.Μ.Α. κάθε αναθεώρηση και εμπλουτισμός του ΣΑΥ και επίσης σε ειδική στήλη του, να γίνεται παραπομπή των αναγραφόμενων υποδείξεων / διαπιστώσεων στην αντίστοιχη σελίδα του ΣΑΥ.

Με τον τρόπο αυτό διευκολύνεται και επιτυγχάνεται ο στόχος της πρόληψης του ατυχήματος.

22.9. Απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας κατά την εκτέλεση όλων των εργασιών στο εργοτάξιο

22.9.1. Προετοιμασία εργοταξίου - Μέτρα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο, κατά την εκτέλεση όλων των εργασιών, τα παρακάτω μέτρα ασφάλειας και υγείας :

α. Την ευκρινή και εμφανή σήμανση και περίφραξη του περιβάλλοντα χώρου του εργοταξίου με ιδιαίτερη προσοχή στη σήμανση και περίφραξη των επικίνδυνων θέσεων : ΠΔ 105/95, ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. IV μέρος Α, παρ. 18.1).

β. Τον εντοπισμό και τον έλεγχο προϋπαρχουσών της έναρξης λειτουργίας του εργοταξίου ηλεκτρικών εγκαταστάσεων και εκτροπή τυχόν υπαρχόντων εναερίων ηλεκτροφόρων αγωγών έξω από το εργοτάξιο, ώστε να παρέχεται προστασία στους εργαζόμενους από τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας: ΠΔ 1073/81 (αρ.75-79), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. IV μέρος Β, τμήμα II, παρ.2).

γ. Τη σήμανση των εγκαταστάσεων με ειδικούς κινδύνους (αγωγοί ατμών θερμών, υγρών ή αερίων κλπ) και τα απαιτούμενα μέτρα προστασίας των εργαζομένων από τους κινδύνους των εγκαταστάσεων αυτών : ΠΔ 1073/81 (αρ.92 - 95), ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. IV μέρος Α, παρ.6).

δ. Τη λήψη μέτρων αντιμετώπισης εκτάκτων καταστάσεων όπως : κατάρτιση σχεδίου διαφυγής - διάσωσης και εξόδων κινδύνου, πυρασφάλεια, εκκένωση χώρων από τους εργαζόμενους, πρόληψη - αντιμετώπιση πυρκαγιών & επικίνδυνων εκρήξεων ή αναθυμιάσεων, ύπαρξη πυροσβεστήρων, κλπ. :

ΠΔ 1073/81 (αρ. 92-96), ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. IV μέρος Α, παρ.3, 4, 8-10), Ν.3850/10 (αρ.30, 32, 45).

ε. Την εξασφάλιση παροχής πρώτων βοηθειών, χώρων υγιεινής και υγειονομικού εξοπλισμού (ύπαρξη χώρων πρώτων βοηθειών, φαρμακείου, αποχωρητηρίων, νιπτήρων, κλπ) : ΠΔ 1073/81 (αρ.109,110), Ν.1430/84 (αρ.17,18), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παράρτ. IV μέρος Α, παρ.13, 14).

στ. Την εξασφάλιση της δωρεάν χορήγησης Μέσων Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) στους εργαζόμενους όπως : προστατευτικά κράνη, μπότες ασφαλείας, φωσφορίζοντα γιλέκα, ολόσωμες ζώνες ασφαλείας, γυαλιά, κλπ, εφόσον τους ενημερώσει εκ των προτέρων σχετικά με τους κινδύνους από τους οποίους τους προστατεύει ο εξοπλισμός αυτός και τους δώσει σαφείς οδηγίες για τη χρήση του : Π.Δ. 1073/81(αρ.102-108), Ν.1430/84 (αρ.16-18), ΚΥΑ Β.4373/1205/93 και οι τροποπ. αυτής ΚΥΑ 8881/94 και Υ.Α. οικ.Β.5261/190/97, Π.Δ. 396/94, Π.Δ. 305/96 (αρ.9,παρ.γ).

22.9.2. Εργοταξιακή σήμανση – σηματοδότηση, συστήματα ασφαλείας, φόρτωση - εκφόρτωση – εναπόθεση υλικών, θόρυβος, φυσικοί, χημικοί παράγοντες κλπ

Ο ανάδοχος υποχρεούται :

α. Να προβεί στην κατάλληλη σήμανση και σηματοδότηση, με σκοπό την ασφαλή διέλευση των πεζών και των οχημάτων από την περιοχή κατασκευής του έργου, σύμφωνα με :

- Την Υ.Α αριθ. ΔΜΕΟ/Ο/613/16-2-2011 του τ. ΥΠΥΜΕΔΙ: «Οδηγίες Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων» (ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ, τεύχος 7)

- Τη ΚΥΑ αριθ.6952/14-2-2011 του τ.ΥΠΕΚΑ και τ.ΥΠΥΜΕΔΙ «Υποχρεώσεις και μέτρα για την ασφαλή διέλευση των πεζών κατά την εκτέλεση εργασιών σε κοινόχρηστους χώρους πόλεων και οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών »

- Τις διατάξεις του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας : Ν.2696/99 (αρ. 9 – 11 και αρ.52) και την τροπ. αυτού : Ν.3542/07 (αρ. 7-9 και αρ.46).

β. Να τηρεί τις απαιτήσεις ασφαλείας που αφορούν σε εργασίες εναπόθεσης υλικών στις οδούς, κατάληψης τμήματος οδού και πεζοδρομίου : Ν. 2696/99 (αρ. 47 , 48) και η τροπ. αυτού: Ν. 3542/07 (αρ.43,44).

γ. Να συντηρεί και να ελέγχει τακτικά τη λειτουργία των συστημάτων ασφαλείας και να τηρεί τις απαιτήσεις ασφαλείας των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, των φορητών ηλεκτρικών συσκευών, των κινητών προβολέων, των καλωδίων τροφοδοσίας, των εγκαταστάσεων φωτισμού εργοταξίου, κλπ : ΠΔ 1073/81 (αρ.75-84), ΠΔ 305/96 (αρ.8.δ και αρ.12,παραρτ.IVμέρος Α, παρ.2), Ν.3850/10 (αρ. 31,35).

δ. Να προβεί στα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας που αφορούν σε εργασίες φόρτωσης, εκφόρτωσης, αποθήκευσης, στοίβασης, ρίψης και μεταφοράς υλικών και άλλων στοιχείων : ΠΔ 216/78, ΠΔ 1073/81 (αρ.85-91), ΚΥΑ 8243/1113/91 (αρ.8), ΠΔ 305/96 [αρ. 8 (γ, ε, στ, ζ) και αρ.12 παραρτ. IV μέρος Α παρ.11 και μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.4], Ν.2696/99 (αρ.32) και η τροπ. αυτού : Ν. 3542/07 (αρ.30).

ε. Να τηρεί μέτρα προστασίας των εργαζομένων που αφορούν: κραδασμούς (ΠΔ 176/05), θόρυβο (ΠΔ 85/91, ΠΔ 149/06), προφυλάξεις της οσφυϊκής χώρας και της ράχης από χειρωνακτική διακίνηση φορτίων (ΠΔ 397/94), προστασία από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες (Ν.3850/10 (άρ. 36-41), ΠΔ 82/10).

22.10. Μηχανήματα έργων / Εξοπλισμοί εργασίας - αποδεικτικά στοιχεία αυτών

Οι εξοπλισμοί εργασίας χαρακτηρίζονται και κατατάσσονται ως μηχανήματα έργων ΠΔ 304/00 (αρ.2).

α. 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 ικριώματα, φορητές κλίμακες, κλπ) : ΠΔ 1073/81 (αρ.17, 45-74), Ν 1430/84 (αρ.11-15), ΠΔ 31/90, ΠΔ 499/91, ΠΔ 395/94 και οι τροπ. αυτού: ΠΔ 89/99, ΠΔ 304/00 και ΠΔ 155/04, ΠΔ 105/95 (παραρτ. ΙΧ), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ.IV 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).

β. Τα μηχανήματα έργων σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ.IV, 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. IV, μέρος Β', τμήμα ΙΙ, παρ. 8.1.γ και 8.2) και το ΠΔ 89/99 (παραρτ. ΙΙ, παρ.2.1) με την άδεια να 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).

22.11.Νομοθετήματα που περιέχουν πρόσθετα απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας και υγείας στο εργοτάξιο, τα οποία τηρούνται κατά περίπτωση, ανάλογα με το είδος των εργασιών του εκτελούμενου έργου

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο, πέρα από τα προαναφερόμενα, πρόσθετα απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας και υγείας, κατά περίπτωση, ανάλογα με το είδος των εργασιών του εκτελούμενου έργου.

Τα εν λόγω απαιτούμενα μέτρα αναφέρονται στα παρακάτω νομοθετήματα:

22.11.1. Κατεδαφίσεις:

N 495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 1073/81 (αρ.18 -33, 104), ΚΥΑ 8243/1113/91 (αρ.7), ΥΑ 31245/93, Ν. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), Υ.Α. 3009/2/21-γ/94, Υ.Α. 2254/220/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ.6.9/25068/1183/96, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ.ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ, παρ.11), ΚΥΑ 3329/89 και η τροπ. αυτής : Υ.Α. Φ.28/18787/1032/00, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού ΠΔ 2/06, ΠΔ 212/06,ΥΑ 21017/84/09.

22.11.2. Εκσκαφές (θεμελίων, τάφρων, φρεάτων, κλπ), Αντιστηρίξεις :

N. 495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 1073/81 (αρ.2-17, 40-42), ΥΑ αρ. 3046/304/89 (αρ.8-ασφάλεια και αντοχή κτιρίων, παρ.4), ΚΥΑ 3329/89 και η τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.28/18787/1032/00, Ν. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), ΥΑ 3009/2/21-γ/94, ΥΑ 2254/220/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ.6.9/25068/1183/96, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού : ΠΔ 2/06, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ. ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ. 10).

22.11.3. Ικριώματα και κλίμακες, Οδοί κυκλοφορίας – ζώνες κινδύνου, Εργασίες σε ύψος, Εργασίες σε στέγες.

ΠΔ 778/80, ΠΔ 1073/81 (αρ.34-44), Ν.1430/84 (αρ. 7-10), ΚΥΑ 16440/Φ.10.4/445/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), ΠΔ 155/04, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ.ΙV μέρος Α παρ.1, 10 και μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.4-6,14).

22.11.4. Εργασίες συγκόλλησης, οξυγονοκοπής & λοιπές θερμές εργασίες

ΠΔ 95/78, ΠΔ 1073/81 (αρ.96, 99,.104, 105), ΠΔ 70/90 (αρ.15), ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), Πυροσβεστική Διάταξη 7 Απόφ.7568 Φ.700.1/96, ΚΥΑ αρ.οικ.16289/330/99.

22.11.5. Κατασκευή δομικών έργων (κτίρια, γέφυρες, τοίχοι αντιστήριξης, δεξαμενές, κλπ.)

ΠΔ 778/80, ΠΔ 1073/81 (αρ.26- 33, αρ.98), ΥΑ 3046/304/89, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ. 12).

22.11.6. Προετοιμασία και διάνομιση σιδηράγγων και λοιπών υπογείων έργων.

(Σήραγγες κυκλοφορίας οχημάτων, αρδευτικές σήραγγες, υπόγειοι σταθμοί παραγωγής ενέργειας και εργασίες που εκτελούνται στα υπόγεια στεγασμένα τμήματα των οικοδομικών ή άλλης φύσης έργων και σε στάθμη χαμηλότερη των 6.00 μ. κάτω από την επιφάνεια της γης.) Ν.495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 225/89, ΚΥΑ 3329/89 και η τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.28/18787/1032/00, Ν. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), ΥΑ 2254/220/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ.6.9/25068/1183/96, ΥΑ 3009/2/21-γ/94, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού : ΠΔ 2/06, ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.10).

22.11.7. Καταδυτικές εργασίες σε Λιμενικά έργα

(Υποθαλάσσιες εκσκαφές, διαμόρφωση πυθμένα θαλάσσης, κατασκευή προβλήτας κλπ με χρήση πλωτών ναυπηγημάτων και καταδυτικού συνεργείου.) ΠΔ 1073/81 (αρ.100), Ν 1430/84 (αρ.17), ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ.ΙΙΙ), ΥΑ 3131.1/20/95/95, ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ.ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.8.3 και παρ.13).

22.12. Ακολουθεί κατάλογος με τα νομοθετήματα και τις κανονιστικές διατάξεις που περιλαμβάνουν τα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο.

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ:

«ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ»

A. ΝΟΜΟΙ		ΚΥΑ αρ.οικ.16289/330/99
N. 495/76	Π. Δ. 305/96	ΚΥΑ αρ.οικ.15085/593/03
N. 1396/83	Π. Δ. 89/99	ΚΥΑ αρ. Δ13ε/4800/03

N. 1430/84	Π. Δ. 304/00	ΚΥΑ αρ.6952/11
N. 2168/ 93	Π. Δ. 155/04	ΥΑ 3046/304/89
N. 2696/99	Π. Δ. 176/05	ΥΑ Φ.28/18787/1032/00
N. 3542/07	Π. Δ. 149/06	ΥΑ αρ. οικ. 433/2000
N. 3669/08	Π. Δ. 2/06	ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/01
N. 3850/10	Π. Δ. 212/06	ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/177/01
N. 4030/12	Π. Δ. 82/10	ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/02
B. ΠΡΟΕΔΡΙΚΑ	Π. Δ. 57/10	ΥΑ ΔΜΕΟ/Ο/613/11
Π. Δ. 413/77	Γ. ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ	ΥΑ 21017/84/09
Π. Δ. 95/78	ΥΑ 130646/84	Πυροσβεστική διάταξη 7,
Π. Δ. 216/78	ΚΥΑ 3329/89	Απόφ. 7568.Φ.700.1/96
Π. Δ. 778/80	ΚΥΑ 8243/1113/91	ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ
Π. Δ. 1073/81	ΚΥΑ αρ.οικ.Β.4373/1205/93	ΦΕΚ 450/Β/94
Π. Δ. 225/89	ΚΥΑ 16440/Φ.10.4/445/93	ΦΕΚ 451/Β/93
Π. Δ. 31/90	ΦΕΚ 220/Α/94	ΦΕΚ 301/Β/94
Π. Δ. 70/90	ΦΕΚ 220/Α/94	ΦΕΚ 73/Β/94
P. D. 85/91	ΦΕΚ 221/Α/94	ΦΕΚ 978/Β/95
P. D. 499/91	ΦΕΚ 67/Α/95	ΦΕΚ 677/Β/95
ΦΕΚ 337/Α/76	ΦΕΚ 268/Α/95	ΦΕΚ 1035/Β/96
ΦΕΚ 126/Α/83	ΦΕΚ 212/Α/96 ΦΕΚ 94/Α/99	ΦΕΚ 113/Β/97
ΦΕΚ 49/Α/84	ΦΕΚ 241/Α/00	ΦΕΚ 987/Β/99
ΦΕΚ 147/Α/93	ΦΕΚ 121/Α/04	ΦΕΚ 1186/Β/03
ΦΕΚ 57/Α/99	ΦΕΚ 227/Α/05	ΦΕΚ 708/Β/03
ΦΕΚ 50/Α/07	ΦΕΚ 159/Α/06	ΦΕΚ 420/Β/11
ΦΕΚ 116/Α/08	ΦΕΚ 268/Α/06	ΦΕΚ 59/Δ/89
ΦΕΚ 84/Α/10	ΦΕΚ 212/Α/06	ΦΕΚ 1035/Β/00
ΦΕΚ 249/Α/12	ΦΕΚ 145/Α/10	ΦΕΚ 1176/Β/00
ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ	ΦΕΚ 97/Α/10	ΦΕΚ 686/Β/01
ΦΕΚ 128/Α/77	ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ	ΦΕΚ 266/Β/01
ΦΕΚ 20/Α/78	ΦΕΚ 154/Β/84	ΦΕΚ 16/Β/03
ΦΕΚ 47/Α/78	ΦΕΚ 132/Β/89	ΦΕΚ 905/Β/11
ΦΕΚ 193/Α/80	ΦΕΚ 138/Β/91	ΦΕΚ 1287/Β/09
ΦΕΚ 260/Α/81	ΦΕΚ 187/Β/93	ΦΕΚ 155/Β/96
ΦΕΚ 106/Α/89	ΦΕΚ 765/Β/93	Δ. ΕΓΚΥΚΛΙΟΙ
ΦΕΚ 31/Α/90	ΑΔΑ: Β4301-8ΞΩ	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 27/03
ΦΕΚ 31/Α/90	Γ.ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 6/08
ΦΕΚ 38/Α/91	ΚΥΑ αρ. 8881/94	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ Σ.Ε.Π.Ε
ΦΕΚ 180/Α/91	ΥΑ αρ.οικ. 31245/93	ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΕΕΠ Π/208/12-9-03
Π. Δ. 395/94	ΥΑ 3009/2/21-γ/94	ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΙΠΑΔ/ οικ/215/31-3-08
Π. Δ. 396/94	ΥΑ 2254/220/Φ.6.9/94	
Π. Δ. 397/94	ΥΑ 3131.1/20/95/95	

Π. Δ. 105/95	ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95	ΑΡ.ΠΡ. 10201/12
Π. Δ. 455/95	ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96	
	Υ.Α αρ.οικ.Β.5261/190/97	

Άρθρο 23ο: Εργοταξιακοί χώροι - Καθαρισμοί

23.1. ΕΥΘΥΝΗ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΓΙΑ ΕΞΕΥΡΕΣΗ ΧΩΡΟΥ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ (ΤΩΝ) ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ (ΩΝ) ΤΟΥ

23.1.1.Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται καμίας αποζημίωσης ή παράτασης προθεσμίας περαίωσης του έργου λόγω τυχόν ανεπάρκειας των χώρων εργοταξίων, ή από οποιαδήποτε άλλη σχετική αιτία γιατί, κατά την υποβολή της προσφοράς του, δηλώνεται σαφώς ότι ο Ανάδοχος έλαβε γνώση των τοπικών συνθηκών.

23.1.2.Ο Ανάδοχος υποχρεούται, έγκαιρα, να προβεί στην αναζήτηση, κατάληψη και διευθέτηση των καταλλήλων χώρων στην άμεση περιοχή του έργου για την εγκατάσταση των εργοταξίων, ειδοποιώντας γι' αυτό την Υπηρεσία. Οι καταλαμβανόμενοι χώροι που βρίσκονται μέσα στην περιοχή ιδιοκτησίας του Κυρίου του έργου, θα πρέπει να είναι της έγκρισης της Υπηρεσίας.

23.1.3.Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος εξεύρει δημόσιους χώρους κατάλληλους για τις χρήσεις αυτές και υπό την προϋπόθεση ότι θα εγκριθεί η χρήση τους από τον αρμόδιο για τη διαχείρισή τους φορέα και από την Υπηρεσία, η παραχώρησή τους για χρήση (λατομείων, δανειοθαλάμων, χώρου απόθεσης εργοταξίων κλπ.) θα γίνεται από τον αρμόδιο φορέα και με όρους χρήσης που θα εκπληρούν τις απαιτήσεις της Ε.Σ.Υ., και των λοιπών τευχών δημοπράτησης. Οι όροι αυτοί θα αναγράφονται στη σχετική άδεια χρήσης, η οποία θα εκδίδεται με μέριμνα και δαπάνες του αναδόχου.

23.1.4.Έτσι ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την εξεύρεση όλων των χώρων που θα χρησιμοποιήσει για τις κάθε φύσης εγκαταστάσεις του όπως:

- αποθήκευσης των κάθε είδους υλικών
- παραγωγής σκυροδέματος
- οργάνωση προκατασκευών
- παραγωγής ασφαλτοσκυροδέματος
- προετοιμασίας υλικών για την ενσωμάτωσή τους στην κατασκευή
- εργοταξιακών γραφείων και εργοταξιακού εργαστηρίου
- διαμονής προσωπικού
- γραφείων επίβλεψης
- προσωρινής εναπόθεσης κάθε φύσεως αντικειμένων (υλικών κλπ.)
- συνεργείων συντήρησης μηχανικού εξοπλισμού του
- χώρων στάθμευσης μηχανικού του εξοπλισμού
- κλπ.

Όλες οι δαπάνες για ενοικίαση ή/ και αγορά τέτοιων χώρων βαρύνουν τον Ανάδοχο.

23.1.5.Αν οι συνθήκες του έργου, ή ο κίνδυνος ζημιών σ' αυτό, ή ο κίνδυνος περιβαλλοντικής υποβάθμισης, δεν επιτρέπουν, κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας, την απόθεση υλικών στους χώρους αποθήκευσης ή απόθεσης, τότε θα αποτίθενται μόνον τα υλικά εργασίας μιας ημέρας, χωρίς να προκύπτει δικαίωμα του Αναδόχου για αποζημίωση, λόγω πρόσθετων ή πλάγιων μεταφορών, φορτοεκφορτώσεων κλπ. γιατί θεωρείται ότι όλες αυτές περιλαμβάνονται στις τιμές μονάδας των εργασιών.

23.2 ΕΥΘΥΝΗ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΡΡΥΘΜΙΣΗ ΚΑΙ ΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΤΩΝ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΩΝ ΧΩΡΩΝ

23.2.1. Πέραν των υποχρεώσεων της προηγούμενης παραγράφου, επί πλέον ο Ανάδοχος οφείλει:

α) Με δική του μέριμνα και δαπάνη να διαρρυθμίσει κατάλληλα τον(τους) εργοταξιακό(ούς) χώρους που θα περιλαμβάνει(ουν) όλες τις εγκαταστάσεις που απαιτούνται για την κατασκευή του Έργου, (όπως συγκροτήματα μηχανημάτων και εγκαταστάσεων, συνεργεία, εργοταξιακό εργαστήριο, αποθήκες, γραφεία κλπ.) όπως επίσης και τις προσπελάσεις προς τους χώρους αυτούς. Επίσης υποχρεούται να μην εμποδίζει την λειτουργία άλλων εγκαταστάσεων κατά την εκτέλεση των εργασιών. Όλες οι ως άνω εγκαταστάσεις θα πληρούν τις απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών.

β) Να φυλάσσει με δαπάνες και ευθύνη του τα υλικά, εργαλεία, μηχανήματα κλπ. που τυχόν θα του παραδίδονται από την Υπηρεσία για χρήση ή ενσωμάτωση. Το ίδιο ισχύει και για όσα υλικά τυχόν πιστοποιηθούν προ της ενσωμάτωσης στο έργο.

γ) Να διαχωρίζει και φυλάσσει σε ιδιαίτερους χώρους όσα υλικά έχουν υποστεί ποιοτικό έλεγχο, με δαπάνη του.

23.2.2. Όλες οι απαιτούμενες προσωρινές εγκαταστάσεις (υπόστεγα αποθήκευσης, θάλαμοι διαμονής, εργαστήρια, γραφεία, κινητά εργοταξιακά ηχοπετάσματα κλπ.) για την εκτέλεση του Έργου θα ανεγερθούν με μέριμνα, δαπάνη και ευθύνη του Αναδόχου σε θέσεις που επιτρέπει η Υπηρεσία ή/ και οι λοιπές αρμόδιες Αρχές.

23.3. ΑΛΛΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

23.3.1. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να αφαιρέσει και να απομακρύνει από τα εργοτάξια κάθε προσωρινή εγκατάσταση που υπάρχει, τα απορρίμματα, εργαλεία, ικριώματα, μηχανήματα, πλεονάζοντα υλικά χρήσιμα ή άχρηστα, προσωρινές εγκαταστάσεις μηχανημάτων κλπ. και να επισκευάσει ή να ανακατασκευάσει τμήματα οδοστρωμάτων και πεζοδρομίων, που υπέστησαν ζημιές από την εκτέλεση του Έργου, με δαπάνες του και πριν από την παράδοση στην Υπηρεσία των χώρων του εργοταξίου μετά την περάτωση ολόκληρου του Έργου.

Επίσης υποχρεούται να άρει ή να καταστρέψει κάθε βοηθητικό έργο, το οποίο θα του υποδειχθεί από την Υπηρεσία σαν άχρηστο ή επιζήμιο για την μετέπειτα λειτουργία, να ισοπεδώσει τους χώρους που τα ανωτέρω ήταν αποτεθειμένα ή εγκατεστημένα, να παραδώσει τελείως καθαρούς τους χώρους των εργοταξίων και γενικά να μεριμνήσει για κάθε τι άλλο, που απαιτείται για την παράδοση και εύρυθμη λειτουργία του Έργου σύμφωνα με τους όρους της Κυρίας Σύμβασης. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προβαίνει ύστερα από διαταγή της Υπηρεσίας στην άρση κάθε προστατευτικής κατασκευής, που έγινε για αποφυγή κάθε φύσης ζημιών, φθορών, ατυχημάτων περιβαλλοντική υποβάθμιση, κλπ.

23.3.2. Στην περίπτωση κατά την οποία ο Ανάδοχος καθυστερεί αδικαιολόγητα, κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας, να παραδώσει τον χώρο των εργοταξίων ελεύθερο των μηχανημάτων και εγκαταστάσεων του και απολύτως καθαρό, σύμφωνα με τα παραπάνω, τότε η Υπηρεσία τον καλεί εγγράφως να συμμορφωθεί εντός είκοσι (20) ημερών.

Αν παρέλθει άπρακτη η παραπάνω προθεσμία, θα του επιβάλλεται ποινική ρήτρα από 30 € ανά παρεχόμενη ημερολογιακή μέρα και θα εκπίπτει από επόμενες πιστοποιήσεις, ή την εγγύηση καλής εκτέλεσης, ή κατά οποιονδήποτε άλλο τρόπο, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

23.3.3. Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να μεριμνά για τη φύλαξη κάθε υλικού, μηχανήματος, εργαλείου κλπ. που ανήκει σε αυτόν ή σε τρίτους και βρίσκεται στο χώρο του εργοταξίου και να παίρνει όλα τα προβλεπόμενα μέτρα προσλαμβάνοντας

συγχρόνως και το κατάλληλο για τον σκοπό αυτό προσωπικό (φύλακες ημέρας, νυκτοφύλακες κλπ.). Σε περίπτωση απώλειας φθοράς, βλάβης, καταστροφής υλικού ή μηχανήματος κλπ. που ανήκει σε αυτόν ή τρίτους, ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά και εξ ολοκλήρου υπεύθυνος να αποζημιώσει τον ιδιοκτήτη ή να αποκαταστήσει το υλικό κλπ., χωρίς να δικαιούται να προβάλει αξίωση για οποιαδήποτε δική του αποζημίωση.

23.3.4. Τα έξοδα λειτουργίας και συντήρησης όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και των χώρων της αποκλειστικής χρήσης της Υπηρεσίας, βαρύνουν τον Ανάδοχο, ο οποίος και είναι υπεύθυνος για τη λειτουργία και συντήρησή τους σύμφωνα με τους ισχύοντες Νόμους και κανονισμούς της δημόσιας τάξης, ασφάλειας και υγιεινής.

23.4. ΗΛΕΚΤΡΟΔΟΤΗΣΗ

Ο Ανάδοχος με δική του ευθύνη, φροντίδα και δαπάνη θα εξασφαλίσει από την ΔΕΗ σε κατάλληλες θέσεις ηλεκτρική ενέργεια στις ποσότητες και στην τάση που θα του είναι απαραίτητη. Ο Ανάδοχος παράλληλα θα φροντίσει να έχει στα εργοτάξια του τις κατάλληλες εγκαταστάσεις, για προσωρινή παροχή ηλεκτρικής ενέργειας είτε για την περίπτωση καθυστέρησης των αναγκών εργασιών της ΔΕΗ για την εξασφάλιση της ενέργειας από το εθνικό δίκτυο, είτε για τις περιπτώσεις που το δίκτυο υποστεί βλάβη ή υπάρξουν διακοπές στην παροχή ενέργειας κατά την διάρκεια της κατασκευής των έργων.

Οι βοηθητικές εγκαταστάσεις θα καλύπτουν τουλάχιστον τον ηλεκτροφωτισμό ασφαλείας και την τροφοδότηση των ηλεκτρονικών υπολογιστών της Επίδρασης και του Αναδόχου.

23.5. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εγκαταστήσει με δικές του δαπάνες στο εργοτάξιο όλα τα προβλεπόμενα από τους όρους υγιεινής του άρθρου 12 του Π.Δ. 305/96 (π.χ. τεχνητός – φυσικός φωτισμός, πόσιμο νερό, μέτρα πυρανίχνευσης – πυρόσβεσης, πρώτες βοήθειες, αποδυτήρια, ντους, νιπτήρες, αποχωρητήρια, χώροι ανάπαυσης).

23.6. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να διαθέσει όσους φύλακες απαιτούνται για τη φύλαξη του εργοταξίου, των υλικών και του έργου μέχρι την προσωρινή παραλαβή του.

23.7. Σ' όλη τη διάρκεια των εργασιών, ακόμη και μετά την αποπεράτωσή τους μέχρι τη διάλυση του εργοταξίου του, ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για τη διατήρηση της καθαριότητας και για την απομάκρυνση ή καταστροφή των άχρηστων υλικών και άλλων απορριμμάτων σε μέρη και με τρόπο που θα εγκρίνουν οι Δημόσιες Αρχές.

23.8. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να μεριμνήσει για την τοποθέτηση κάδων απορριμμάτων σε κατάλληλες θέσεις και για τη διατήρηση των χώρων εργασίας καθαρών και απαλλαγμένων από άχρηστα υλικά, καθώς επίσης και για την αποθήκευση των προϊόντων καθαίρεσης σε ειδικά containers μέχρι την απομάκρυνσή τους, ώστε να μην παρεμποδίζονται η λειτουργία των καταστημάτων και η κίνηση των διερχομένων.

23.9. Αμέσως μετά την αποπεράτωση του έργου ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να κατεδαφίσει τις άχρηστες εγκαταστάσεις, κτίσματα, περιφράξεις και άλλα έργα, να απομακρύνει τα προϊόντα της κατεδάφισης και να μεριμνήσει για τον καθαρισμό του έργου με δαπάνες του. Είναι υποχρεωμένος ακόμη να απομακρύνει από το έργο τον εξοπλισμό, τα μηχανήματα, υλικά και εφόδιά του και οποιαδήποτε άλλα κατάλοιπα ή απορρίμματα που προέρχονται από την εκτέλεση του έργου. Υποχρεούται γενικά να καθαρίσει με ειδικευμένο προσωπικό όλους τους χώρους και να μεριμνήσει για ό,τι απαιτείται, ώστε το έργο να παραδοθεί έτοιμο προς χρήση. Κάθε κατεδάφιση, απομάκρυνση και εκκαθάριση θα εκτελεσθεί από τον ανάδοχο με φροντίδα του και δαπάνες του, μετά από έγγραφη εντολή της αρμόδιας Διεύθυνσης που έχει την επίβλεψη και σύμφωνα με τις οδηγίες της. Οι οδηγίες αυτές σε καμία περίπτωση δεν συνεπάγονται τη μείωση των ευθυνών και υποχρεώσεων του αναδόχου.

23.10. Σε περίπτωση που ο ανάδοχος δεν συμμορφωθεί με τις υποχρεώσεις που αναφέρονται στις παραπάνω παραγράφους αυτού του άρθρου, ο κύριος του έργου έχει το δικαίωμα να εκτελέσει σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου τις παραπάνω προβλεπόμενες εργασίες κατεδάφισης, απομάκρυνσης και εκκαθάρισης, αφού θα έχει περάσει χωρίς καμία ενέργεια από την πλευρά του αναδόχου χρονικό διάστημα δεκαπέντε (15) ημερολογιακών ημερών από την έκδοση της σχετικής εντολής. Οι δαπάνες των εργασιών παρακρατούνται από την αμέσως επόμενη πληρωμή.

Άρθρο 24ο: Μελέτη του έργου και τροποποιήσεις – Κατασκευαστικά σχέδια – Μητρώο έργου

24.1. Ο ανάδοχος πριν από την εφαρμογή της μελέτης είναι υποχρεωμένος να προβεί σε συσχετισμό και αριθμητικό έλεγχο των αναγραφόμενων στοιχείων και σε περίπτωση ασυμφωνίας να ζητήσει έγκαιρα και εγγράφως (τουλάχιστον 5 εργάσιμες ημέρες νωρίτερα) από τον εργοδότη τη σχετική διόρθωση, χωρίς να έχει το δικαίωμα να τροποποιεί τα στοιχεία αυτά χωρίς την έγγραφη εντολή του εργοδότη, γιατί σύμφωνα με τη σύμβαση αναλαμβάνει ρητά να εφαρμόσει πιστά τα σχέδια της μελέτης και τα καθοριζόμενα στα τεύχη της μελέτης αυτής, καθώς και αυτά που υπέβαλε και εγκρίθηκαν από την υπηρεσία, τα οποία μετά την έγκρισή τους αποτελούν συμβατικό τμήμα της μελέτης.

24.2. Σε περίπτωση τροποποίησης της εγκεκριμένης μελέτης κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου για τη διόρθωση σφαλμάτων της ή τη συμπλήρωση ελλείψεων της ή για λόγους που υπαγορεύονται από απρόβλεπτες καταστάσεις εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 144 του Ν. 4412/2016.

24.3. Ο εργοδότης είναι υποχρεωμένος να χορηγεί έγκαιρα στον ανάδοχο επαρκή στοιχεία (σχέδια, διαγράμματα ή οδηγίες) έτσι ώστε ο ανάδοχος να μπορεί να υλοποιεί τον Χρονικό Προγραμματισμό του Έργου. Ο ανάδοχος δεν θα έχει ευθύνη για τυχόν καθυστέρηση που οφείλεται σε μη έγκαιρη παράδοση σχεδίων ή οδηγιών από τον επιβλέποντα, εφόσον όμως προηγουμένως έχει έγκαιρα και εύλογα διατυπώσει εγγράφως συγκεκριμένο αίτημα.

24.4. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συντάσσει αδαπάνως και να υποβάλλει για έγκριση στον επιβλέποντα οποιοδήποτε κατασκευαστικό σχέδιο τυχόν απαιτηθεί πέραν εκείνων που περιλαμβάνονται στη Μελέτη Εφαρμογής. Τα κατασκευαστικά σχέδια θα υποβάλλονται εγγράφως εις τριπλούν, εγκαίρως για τις κατασκευές που αφορούν, ώστε να υπάρχει διαθέσιμος χρόνος για έλεγχο και τυχόν επανυποβολή και επανέλεγχό τους. Μετά τον έλεγχο ο επιβλέπων επιστρέφει ένα αντίγραφο των κατασκευαστικών σχεδίων με μία από τις ενδείξεις “εγκεκριμένο” ή “για επανυποβολή”. Στα σχέδια “για επανυποβολή” πρέπει να αιτιολογούνται οι λόγοι του χαρακτηρισμού αυτού. Καμιά εργασία που αναφέρεται στα σχέδια αυτά δεν μπορεί να εκτελεσθεί πριν δοθεί έγγραφη έγκριση ή πριν επιστραφούν εγκεκριμένα τα κατασκευαστικά σχέδια του εργολάβου. Με τον γενικό όρο “Κατασκευαστικά Σχέδια” νοούνται τα λεπτομερή σχέδια, βάσει των οποίων θα εργάζονται τα συνεργεία του αναδόχου, καθώς και σχέδια που δείχνουν λεπτομέρειες των επί τόπου κατασκευαζομένων ειδών, τρόπους και μεθόδους κατασκευής και πορεία εργασιών. Τα Κατασκευαστικά Σχέδια συνοδεύονται, όταν απαιτείται, από φωτογραφίες, εγχειρίδια λειτουργίας, τεχνικές προδιαγραφές, διαγράμματα και κάθε τεχνικό στοιχείο και πληροφορία που προσδιορίζουν επακριβώς το είδος και τη λειτουργία των υλικών και του εξοπλισμού στα οποία αφορούν.

24.5. Τα επιπλέον κατασκευαστικά σχέδια ή πρόσθετες προδιαγραφές που απαιτούνται κατά την διάρκεια εκτέλεσης του έργου και θα συνταχθούν από τον ανάδοχο. Τα παραδιδόμενα σχέδια πρέπει να είναι πλήρη, να περιέχουν όλες τις απαιτούμενες πληροφορίες και να είναι συσχετισμένα μεταξύ τους. Τα επιπλέον κατασκευαστικά σχέδια ή πρόσθετες προδιαγραφές που τυχόν απαιτηθούν κατά την διάρκεια εκτέλεσης του έργου παραδίδονται από τον

εργοδότη στον ανάδοχο για εκτέλεση και συνοδεύονται από έγγραφο της επίβλεψης. Τα παραδιδόμενα σχέδια πρέπει να είναι πλήρη, να περιέχουν όλες τις απαιτούμενες πληροφορίες και να είναι συσχετισμένα μεταξύ τους. Ο ανάδοχος, παραλαμβάνοντας τα σχέδια, οφείλει να τα ελέγχει και σε περίπτωση ασαφειών ή διαφωνιών, να τις εντοπίζει και να ζητάει πρόσθετες διευκρινίσεις από την επίβλεψη με έγγραφό του, στο οποίο θα επισημαίνει τα συγκεκριμένα σημεία ασάφειας, διαφωνίας ή ελλείψεων.

24.6. Ο ανάδοχος, με βάση τα σχέδια της μελέτης που του χορηγήθηκαν, θα συντάσσει κατά τη διάρκεια της κατασκευής τα “ΟΠΩΣ ΕΚΤΕΛΕΣΘΗΚΕ” σχέδια. Με την περάτωση των εργασιών και πριν από την προσωρινή παραλαβή, ο Ανάδοχος θα παραδώσει στον Εργοδότη τα “ΟΠΩΣ ΕΚΤΕΛΕΣΘΗΚΕ” σχέδια, δηλαδή διαφάνεια κάθε σχεδίου που χρησιμοποιήθηκε κατά την εκτέλεση του Έργου που να περιέχει όλες τις μεταβολές, αναθεωρήσεις, διορθώσεις και εγκρίσεις του αντίστοιχου σχεδίου, έτσι που κάθε τέτοιο σχέδιο να απεικονίζει ακριβώς το αντίστοιχο τμήμα του έργου, όπως έχει πράγματι εκτελεσθεί και παραληφθεί, με τα ακριβή στοιχεία του, καθώς και δύο αντίτυπα κάθε εγχειριδίου λειτουργίας και συντήρησης του ηλεκτρολογικού και μηχανολογικού εξοπλισμού, μηχανημάτων, συσκευών κ.λπ. εφόσον υπάρχουν.

24.7. Για να διευκολυνθεί ο έλεγχος των παραπάνω σχεδίων, ιδίως σε περίπτωση που μεταγενέστερες εργασίες καταστήσουν τον έλεγχο των στοιχείων που καταγράφονται σ’ αυτό αδύνατο (π.χ. διάστρωση πλάκας που καλύπτει δίκτυα), ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παρουσιάσει στην Επίβλεψη κατά τη διάρκεια της κατασκευής, σχέδια (εις διπλούν) σε αρχική μορφή, που θα περιέχουν όσα από τα στοιχεία των σχεδίων “ΟΠΩΣ ΕΚΤΕΛΕΣΘΗΚΕ” πρόκειται να καταστούν αφανή από τη συνεχιζόμενη πρόοδο των εργασιών. Τα σχέδια αυτά, ελεγχόμενα και υπογραφόμενα από την Επίβλεψη, θα αποτελέσουν τη βάση για την τελική σύνταξη των “ΟΠΩΣ ΕΚΤΕΛΕΣΘΗΚΕ” σχεδίων. Επίσης θα δοθούν και σε ηλεκτρονική μορφή στον εργοδότη και συγκεκριμένα σε συμπίεσμένους δίσκους αποθήκευσης δεδομένων CD-ROM.

24.8. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να πάρει και να εκτυπώσει με δαπάνες του έγχρωμες φωτογραφίες, πριν από την έναρξη των εργασιών – κατά τις πιο ενδιαφέρουσες φάσεις εκτέλεσης του έργου – και μετά το πέρας των εργασιών. Επίσης υποχρεούται με μέριμνα του να παραδώσει στη Δ/νουςα Υπηρεσία πλήρες ψηφιακό αρχείο (φωτογραφίες και βίντεο) πριν από την έναρξη των εργασιών – κατά τις πιο ενδιαφέρουσες φάσεις εκτέλεσης του έργου – και μετά το πέρας των εργασιών

24.9. Ο ανάδοχος οφείλει να καταρτίσει και να υποβάλλει στην Υπηρεσία, μαζί με την τελική επιμέτρηση Μητρώο έργου κατά τα αναγραφόμενα στο άρθρο 170 του Ν. 4412/2016 και στους όρους της παρούσας ΕΣΥ.

24.10. Παράλειψη υποβολής του Μητρώου του Έργου συνεπάγεται τη μη υπογραφή της, κατά την παρ. 2 του άρθρου 170 του Ν. 4412/2016, τελικής επιμέτρησης, επί πλέον συνεπάγεται την σύνταξη και εκτύπωσή του από την Υπηρεσία σε βάρος και για λογαριασμό των Αναδόχων και πρόσθετη ποινική ρήτρα ίση με το τρία στα χίλια (3%) του αρχικού συμβατικού ποσού.

24.11. Οι δαπάνες για την τήρηση των παραπάνω στοιχείων περιλαμβάνονται κατά ανηγμένο τρόπο στις τιμές μονάδας των εργασιών της προσφοράς του Αναδόχου.

Άρθρο 25ο: Δοκιμές Η/Μ εγκαταστάσεων

25.1. Ο ανάδοχος υποχρεούται αμέσως μετά την περαίωση του έργου να κάνει με δικά του μέσα, όργανα και δαπάνες (στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας καυσίμων, η δαπάνη κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας κλπ.) τις απαιτούμενες δοκιμές Η/Μ εγκαταστάσεων, οι οποίες θα επαναλαμβάνονται μέχρι πλήρους ικανοποίησης των

απαιτητών αποτελεσμάτων τους, οπότε και θα συντάσσεται πρωτόκολλο δοκιμών που θα υπογράφεται από τον επιβλέποντα μηχανικό και τον ανάδοχο και θα περιλαμβάνεται στο πρωτόκολλο προσωρινής παραλαβής. Σύμφωνα με το άρθρο 147, § 3 του Ν. 4412/2016, μέσα στη συνολική προθεσμία πρέπει να έχουν τελειώσει όλες οι εργασίες κατασκευής και να έχουν γίνει και οι δοκιμασίες του έργου.

25.2. Οι δοκιμές θα εκτελούνται σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς και όσα περιγράφονται αναλυτικά στο τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών και Τεχνικής Περιγραφής. Εάν κατά την εκτέλεση των δοκιμών διαπιστωθεί βλάβη, ανεπάρκεια, μειονέκτημα, ελάττωμα, κακή ποιότητα υλικών κτλ ολόκληρων των εγκαταστάσεων ή τμημάτων τους, ο Ανάδοχος υποχρεώνεται σε άμεση επισκευή, συμπλήρωση, αποκατάσταση, ή και πλήρη αντικατάσταση και εν συνεχεία επανάληψη των δοκιμών, μέχρις ότου τα αποτελέσματα κριθούν ικανοποιητικά από την Υπηρεσία. Η ευθύνη του Αναδόχου έγκειται στην εκτέλεση των εργασιών των εγκαταστάσεων όχι μόνο με τρόπο σύμφωνο προς τις απαιτήσεις των προδιαγραφών, αλλά και με τρόπο που να διασφαλίζει το τελικό αποτέλεσμα της καλής λειτουργίας των εγκαταστάσεων.

25.3. Ο ανάδοχος οφείλει με την αποπεράτωση των εγκαταστάσεων και πριν από την παραλαβή τους να συντάξει -χωρίς πρόσθετη αμοιβή – και να υποβάλει στην επίβλεψη σε δύο αντίγραφα πλήρεις και λεπτομερειακές οδηγίες χειρισμού, λειτουργίας και συντήρησης των εγκαταστάσεων που εκτελέστηκαν από αυτόν. Μια σειρά από τις οδηγίες αυτές καταχωρείται στο φάκελο της επίβλεψης, ενώ η άλλη διαβιβάζεται στο αρχείο του κυρίου του έργου. Οι οδηγίες αυτές συμπληρώνουν και επικαιροποιούν το Εγχειρίδιο Λειτουργικότητας και Συντήρησης του Έργου του Προγράμματος Ποιότητας και του Φακέλου Ασφάλειας & Υγείας.

25.4. Ο ανάδοχος οφείλει επίσης, πριν από την παράδοση των εγκαταστάσεων, να διδάξει στο προσωπικό του κυρίου του έργου τη χρήση και το χειρισμό των εγκαταστάσεων.

25.5. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να εγκαταστήσει κοντά σε κάθε μηχανήμα, συσκευή, όργανο κτλ ενδεικτική πινακίδα οδηγιών λειτουργίας και συντήρησης, που θα αναγράφει την ονομασία τους, τους απαιτούμενους χειρισμούς για τη λειτουργία και τις εργασίες συντήρησης, τη συχνότητα και τα προτεινόμενα υλικά συντήρησης.

25.6. Κατά το χρόνο της υποχρεωτικής συντήρησης του έργου οφείλει να επιθεωρεί κατά τακτά χρονικά διαστήματα τις εγκαταστάσεις και να τις διατηρεί σε άριστη κατάσταση, χωρίς πρόσθετη αμοιβή.

25.7. Σε περίπτωση που ο ανάδοχος δεν επανορθώσει βλάβη ή ζημία για την οποία ευθύνεται ο ίδιος, μέσα στην προθεσμία που θα του ορισθεί για το σκοπό αυτό, ο κύριος του έργου έχει το δικαίωμα να εκτελέσει την επανόρθωση αυτή απ' ευθείας, σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου.

Άρθρο 26ο: Βεβαίωση περάτωσης εργασιών - Διοικητική παραλαβή - Προσωρινή και οριστική παραλαβή — Χρόνος υποχρεωτικής συντήρησης

26.1. Για τη βεβαίωση περάτωσης εργασιών ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 168 του Ν. 4412/2016.

26.2. Για τη διοικητική παραλαβή για χρήση ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 169 του Ν. 4412/2016. Σύμφωνα με την §4 του ίδιου άρθρου, εάν από τη σύμβαση προβλέπεται η εκτέλεση εργασιών παράλληλα προς τη χρήση του έργου, δεν απαιτείται η διενέργεια διοικητικής παραλαβής. Η διοικητική παραλαβή για χρήση δεν αναπληρώνει τη διενέργεια της προσωρινής και οριστικής παραλαβής του έργου.

26.3. Για την προσωρινή και οριστική παραλαβή του έργου ισχύουν οι σχετικές διατάξεις των άρθρων 170 «Προσωρινή παραλαβή του έργου», 171 «Χρόνος υποχρεωτικής συντήρησης των έργων» και 172 «Οριστική παραλαβή» του Ν. 4412/2016.

26.4. Σύμφωνα με το άρθρο 172 § 2 του Ν. 4412/2016, η οριστική παραλαβή διενεργείται μέσα σε δύο μήνες από τότε που λήγει ο χρόνος εγγύησης. Ο χρόνος εγγύησης, κατά τον οποίο ο Ανάδοχος φέρει τον κίνδυνο του έργου και υποχρεούται στην συντήρησή του, ορίζεται σύμφωνα με το άρθρο 171 του Ν. 4412/2016 σε 15 μήνες για το σύνολο των εργασιών.

26.5. Ο Ανάδοχος, σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 157 του Ν. 4412/2016 και του άρθρου 54 του ΠΔ 509/85, οφείλει να συντηρεί το έργο μέσα στο χρόνο εγγύησης και να εκτελεί με δική του οικονομική επιβάρυνση όλες τις εργασίες επισκευών, ανακατασκευών και επανόρθωσης όλων των ελλείψεων, ζημιών, ελαττωμάτων, συρρικνώσεων, ατελειών ή άλλων κακοτεχνιών που τυχόν θα εμφανισθούν στο έργο μέσα στον χρόνο εγγύησης, ώστε το έργο να διατηρείται σε άριστη κατάσταση.

26.6. Σύμφωνα με τα άρθρα 170 § 7 και 172 § 8, του Ν. 4412/2016 καθιερώνεται ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.) ως απαραίτητο στοιχείο για την προσωρινή και οριστική παραλαβή κάθε δημοσίου έργου. Η επιτροπή παραλαβής του έργου επιβάλλεται να διαπιστώνει ότι για το παραλαμβανόμενο προσωρινά ή οριστικά έργο έχει καταστεί Φ.Α.Υ. και ότι αυτός είναι ενημερωμένος σύμφωνα με την § 7 του άρθρου 3 του Π.Δ. 305/96. Η παραπάνω διαπίστωση θα αναγράφεται ρητά στο σχετικό Πρωτόκολλο Παραλαβής.

26.7. Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να επιθεωρεί κατά τακτά χρονικά διαστήματα το έργο κατά το χρόνο εγγύησης με σκοπό την αποκάλυψη τυχόν τέτοιων ελλείψεων. Στις επισκέψεις θα καλείται να παρευρίσκεται και ο Ανάδοχος.

26.8. Στην περίπτωση που ο Ανάδοχος αρνηθεί να εκτελέσει τις τυχόν εργασίες επισκευών ή επανορθωτικές εργασίες, σύμφωνα με το παρόν άρθρο, που αποτελούν υποχρέωσή του και μάλιστα σε εύλογο χρόνο (ανάλογα με το είδος της βλάβης) και σε βαθμό που να ικανοποιούν λογικά την Υπηρεσία, τότε η Υπηρεσία θα δικαιούται να αναθέσει σε τρίτους την εκτέλεση αυτών των εργασιών και να εισπράξει το κόστος τους καθ' οιονδήποτε τρόπο από τον Ανάδοχο.

Άρθρο 27ο: Προστασία περιβάλλοντος

27.1. ΓΕΝΙΚΑ

27.1.1. Για την προστασία του περιβάλλοντος έχουν ισχύ στην παρούσα εργολαβία τα αναφερόμενα στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης και σε περίπτωση ασυμφωνίας αυτών, κατισχύουν τα αναφερόμενα στην Απόφαση έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων. Επιπλέον, ο Ανάδοχος οφείλει να τηρεί τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, νομοθεσίας, που έχουν θεσπισθεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο και τις διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού δικαίου.

27.1.2. Επειδή η εκτέλεση του έργου θα γίνει σύμφωνα με τις κατευθύνσεις της μελέτης της Υπηρεσίας και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης, ο Ανάδοχος δεν είναι υπεύθυνος για τα διατεταγμένα στοιχεία των μόνιμων έργων, διατηρείται όμως η ευθύνη του στις κατασκευαστικές μεθόδους, χρήσεις υλικών, δημιουργίας και λειτουργίας εργοταξιακών οδών, εργοταξιακών εγκαταστάσεων, διαμορφώσεων των έργων, απαιτήσεις κατά τη διάρκεια της κατασκευής, και στοιχεία των μόνιμων έργων για τα οποία υπάρχει επιλογή βάσει των μελετών που θα εκπονηθούν από αυτόν.

27.2. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΕΛΕΙΩΜΕΝΟ ΕΡΓΟ

Οι απαιτήσεις προστασίας του περιβάλλοντος για το τελειωμένο έργο πρέπει να περιλαμβάνονται στο σχεδιασμό του έργου και όσον αφορά στον Ανάδοχο, ισχύουν οι απαιτήσεις συμμόρφωσής του προς τις προδιαγραφές εκτέλεσης των εργασιών.

Πέραν των ανωτέρω, μετά την έκδοση βεβαίωσης περαίωσης του έργου και πριν την τελική επιμέτρηση, ο ανάδοχος υποχρεούται στον πλήρη καθαρισμό των εργοταξίων, στην αποξήλωση όλων των προσωρινών εγκαταστάσεων, στην αποκομιδή όλων των πλεοναζόντων υλικών και αχρήστων και κάθε άλλου κατάλληλου μέτρου, ώστε τελικά η επιρροή του εκτελεσθέντος έργου στο περιβάλλον να είναι η ελάχιστη δυνατή.

27.3. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

27.3.1. Όλες οι εγκαταστάσεις και τα έργα τα απαραίτητα για την οργάνωση και λειτουργία του εργοταξίου θα πρέπει να κατασκευάζονται και να λειτουργούν κατά τέτοιο τρόπο ώστε να επιτυγχάνεται:

- Αποφυγή ή ελαχιστοποίηση των διαταραχών του περιβάλλοντος.
- Ελαχιστοποίηση κατάτμησης ενοτήτων χρήσεων γης.
- Ελαχιστοποίηση των οποιωνδήποτε δεσμεύσεων που προκαλεί το έργο για περαιτέρω ανάπτυξη της περιοχής.
- Λήψη καταλλήλων μέτρων προστασίας της τυχόν υπάρχουσας βλάστησης κατά το στάδιο της κατασκευής των έργων, ώστε να μην υπάρξει καμιά παρέμβαση στο υπάρχον φυσικό περιβάλλον, εκτός από την απαραίτητη ζώνη για την κατασκευή του έργου, που θα πρέπει αυστηρά να καθορισθεί εκ των προτέρων.

Ειδικότερα κατά τη λειτουργία του εργοταξίου θα πρέπει να ελαχιστοποιηθεί η καταστροφή του πρασίνου. Για την καταστροφή δασικών περιοχών, όταν αυτή είναι αναπόφευκτη, θα πρέπει να υπάρχει η άδεια της αρμόδιας Αρχής. Μετά το πέρας του Έργου θα πρέπει να γίνει πλήρης αποκατάσταση.

27.3.2. Θα πρέπει να αποφευχθούν εκτεταμένα έργα για εργοτάξια. Αν κάτι τέτοιο είναι απαραίτητο, αυτά θα γίνουν με βάση προεγκεκριμένα από την Υπηρεσία σχέδια και μόνο μετά από σχετική άδεια και θα απομακρυνθούν εντελώς μετά το πέρας των εργασιών κατασκευής του έργου, αποκαθιστώντας πλήρως το περιβάλλον.

27.3.3. Θα πρέπει να γίνει πλήρης έλεγχος των κάθε φύσης αποβλήτων, και να τηρούνται οι παρακάτω όροι:

- Επιβάλλεται να εξασφαλισθεί η συγκέντρωση των λυμάτων του εργοταξίου σε στεγανούς βόθρους και η μεταφορά /διάθεσή τους σε χώρους που θα υποδείξουν οι αρμόδιες Αρχές.
- Ανάλογη συγκέντρωση και διάθεση απαιτείται και για τα υπόλοιπα απόβλητα του εργοταξίου, όπως λάδια - πετρελαιοειδή - χημικά κλπ. σε χωριστούς βόθρους απ' αυτούς των λυμάτων, απαγορευμένης απολύτως της απόρριψής τους επί του εδάφους. Ιδιαίτεροι χώροι θα απαιτηθούν και για την αποχέτευση των απόνερων καθαρισμού των μονάδων παραγωγής και μεταφοράς σκυροδέματος.
- Αποφυγή ρύπανσης κατά την εκφόρτωση των υλικών - καυσίμων κλπ. στο χώρο του εργοταξίου από οποιοδήποτε μέσο μεταφοράς.
- Η χρήση οποιωνδήποτε τοξικών ουσιών θα επιτρέπεται ύστερα από σχετική έγκριση της Υπηρεσίας και μόνον εφόσον δεν είναι ευρείας διάχυσης.
- Αποφυγή ρύπανσης του περιβάλλοντος με προϊόντα επεξεργασίας υλικών.

27.3.4. Ελαχιστοποίηση παρενοχλήσεως των δικτύων ΟΚΩ όπου αυτό είναι αναγκαίο, απαιτείται η άμεση αποκατάσταση της συνέχειάς τους και εξασφάλιση της δημόσιας υγείας και ασφάλειας (κίνδυνοι μόλυνσης - ηλεκτροπληξίας κλπ.).

27.3.5. Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση απόρριψης των περισσευμάτων των προϊόντων εκσκαφής σε χώρους που έχουν ήδη καθορισθεί ή θα καθορισθούν, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία για την απόρριψη στερεών αποβλήτων, καθώς και σε προς ανάπλαση χώρους, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης του έργου και τις προτεραιότητες που θα τεθούν γι' αυτό το σκοπό από την Υπηρεσία

Για το λόγο αυτό, θα πρέπει να υποβάλει προς έγκριση, πριν από την πραγματοποίηση των εργασιών αποκομιδής των προϊόντων εκσκαφής, στην Υπηρεσία και τις αρμόδιες Αρχές, σχέδιο όπου θα αναφέρονται αναλυτικά οι χώροι απόθεσης, τα έργα αποκατάστασης, οι ποιότητες των υλικών που θα αποτεθούν, τα δρομολόγια και ο τύπος των φορτηγών που θα χρησιμοποιηθούν καθώς και κάθε άλλη λεπτομέρεια, σχετικά με την απομάκρυνση και απόθεση των υλικών εκσκαφής, (η πιθανότητα παράλληλης εναπόθεσης από άλλα έργα, ο φορέας αποκατάστασης - διαχείρισης κλπ.). Η απόθεση των περισσευμάτων εκσκαφών θα γίνεται στους προαναφερθέντες χώρους με τις ισχύουσες διατάξεις και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας και των αρμοδίων Αρχών.

Επισημαίνεται ότι ο Ανάδοχος του έργου θα είναι υπεύθυνος για την εφαρμογή των παραπάνω και στην περίπτωση υπεργολάβων ή μισθωμένων αυτοκινήτων.

Σχετικά με τα παραπάνω η Υπηρεσία μπορεί να επιβάλει περιορισμούς ή/και τροποποιήσεις στο μικτό ή/και καθαρό φορτίο των οχημάτων, στις διαδρομές αυτών και σε κάθε άλλο στοιχείο που αναφέρεται παραπάνω.

27.3.6. Αποφυγή ή ελαχιστοποίηση όχλησης των περιοίκων. Αυτό απαιτεί :

- Έργα αποκατάστασης της κυκλοφορίας ή /και κατασκευή παρακαμπτηρίων εξυπηρέτησης της κυκλοφορίας.
- Αποφυγή ρύπανσης της ατμόσφαιρας με ρυπαντές, καπνό ή σκόνη, και λήψη κατάλληλων μέτρων για την τήρηση των σχετικών ορίων ποιότητας εκπομπής (όπως εγκαταστάσεις φίλτρων ή /και κατάλληλες επιστρώσεις μέρους του εργοταξιακού χώρου, κλπ.). Μέριμνα για καθαρισμό των δρόμων που χρησιμοποιούν τα μεταφορικά μέσα του εργοταξίου, όταν αυτοί είναι κοντά σε κατοικημένες περιοχές .
- Αποφυγή σχηματισμού εστιών μόλυνσεων (π.χ. από λιμνάζοντα νερά).
- Αποφυγή, ή ελαχιστοποίηση της ηχορύπανσης, σύμφωνα με τους Περιβαλλοντικούς Όρους και την σχετική νομοθεσία π.χ. με χρήση κινητών (εργοταξιακών) ηχοπετασμάτων όπου η στάθμη του θορύβου υπερβαίνει τα 65 dB(A) στο όριο του εργοταξιακού χώρου, εάν και εφόσον υπάρχουν παρακείμενοι αποδέκτες.
- Περίφραξη του εργοταξιακού χώρου για:
 - 1) την εξασφάλιση της δημόσιας ασφάλειας
 - 2) ελαχιστοποίηση της οπτικής όχλησης κατά το εφικτό.
- Σήμανση /επισήμανση των χώρων εργασίας για τη διασφάλιση της κυκλοφορίας.

27.4. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προφυλάσσει και να προστατεύει την υπάρχουσα βλάστηση, όπως δένδρα, θάμνους και καλλιεργημένες εκτάσεις γύρω από το χώρο που του διατίθεται από την Υπηρεσία, για την εκτέλεση των έργων θα είναι δε υπεύθυνος για κάθε ζημιά που θα προκαλέσει σε τρίτους, λόγω αυθαίρετης κοπής ή βλάβης δένδρων ή θάμνων, απόθεσης υλικών, λόγω κακού χειρισμού των μηχανημάτων ή καταπάτησης φυτεμένων περιοχών από μηχανικά μέσα. Δεν θα κοπεί κανένα δένδρο ή δενδρύλλιο χωρίς την έγγραφη έγκριση της Υπηρεσίας. Για να δοθεί η έγκριση ο ανάδοχος θα πρέπει να υποβάλλει τοπογραφικό διάγραμμα, στο οποίο θα έχουν σημειωθεί τα δένδρα ή δενδρύλλια που θα πρέπει να κοπούν.

27.5. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος κατά την εκτέλεση των έργων να συμμορφώνεται πλήρως με την ισχύουσα περιβαλλοντική νομοθεσία και με την με αριθ.

36259/1757/Ε103/22-8-2010 ΚΥΑ «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)» (ΦΕΚ Β΄ 1312/24-8-2010).

Άρθρο 28ο: Ασφαλίσεις για ατυχήματα – Ασφάλιση έργου

28.1. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

28.1.1. Κατά τη σύναψη των ασφαλίσεων του ο Ανάδοχος οφείλει να λαμβάνει υπόψη του και να συμμορφώνεται με τις διατάξεις της κείμενης Νομοθεσίας, όπως ισχύει κατά την ημέρα σύναψης των ασφαλιστικών συμβάσεων.

28.1.2. Ομοίως οφείλει να έχει υπόψη του την περί ασφαλίσεων Νομοθεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης και να συμμορφώνεται προς τις διατάξεις των Κοινοτικών Οδηγιών.

28.1.3. Ο Ανάδοχος οφείλει να συμμορφώνεται με τους όρους των ασφαλιστηρίων.

28.1.4. Ως ασφάλιση θεωρείται η πρωτασφάλιση, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 102 του Ν.Δ. 400/1970. Οι αντασφαλίσεις δεν υπόκεινται στις ρυθμίσεις του Ν.Δ. 400/1970 και συνεπώς δεν γίνονται δεκτές ως ασφαλιστήρια του Έργου.

28.1.5. Κάθε ασφάλιση, της οποίας το ασφαλιστήριο εκδίδεται στην Ελλάδα, ή στην αλλοδαπή, θα προσυπογράφεται από τον αντιπρόσωπο στην Ελλάδα της εκδότριας και διέπεται από το Ν.Δ. 400/1970, όπως τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 118/1985.

28.1.6. Οι παρεχόμενες ασφαλίσεις δεν απαλλάσσουν ούτε περιορίζουν κατά οποιοδήποτε τρόπο τις υποχρεώσεις και τις ευθύνες του Ανάδοχου που απορρέουν από τη σύμβαση του Έργου, ιδιαίτερα σε ότι αφορά τις προβλεπόμενες από τις σχετικές ασφαλιστικές συμβάσεις εξαιρέσεις, εκπτώσεις, προνόμια, περιορισμούς κλπ., και ο ανάδοχος παραμένει αποκλειστικά υπεύθυνος για την αποκατάσταση ζημιών σε πρόσωπα ή/ και πράγματα και πέραν από τα ποσά κάλυψης των πιο πάνω ασφαλιστηρίων.

28.1.7. Όλες οι ασφαλιστικές συμβάσεις :

- θα έχουν καταρτισθεί εγγράφως
- θα περιλαμβάνουν όρους οι οποίοι θα ικανοποιούν πλήρως τους όρους του παρόντος άρθρου και της υπολοίπου ΕΣΥ και
- θα τυγχάνουν της εγκρίσεως του ΚτΕ. Η έγκριση του ΚτΕ έχει την έννοια του ελέγχου και της εκ μέρους του αποδοχής ότι οι όροι των ασφαλιστικών συμβάσεων ανταποκρίνονται με επάρκεια στους όρους του παρόντος άρθρου και των λοιπών όρων της Ε.Σ.Υ.

28.1.8. Η εκ μέρους του Αναδόχου καταβολή του πρώτου ασφαλιστρού που αποτελεί ασφαλιστικό βάρος και που είναι απαραίτητη για την έναρξη των εννόμων αποτελεσμάτων της ασφαλίσεως, θα γίνεται με την έναρξη ισχύος της ασφαλιστικής περιόδου.

28.1.9. Ο Ανάδοχος οφείλει - με μέριμνα και δαπάνη του - να συνάψει ασφαλιστικές συμβάσεις που να καλύπτουν κατ' ελάχιστον τις ασφαλίσεις (πρόσωπα και αντικείμενα ασφάλισης) που αναφέρονται στο παρόν άρθρο.

28.1.10. Οι ασφαλιστικές εταιρείες θα λειτουργούν νόμιμα, με δόκιμη δραστηριότητα, σε χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης και του Ε.Ο.Χ., θα είναι φερέγγυες στο μέτρο των υποχρεώσεων που αναλαμβάνουν για το παρόν έργο και θα μπορούν να ασφαλίζουν παρεμφερή έργα χωρίς να παραβιάζονται οι όροι των Τευχών Δημοπράτησης και η Ελληνική Νομοθεσία.

Ο ΚτΕ έχει το δικαίωμα να ελέγχει την φερεγγυότητα των ασφαλιστικών εταιριών, ο δε Ανάδοχος υποχρεούται στην υποβολή οποιωνδήποτε κατάλληλων στοιχείων λυσιτελούς ελέγχου. Οποιοδήποτε, μαζί με το ασφαλιστήριο συμβόλαιο θα πρέπει να υποβάλλεται

ενημερωτικό φυλλάδιο σχετικό με τις δραστηριότητες της ασφαλιστικής εταιρείας και σημείωμα που να αναφέρει παρεμφερή έργα που έχει ασφαλίσει στην Ελλάδα.

28.1.11. Όλες οι ασφαλιστικές συμβάσεις θα συνάπτονται σε ΕΥΡΩ.

28.1.12.

α. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να θέτει στην διάθεση των ασφαλιστών κάθε στοιχείο από την Τεχνική Προσφορά που υπέβαλε ως διαγωνιζόμενος και κάθε αντίστοιχο στοιχείο που έχει θέσει ο Κ.Τ.Ε., υπόψη των διαγωνιζόμενων, όπως επίσης και τις εν συνεχεία έρευνες και μελέτες που εκτέλεσε/ συνέταξε ως ανάδοχος. Επίσης υποχρεούται να επιτρέπει την προσπέλαση των εργοταξίων του, αποθηκών του κλπ. από τους εκπροσώπους των ασφαλιστών, αν του το ζητούν. Επισημαίνεται ακόμη ότι για κάθε πρόκληση φθοράς ή βλάβης που θα συμβεί στο έργο από οποιαδήποτε αιτία ακόμη και από ανωτέρα βία ο Ανάδοχος υποχρεούται να ενημερώνει τόσο τον Κ.Τ.Ε όσο και τους ασφαλιστές του.

β. Ο ΚΤΕ έχει το δικαίωμα

- να επικοινωνεί απ' ευθείας με τους ασφαλιστές
- να παρέχει στους ασφαλιστές στοιχεία που έχει υποβάλει ο Ανάδοχος
- να παρέχει στους ασφαλιστές στοιχεία δικών του παρατηρήσεων και ελέγχων

Η υπό του ΚΤΕ άσκηση του δικαιώματος τούτου δεν συνεπάγεται δικαίωμα του Αναδόχου για οποιασδήποτε φύσης αποζημιώσεις.

γ. Κατά την υποβολή του Ασφαλιστηρίου συμβολαίου οι Ασφαλιστικές Εταιρείες θα πρέπει να συνυποβάλλουν και δήλωση, στην οποία να αναφέρουν ότι έλαβαν γνώση του παρόντος άρθρου της Ε.Σ.Υ. περί “Ασφαλίσεων” και ότι με το ασφαλιστήριο καλύπτονται πλήρως και χωρίς καμιά εξαίρεση όλοι οι όροι και απαιτήσεις που αναφέρονται στο παρόν άρθρο της Ε.Σ.Υ.

Διαφορετικά, η Υπηρεσία, χωρίς προειδοποίηση, μπορεί να συνάψει το υπόψη ασφαλιστήριο με ασφαλιστική εταιρία της προτίμησής της στο όνομα, για λογαριασμό και με δαπάνες του Αναδόχου. Στην περίπτωση αυτή θα ενεργεί με ανέκκλητη εντολή και για λογαριασμό του σαν πληρεξούσιος.

28.1.13. Επισύρεται η προσοχή του Αναδόχου στα παρακάτω :

α. Οι αλλοδαπές και συνεπώς και οι ελληνικές ασφαλιστικές επιχειρήσεις υπόκεινται υποχρεωτικά στην αρμοδιότητα των ελληνικών δικαστηρίων και κάθε ασφαλιστήριο που έρχεται σε αντίθεση προς τον κανόνα δημοσίας τάξεως του άρθρου 22 παράγρ. 2 του Ν.Δ. 400/1970 είναι άκυρο.

β. Αντίγραφα ασφαλιστηρίων συμβολαίων δεν θα γίνονται δεκτά παρά μόνο εάν έχουν επικυρωθεί από φορέα αρμόδιο για την έκδοση κυρωμένων αντιγράφων.

γ. Η αποζημίωση της ασφαλιστικής εταιρίας κρίνεται από το δίκαιο του τόπου σύνταξης και εκτέλεσης της ασφαλιστικής σύμβασης, αδιάφορο εάν αυτή παραπέμπει σε ξένους κανόνες. Το ίδιο ισχύει για την θεμελίωση της αντικειμενικής ευθύνης, η οποία κρίνεται από το δίκαιο του τόπου.

28.2. ΕΙΔΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΜΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΜΕ ΤΙΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ

28.2.1. Αν απαιτείται αλλαγή ασφαλιστικής εταιρείας, ή τροποποίηση των όρων της ασφαλιστικής σύμβασης, ή αμφότερα, ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται εντός μηνός από τη σχετική ειδοποίηση.

Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος παραλείψει, ή αμελήσει να συμμορφωθεί με τις ασφαλιστικές του υποχρεώσεις, ή οι ασφαλίσεις που συνολογήσει κριθούν από τον ΚΤΕ σαν μη συμβατές με τις αντίστοιχες συμβατικές απαιτήσεις, ο ΚΤΕ δικαιούται να συνάψει

στο όνομα και με δαπάνες του Αναδόχου την(τις) αντίστοιχη(ες) ασφαλιστική(ές) σύμβαση (εις), στην περίπτωση αυτή θα ενεργεί με ανέκκλητη εντολή και για λογαριασμό του σαν πληρεξούσιος. Τα ασφάλιστρα και οι σχετικές δαπάνες σύναψης της (των) σύμβασης (ων) θα καταβληθούν από τον Ανάδοχο εντός 15 ημερολογιακών ημερών από της σχετικής ειδοποίησης. Σε περίπτωση μη εμπρόθεσμης καταβολής, θα επιβαρύνονται με τον νόμιμο τόκο υπερημερίας. Σε περίπτωση που παρέλθει τρίμηνο χωρίς η καταβολή να έχει συντελεσθεί, ο ΚτΕ έχει το δικαίωμα :

- να συμψηφίσει το σχετικό ποσό (με τους τόκους υπερημερίας) με επόμενη πληρωμή προς τον Ανάδοχο, αν υπάρχει.
- ή να εκπέσει το σχετικό ποσό (με τους τόκους υπερημερίας) από τις οποιασδήποτε φύσης εγγυήσεις που έχει στα χέρια του.
- ή να αναζητήσει το οφειλόμενο ποσό (με τους τόκους υπερημερίας) με τις νόμιμες διαδικασίες είσπραξης οφειλής προς το Δημόσιο.

Οι τόκοι υπερημερίας θα υπολογίζονται :

- για τα ασφάλιστρα, από την ημερομηνία καταβολής τους και
- για τα λοιπά έξοδα από την ημερομηνία κοινοποίησης προς τον Ανάδοχο των οφειλόμενων ποσών.

28.2.2. Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος αμελεί, ή δυστροπεί να καταβάλει στους ασφαλιστές το οφειλόμενο ποσό των ασφαλίσεων, ο ΚτΕ, για να αποφύγει ενδεχόμενη ακύρωση των ασφαλιστηρίων, δικαιούται να καταβάλει τα ασφάλιστρα στους ασφαλιστές, με χρέωση και για λογαριασμό του Αναδόχου, μετά την προηγούμενη ειδοποίησή του.

Σε τέτοια περίπτωση, η εκ μέρους του ΚτΕ είσπραξη των ποσών των ασφαλίσεων που κατέβαλε, θα γίνεται με προσαύξηση των τόκων υπερημερίας. Οι τόκοι υπερημερίας θα προσμετρούνται από την ημερομηνία καταβολής των ασφαλίσεων.

28.2.3. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να καταβάλει στον (στους) δικαιούχο(ους) κάθε ποσό που δεν μπορεί να εισπραχθεί από τους ασφαλιστές λόγω εξαιρέσεων, απαλλαγών κλπ., σύμφωνα με τους όρους των ασφαλιστηρίων.

Σε περίπτωση δυστροπίας του Αναδόχου, ο ΚτΕ έχει το δικαίωμα

- να παρακρατεί το αντίστοιχο ποσό από την επόμενη καταβολή προς τον Ανάδοχο
- ή να εκπίπτει από τις εγγυήσεις που έχει στα χέρια του.

28.2.4. Σε περίπτωση που η ασφαλιστική εταιρία με την οποία ο Ανάδοχος συνήψε ασφαλιστική σύμβαση, παραλείψει, ή αρνηθεί να εξοφλήσει (μερικά ή ολικά) οποιαδήποτε ζημία κλπ, για οποιοδήποτε λόγο ή αιτία, ο Ανάδοχος έχει την αποκλειστική ευθύνη για την αποκατάσταση της μη εξοφλημένης ζημιάς, ή βλάβης, ή καταβολής αποζημίωσης κλπ., σύμφωνα με τους όρους της Σύμβασης. Ο ΚτΕ, σε περίπτωση δυστροπίας του Αναδόχου, θα υπολογίσει το αντίστοιχο ποσό και θα το συμψηφίσει με την προς τον Ανάδοχο προσεχή πληρωμή του. Εάν δεν προβλέπεται προσεχής πληρωμή, ο ΚτΕ θα το εκπέσει από τις οποιασδήποτε φύσης εγγυήσεις που έχει στα χέρια του.

28.2.5. Σε περίπτωση ολικής ή μερικής διακοπής των εργασιών από υπαιτιότητα του αναδόχου, το Έργο, σε οποιαδήποτε φάση και αν βρίσκεται, θα ασφαλισθεί έναντι όλων των ενδεχομένων κινδύνων από τον ΚτΕ και τα έξοδα της ασφάλισης αυτής θα βαρύνουν τον Ανάδοχο.

28.3. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΠΟ ΤΟΝ ΚΤΕ ΤΗΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΤΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ

28.3.1. Ο έλεγχος από τον Κ.τ.Ε. των ασφαλιστικών συμβάσεων των οποίων η ασφαλιστική περίοδος αρχίζει από την υπογραφή της Σύμβασης ανάθεσης, θα γίνει πριν από την υπογραφή της σύμβασης.

28.3.2. Ο έλεγχος από τον Κ.τ.Ε θα αφορά την συμβατότητα των όρων των ασφαλιστικών συμβάσεων προς τις απαιτήσεις του παρόντος άρθρου και τους υπόλοιπους όρους της Ε.Σ.Υ.

28.3.3. Σε περίπτωση αδυναμίας του Αναδόχου να προσκομίσει ασφαλιστική σύμβαση που να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις του παρόντος άρθρου της ΕΣΥ πριν την υπογραφή της σύμβασης του έργου, θα πρέπει να προσκομίσει πριν την υπογραφή της σύμβασης απαραίτητως “Βεβαίωση Ασφάλισης” (Cover Note), όπου να αναφέρονται οι ασφαλιστικές καλύψεις και τα όρια αποζημίωσης που θα περιλαμβάνει το ασφαλιστήριο συμβόλαιο. Στην περίπτωση αυτή, το ασφαλιστήριο συμβόλαιο πρέπει να υποβληθεί το αργότερο εντός δεκαπέντε (15) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης.

28.3.4. Η μη ικανοποίηση των παραπάνω απαιτήσεων από τον Ανάδοχο, έτσι ώστε η ασφαλιστική σύμβαση να είναι σύμφωνη με τους όρους του παρόντος άρθρου και να γίνει δεκτή από τον ΚτΕ, συνεπάγεται αφ’ ενός ανέκκλητη ποινική ρήτρα 3.000 ΕΥΡΩ, αφ’ ετέρου τη διαδικασία σύναψης από τον ΚτΕ στο όνομα, για λογαριασμό και με δαπάνες του Αναδόχου ασφαλιστηρίου(ων) συμβολαίου(ων) που να καλύπτει(ουν) τις συμβατικές απαιτήσεις, πληρωμή ασφαλίσεων, κ.λ.π.

28.4. ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

28.4.1. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να έχει ασφαλισμένο στο ΙΚΑ και στα λοιπά ασφαλιστικά ταμεία όλο το προσωπικό που απασχολεί ο ίδιος, ή οι υπεργολάβοι του, σύμφωνα με την (εκάστοτε) ισχύουσα Νομοθεσία (Διατάξεις περί ΙΚΑ κλπ)

28.4.2. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαρίζει το εργατοτεχνικό και υπαλληλικό προσωπικό του έναντι ατυχημάτων σε ασφαλιστικές εταιρείες που λειτουργούν νόμιμα, εφόσον το προσωπικό αυτό δεν υπάγεται σε διατάξεις της ισχύουσας Νομοθεσίας (περί ΙΚΑ κλπ). Η υποχρέωση αυτή ισχύει και για το πάσης φύσεως προσωπικό που απασχολούν, με οποιαδήποτε σχέση εργασίας, οι υπεργολάβοι, προμηθευτές, σύμβουλοι και πάσης φύσεως συνεργάτες του αναδόχου. Η υποχρέωση αυτή ισχύει τόσο για το ημεδαπό όσο και το αλλοδαπό προσωπικό.

28.4.3. Ο ΚτΕ δικαιούται να ελέγχει την τήρηση των όρων ασφάλισης, ο δε Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει στον ΚτΕ όλα τα σχετικά στοιχεία για την πραγματοποίηση των ελέγχων.

28.4.4. Οι όροι των παραπάνω παραγράφων ισχύουν για όλη την διάρκεια της σύμβασης εκτέλεσης του έργου.

28.5. ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΑΣΤΙΚΗΣ ΕΥΘΥΝΗΣ ΕΝΑΝΤΙ ΤΡΙΤΩΝ - ΚΥΡΙΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

28.5.1. Ασφάλιση Αστικής Ευθύνης έναντι Τρίτων

α . Αντικείμενο ασφάλισης

Με την ασφάλιση αυτή θα καλύπτεται η “ΑΣΤΙΚΗ ΕΥΘΥΝΗ” του Αναδόχου έναντι Τρίτων και οι ασφαλιστές θα υποχρεούνται να καταβάλουν αποζημιώσεις σε Τρίτους για σωματικές βλάβες ή θάνατο, ψυχική οδύνη ή ηθική βλάβη και για υλικές ζημιές σε πράγματα, ακίνητα ή κινητά ή και ζώα, που προξενούνται καθ’ όλη τη διάρκεια της περιόδου Μελετών - Κατασκευών και περιόδου συντήρησης εξαιτίας των εργασιών κατασκευής, συντήρησης, επισκευής, αποκατάστασης ζημιών του έργου και διαφόρων άλλων ρυθμίσεων, οποτεδήποτε γίνονται αυτές, και εφόσον εκτελούνται στα πλαίσια των συμβατικών υποχρεώσεων του Αναδόχου. Θα καλύπτονται επίσης και ζημιές σε όμορες ιδιοκτησίες /εγκαταστάσεις

β . Διάρκεια της Ασφάλισης

Η ευθύνη των ασφαλιστών αρχίζει με την υπογραφή της Σύμβασης και λήγει με την Οριστική Παραλαβή του Έργου

γ . Όρια Αποζημίωσης

(1) Τα ελάχιστα όρια αποζημίωσης για τα οποία θα πραγματοποιείται η ασφάλιση Αστικής Ευθύνης έναντι Τρίτων, κατά την περίοδο εκτέλεσης του Έργου, θα είναι τα ακόλουθα:

Για υλικές ζημιές (θετικές ή αποθετικές) σε πράγματα Τρίτων ανεξάρτητα από τον αριθμό των τυχόν ζημιωθέντων Τρίτων 300.000 ΕΥΡΩ/περιστατικό

Για σωματική βλάβη ή θάνατο Τρίτων κατά άτομο 300.000 ΕΥΡΩ /άτομο

Για σωματική Βλάβη ή θάνατο Τρίτων μετά από ομαδικό ατύχημα, ανεξάρτητα από τον αριθμό των παθόντων 1.000.000 ΕΥΡΩ /περιστατικό

Το αθροιστικό ανώτατο όριο ευθύνης Ασφαλιστών σε όλη τη διάρκεια ισχύος της ασφαλιστικής κάλυψης έναντι Τρίτων, κατά την περίοδο εκτέλεσης του Έργου θα είναι κατ' ελάχιστον 1.200.000 ΕΥΡΩ, διπλασιαζόμενο στις περιπτώσεις έργων προϋπολογισμού πάνω από το ποσό των 15.000.000€.

(2) Ο Ανάδοχος θα είναι ασφαλισμένος για την Αστική Ευθύνη έναντι Τρίτων και κατά την περίοδο Συντήρησης του Έργου. Το ανώτατο αθροιστικό όριο ευθύνης των Ασφαλιστών θα ανέρχεται στο 50% του αντίστοιχου ποσού, το οποίο ισχύει κατά την περίοδο εκτέλεσης του Έργου.

(3) Θα καλύπτεται επίσης και η εργοδοτική Αστική Ευθύνη του Αναδόχου για την περίπτωση ατυχημάτων στο εργατοτεχνικό προσωπικό που απασχολείται στο έργο.

28.5.2. Ασφάλιση Κύριου Μηχανικού Εξοπλισμού.

α . Με το ίδιο ως άνω ασφαλιστήριο θα καλύπτεται και ο Κύριος ή Βασικός (Ειδικός και Συνήθης "Βαρέως Τύπου") Μηχανικός Εξοπλισμός, ο οποίος θα χρησιμοποιηθεί στην κατασκευή του Έργου.

β . Στο Ασφαλιστήριο θα επισυνάπτεται η σχετική κατάσταση με τα χαρακτηριστικά και την ταυτότητα των αντίστοιχων Μηχανημάτων. Η συγκεκριμένη ασφαλιστική κάλυψη θα παρέχεται για αξίες αντικατάστασης των μηχανημάτων με καινούργια, αντίστοιχου τύπου ή τουλάχιστον ίδιας δυναμικότητας.

γ . Ο μηχανικός εξοπλισμός θα είναι ασφαλισμένος έναντι οποιασδήποτε απώλειας ή ζημιάς (εξαιρούμενων των ίδιων εσωτερικής φύσεως μηχανικών ή / και ηλεκτρολογικών βλαβών), που οφείλονται ή προκαλούνται από Ανωτέρα Βία, Ανθρώπινο λάθος ή / και τυχαία περιστατικά.

δ . Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται, για οποιαδήποτε περίπτωση, να διεκδικήσει από τον ΚΤΕ αποζημίωση για τυχόν ζημία ή ολική απώλεια μηχανήματος κλπ. ακόμη και για την περίπτωση ανωτέρας βίας.

ε . Η ασφάλιση των μηχανημάτων θα καλύπτει και την μετακίνηση, την μεταφορά και τους αναγκαίους ελιγμούς όλων των μηχανημάτων προς και από την περιοχή του Έργου. Η ευθύνη των ασφαλιστών εκτείνεται σε όλη την χρονική περίοδο από την άφιξη στην περιοχή του έργου μέχρι την απομάκρυνσή τους από αυτό .

28.6. ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ

28.6.1. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να έχει ασφαλισμένα σε ασφαλιστική εταιρεία, σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία, τα αυτοκίνητα που προορίζονται για τις ανάγκες και την εξυπηρέτηση των Ερευνών, Κατασκευών και συντήρησης του Έργου, σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις.

28.6.2. Υπεύθυνος για την τήρηση των όρων και τη φύλαξη των ανωτέρω Ασφαλιστηρίων είναι ο Ανάδοχος, ο οποίος υποχρεούται να τα επιδεικνύει στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία για έλεγχο, όποτε του ζητηθεί.

28.6.3. Η σύμβαση ασφάλισης αστικής ευθύνης από οχήματα, υποχρεωτικώς θα καταρτισθεί εγγράφως, χωρίς τα μέλη να μπορούν να συμφωνήσουν εγκύρως άλλη ρύθμιση.

28.7. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΣΤΙΣ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΕΣ ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Στο ενιαίο ασφαλιστήριο θα περιλαμβάνονται οπωσδήποτε οι ακόλουθοι ειδικοί όροι :

28.7.1. “Στην έννοια της λέξης Ασφαλιζόμενος περιλαμβάνεται ο Ανάδοχος και το πάσης φύσεως προσωπικό που απασχολείται με οποιαδήποτε συμβατική σχέση εργασίας με αυτόν στα πλαίσια του συγκεκριμένου Έργου, καθώς επίσης και ο Κύριος του Έργου (ΚτΕ), οι τυχόν Υπεργολάβοι και οι Μελετητές.

28.7.2. Ο ΚτΕ., οι εκπροσωπούσες Υπηρεσίες και το εν γένει προσωπικό τους, οι Σύμβουλοι του ΚτΕ (και /ή των Υπηρεσιών του) και το προσωπικό τούτων θεωρούνται Τρίτα πρόσωπα, σύμφωνα με τους όρους και τις εξαιρέσεις της ασφαλιστικής κάλυψης με την εφαρμογή του παραρτήματος “ Διασταυρούμενη ευθύνη αλλήλων” (cross liability), το οποίο καλύπτει την αστική ευθύνη των ασφαλιζόμενων φορέων.

28.7.3. Η ασφαλιστική εταιρία θα υποχρεούται να αποκρούει οποιαδήποτε αγωγή εγείρεται τυχόν κατά :

- του Αναδόχου
- και /ή των Μελετητών και Συμβούλων του
- και / ή του ΚτΕ
- και / ή των Εκπροσωπουσών τον ΚτΕ Υπηρεσιών και / ή των Συμβούλων τους
- Και /ή μέρους ή/ και του συνόλου του προσωπικού των παραπάνω με την αιτίαση ευθύνης τους ή συνυπευθυνότητάς τους στη βλάβη ή ζημία από πράξη ή παράλειψη των παραπάνω προσώπων, οι οποίοι καλύπτονται από το ασφαλιστήριο Αστικής Ευθύνης έναντι Τρίτων, θα καταβάλει δε κάθε ποσό για βλάβη και / ή ζημία που προκλήθηκε από πράξη ή παράλειψη των παραπάνω.

Ειδικότερα η ασφαλιστική εταιρεία θα καταβάλει κάθε ποσό εγγύησης για άρση τυχόν κατασχέσεων κλπ., που σχετίζονται με την αστική ευθύνη μέσα στα όρια των ποσών που αναφέρονται εκάστοτε ως ανώτατα όρια ευθύνης των ασφαλιστών.

28.7.4. Σε περίπτωση ολικής ή εκτεταμένης μερικής καταστροφής ή βλάβης του Έργου, προκειμένου η ασφαλιστική εταιρεία να καταβάλει στον Ανάδοχο τη σχετική με τη ζημία κλπ., αποζημίωση, πρέπει να έχει λάβει προηγουμένως την έγγραφη για το σκοπό αυτό συγκατάθεση της Υπηρεσίας.

Εφόσον η Υπηρεσία δεν παρέχει στην ασφαλιστική εταιρεία την εν λόγω συγκατάθεση, αυτόματα και χωρίς άλλες διατυπώσεις (ειδικές, ή αλλού είδους εντολή, ή εξουσιοδότηση από τον Ανάδοχο) η απαίτηση του αναδόχου κατά της ασφαλιστικής εταιρείας για την καταβολή της αποζημίωσης εκχωρείται στην Υπηρεσία και η ασφαλιστική εταιρεία αποδέχεται από τούδε και υποχρεώνεται να καταβάλει τη σχετική αποζημίωση στην Υπηρεσία, μετά από αίτηση της τελευταίας για το σκοπό αυτό.

Η εκχώρηση της απαίτησης αυτής του Αναδόχου στην Υπηρεσία κατ’ ουδένα τρόπο τον απαλλάσσει από τις ευθύνες και υποχρεώσεις του, που απορρέουν από την Σύμβαση.

28.7.5. Η ασφαλιστική εταιρία παραιτείται κάθε δικαιώματος ανταγωγής κατά της Υπηρεσίας, των Συμβούλων της, των συνεργατών της και των υπαλλήλων τους σε περίπτωση που η βλάβη ή ζημία οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη, όχι ηθελημένη, των παραπάνω προσώπων.

28.7.6. Το ασφαλιστήριο δεν μπορεί να ακυρωθεί, τροποποιηθεί, ή να λήξει χωρίς την έγγραφη, με συστημένη επιστολή, πριν από εξήντα (60) ημερολογιακές ημέρες, σχετική ειδοποίηση της ασφαλιστικής εταιρείας, τόσο προς τον Ανάδοχο, όσο και προς την Υπηρεσία Επίβλεψης.

28.7.7. Με το ενιαίο ασφαλιστήριο θα καλύπτεται και η ευθύνη της Υπηρεσίας και/ ή των Συμβούλων της και / ή του προσωπικού των, που απορρέει από το άρθρο 922 του Αστικού Κώδικα (Ευθύνη Προστήσαντος).

28.8. Γενικά κάθε έργο ασφαρίζεται ως προς τις υλικές ζημιές και απώλειες και τις αστικές ευθύνες για σωματικές βλάβες και απώλειες ή ζημιές περιουσίας τρίτων, ως εξής: α) ασφάλιση έργου έναντι οποιασδήποτε απώλειας, υλικής ζημιάς ή καταστροφής μερικής ή ολικής κατά τις περιόδους εκτέλεσης και συντήρησης του έργου, β) ασφάλιση αστικής ευθύνης για σωματική βλάβη ή θάνατο και για συνεπακόλουθες ψυχική οδύνη, ηθική βλάβη ή και ασθένεια τρίτων και για απώλεια ή ζημιά περιουσίας που ανήκει σε τρίτους κατά τις περιόδους εκτέλεσης και συντήρησης του έργου, γ) ασφάλιση διασταυρούμενης αστικής ευθύνης των συντελεστών του έργου έναντι αλλήλων για υλικές ζημιές σε περιουσιακά στοιχεία και για σωματικές βλάβες σε περιόδους εκτέλεσης του έργου, δ) ασφάλιση κατά παντός κινδύνου εργοταξιακών εγκαταστάσεων και μηχανικού εξοπλισμού που θα χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή του έργου, ε) ασφάλιση υφιστάμενης ακίνητης περιουσίας του κυρίου του έργου έναντι υλικών ζημιών κατά την περίοδο εκτέλεσης του έργου που οφείλονται στην κατασκευή του έργου, στ) ασφάλιση της εργοδοτικής ευθύνης του αναδόχου έναντι του απασχολούμενου προσωπικού κατά τις περιόδους εκτέλεσης και συντήρησης του έργου.

28.9. Το Ασφαλιστήριο Συμβόλαιο θα υποβάλλεται από τον Ανάδοχο στον Κύριο του Έργου το αργότερο εντός τριάντα (30) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης του έργου μαζί με την απόδειξη πληρωμής της πρώτης δόσης των ασφαλίσεων.

Άρθρο 29ο: Έκπτωση αναδόχου – Διακοπή εργασιών – Διαλύση σύμβασης

29.1. Σύμφωνα με το άρθρο 160 του Ν. 4412/2016, εάν ο ανάδοχος δεν εκπληρώνει τις συμβατικές του υποχρεώσεις ή δε συμμορφώνεται με τις γραπτές εντολές της Υπηρεσίας μπορεί να κηρυχθεί έκπτωτος από την εργολαβία. Η τήρηση της διαδικασίας και οι συνέπειες για τον ανάδοχο καθορίζονται από τις υπόλοιπες παραγράφους του ιδίου άρθρου.

29.2 Η διαδικασία και οι συνέπειες της διακοπής εργασιών και διάλυσης της σύμβασης είτε από υπαιτιότητα αναδόχου είτε από υπαιτιότητα του φορέα κατασκευής διέπονται από τις διατάξεις του άρθρου 161 του Ν. 4412/2016.

Άρθρο 30ο: Διοικητική - Δικαστική – Διαιτητική επίλυση διαφορών

30.1. Κατά των πράξεων ή παραλείψεων της Διευθύνουσας Υπηρεσίας που προσβάλλουν έννομο συμφέρον του αναδόχου χωρεί ένσταση που κατατίθεται στη Διευθύνουσα Υπηρεσία. Οι διατάξεις που διέπουν τα θέματα της Διοικητικής επίλυσης συμβατικών διαφορών περιέχονται στο άρθρο 174 του Ν. 4412/2016.

30.2. Η δικαστική επίλυση διαφορών διέπεται από τις διατάξεις του άρθρου 175 του Ν. 4412/2016.

33.3 Η διαιτητική επίλυση διαφορών διέπεται από τις διατάξεις του άρθρου 176 του Ν. 4412/2016.

Άρθρο 31ο: Διάφορα θέματα

31.1. Η υπό του αναδόχου υποβολή προσφοράς και υπογραφή της Σύμβασης Εργολαβίας υπέχει την έννοια της ρητής και ανεπιφύλακτης δήλωσης ότι παραιτείται κάθε δικαιώματος του από το Άρθρο 388 του Αστικού Κώδικα για μερική ή ολική λύση της Σύμβασης ή τροποποίηση των υποχρεώσεων, που ανέλαβε με αυτήν, σε περίπτωση έκτακτης ή απρόβλεπτης μεταβολής των περιστατικών στα οποία στηρίχθηκε, ακόμα και εάν από την μεταβολή αυτή, ή εκτέλεση του έργου έγινε τυχόν επαχθής για τον ανάδοχο.

31.2. Όλα τα Συμβατικά Στοιχεία αποτελούν ιδιοκτησία του εργοδότη και για το λόγο αυτό δεν επιτρέπεται η χρησιμοποίησή τους από οποιονδήποτε λάβει μέρος στο διαγωνισμό ή από τον ανάδοχο σε οποιοδήποτε άλλο έργο.

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
ΑΓΡΙΝΙΟ 7/10/2019**

**ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ / ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΑΓΡΙΝΙΟ 7/10/2019
Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ
Δ/ΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**ΓΡΙΒΑ ΧΡΙΣΤΙΝΑ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**

**ΣΕΡΠΑΝΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**

**ΓΕΩΡΓΑΚΟΥ - ΠΑΠΠΑ ΣΤΑΥΡΟΥΛΑ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**

ⁱ Αναγράφεται ο κωδικός ταυτοποίησης της διατιθέμενης πίστωσης (π.χ. κωδικός ενάριθμου έργου στο ΠΔΕ ή κωδικός πίστωσης του τακτικού προϋπολογισμού του φορέα υλοποίησης). Σε περίπτωση συγχρηματοδοτούμενων έργων από πόρους της Ευρωπαϊκής Ένωσης, αναγράφεται και ο τίτλος του Επιχειρησιακού Προγράμματος του ΕΣΠΑ ή άλλου συγχρηματοδοτούμενου από πόρους ΕΕ προγράμματος στο πλαίσιο του οποίου είναι ενταγμένο το δημοπρατούμενο έργο.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΓΡΙΝΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ: ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ
ΔΗΜΟΥ ΑΓΡΙΝΙΟΥ 2020

ΠΡΟΫΠ.: 500.000,00 € (ΕΥΡΩ) με τον Φ.Π.Α

VI

ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΓΡΙΝΙΟ 2019

ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΡΘΡΟ 1° : ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΕΡΓΟΛΑΒΙΑΣ

Το παρόν τεύχος της Γενικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (Γ.Σ.Υ.), αναφέρεται στους γενικούς συμβατικούς όρους, με τους οποίους, σε συνδυασμό προς τους όρους των λοιπών τευχών δημοπρατήσεως και λοιπών στοιχείων της μελέτης, θα γίνει από τον Ανάδοχο η κατασκευή του εν λόγω έργου.

ΑΡΘΡΟ 2° : ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Για την κατασκευή του έργου ισχύουν οι διατάξεις του Ν.4412/2016, όπως αυτά ισχύουν κάθε φορά καθώς και οι όροι της παρούσας Γ.Σ.Υ. και των λοιπών τευχών δημοπράτησης, και κάθε σχετική διάταξη που θα είναι σε ισχύ κατά τον χρόνο διεξαγωγής της δημοπρασίας.

ΑΡΘΡΟ 3° : ΕΓΚΥΚΛΙΟΙ – ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Κατά την εκτέλεση των δημοτικών έργων ακολουθούνται οι οδηγίες των σχετικών εγκυκλίων του Υπουργείου Εσωτερικών και εφαρμόζονται οι αντίστοιχες για το είδος του έργου που εκτελείται τεχνικές προδιαγραφές των Υπουργείων Εσωτερικών και Δημοσίων Έργων που αναφέρονται στην ειδική συγγραφή υποχρεώσεων ή το τιμολόγιο.

ΑΡΘΡΟ 4° : ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΕΡΑΙΩΣΗΣ

Ορίζεται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων ή τη Διακήρυξη.

ΑΡΘΡΟ 5° : ΣΕΙΡΑ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Ορίζεται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων ή τη Διακήρυξη.

ΑΡΘΡΟ 6° : ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ

Η συμμετοχή στην δημοπρασία, με την υποβολή προσφορών αποτελεί αμάχητο τεκμήριο ότι οι διαγωνιζόμενοι έχουν πλήρη γνώση των γενικών και τοπικών συνθηκών κατασκευής του έργου αναφορικά με τις πηγές λήψης υλικών, θέσεις προσωρινής και οριστικής απόθεσης προϊόντων εκσκαφής, τις μεταφορές, διάθεση, διαχείριση και αποθήκευση υλικών, δυνατότητα εξασφάλισης εργατοτεχνικού προσωπικού γενικά, ύδατος, ηλεκτρικού ρεύματος και οδών προσπέλασης, τις συνήθως κρατούσες μετεωρολογικές συνθήκες, ή παρόμοιες φυσικές συνθήκες εις τον τόπο των έργων, την διαμόρφωση και κατάσταση του εδάφους, το είδος, την ποιότητα και ποσότητα των ευρισκομένων στην περιοχή κατάλληλων εκμεταλλεύσιμων υλικών το είδος και τα μέσα (μηχανήματα υλικά και υπηρεσίες) τα οποία θα απαιτηθούν για την εκτέλεση των εργασιών και οιαδήποτε άλλα θέματα τα οποία μπορούν να επηρεάσουν τις εργασίες, την πρόοδο ή το κόστος αυτών, σε συνδυασμό με τους όρους της Σύμβασης. Επίσης ο Ανάδοχος αποδέχεται ότι έχει μελετήσει και θα συμμορφωθεί πλήρως με τα εγκεκριμένα διαγράμματα και μελέτες της Υπηρεσίας, καθώς και τα λοιπά συμβατικά στοιχεία της εργολαβίας, τα οποία περιλαμβάνονται στον φάκελο της δημοπρασίας και αποτελούν μαζί με την διακήρυξη και την Ειδική Συγγραφή, την βάση της προσφοράς του, καθώς και ότι αποδέχεται και ανεπιφύλακτα αναλαμβάνει να εκτελέσει όλες τις υποχρεώσεις του, που απορρέουν από τις παραπάνω συνθήκες και όρους. Παράλειψη του Αναδόχου για ενημέρωσή του, με κάθε δυνατή πληροφορία, αναφορικά με τους όρους της Σύμβασης, δεν απαλλάσσει από την ευθύνη για την πλήρη συμμόρφωσή του με τις συμβατικές του υποχρεώσεις.

ΑΡΘΡΟ 7° : ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ – ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Το χρονοδιάγραμμα συντάσσεται με τη μορφή τετραγωνικού πίνακα που περιλαμβάνει την πιο πάνω χρονική ανάλυση των ποσοτήτων ανά εργασία ή ομάδα εργασιών που συνοδεύεται. Ο ανάδοχος με βάση την ολική και τις τμηματικές προθεσμίες και μέσα στην προθεσμία που προβλέπεται στα συμβατικά τεύχη, συντάσσει και υποβάλλει στην Διευθύνουσα Υπηρεσία το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου (άρθρο 145 του Ν.4412/2016).

Το χρονοδιάγραμμα αναλύει ανά μονάδα χρόνου και πάντως ανά ημερολογιακό εξάμηνο τις εργασίες που προβλέπεται από γραμμικό διάγραμμα και το οποίο εγκρίνεται από την Διευθύνουσα Υπηρεσία.

Στις περιπτώσεις αυτές η υπηρεσία κοινοποιεί πίνακες εργασιών που θα εκτελεστούν. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να διαθέτει εργατικά χέρια και μηχανικά μέσα και να εφαρμόζει υπερωρίες, νυκτερινά συνεργεία και εργασία εάν έτσι απαιτεί η καλή και εμπρόθεσμη εκτέλεση του έργου, χωρίς να δικαιούται καμία πρόσθετη αποζημίωση από τον εργοδότη.

Η Υπηρεσία μπορεί σε κάθε στιγμή να απαιτήσει από τον ανάδοχο να αυξήσει τον αριθμό των συνεργείων, τις υπερωρίες και τον αριθμό των εργατών, αν κρίνει ότι ο ρυθμός της προόδου του έργου, δεν είναι ικανοποιητικός.

ΑΡΘΡΟ 8° : ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΤΩΝ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΑΣ ΤΟΥ ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΥ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΕΣ ΒΑΡΥΝΟΥΣΕΣ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ

Οι τιμές του τιμολογίου, αναφέρονται σε μονάδες πλήρως τελειωμένων εργασιών, χωρίς να δικαιούται ο ανάδοχος καμία άλλη πληρωμή ή αποζημίωση για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση κάθε μίας από αυτές.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, σε κάθε μία από τις τιμές του τιμολογίου περιέχονται:

(α) Οι δαπάνες λειτουργίας των μηχανημάτων που απαιτούνται για την εκτέλεση κάθε εργασίας δηλ. μισθώματα, καύσιμα και λιπαντικά που απαιτούνται, η λόγω ημεραργιών επιβάρυνση από οποιαδήποτε αιτία, 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 μηχανικού εξοπλισμού από εργοδηγούς, χειριστές, μηχανοτεχνίτες, τεχνίτες, ειδικευμένους, ανειδίκευτους εργάτες για ημερομίσθιά τους, ημεραργίες, ασφαλίσσεις, ώρες αργίας, έκτακτες χρηματικές αποδοχές κ.λπ.

(γ) Οι δαπάνες των υλικών που απαιτούνται για κάθε είδος εργασίας με τις φορτοεκφορτώσεις και τις μεταφορές τους με κάθε μέσο από τον τόπο παραγωγής ή προμήθειας, στον τόπο των έργων, καθώς και κάθε υλικό που δεν κατονομάζεται ρητά, αλλά πιθανό να χρειασθεί για την πλήρη εκτέλεση κάθε εργασίας.

(δ) Οι τυχόν δαπάνες κάθε είδους ασφαλίσεων των υλικών και αποζημιώσεως για την προσωρινή κάλυψη εκτάσεων για μεταφορά ή αποθήκευσή τους.

(ε) Τα έξοδα αποσβέσεως, αποθηκεύσεως και φυλάξεως των εργαλείων, μηχανημάτων και υλικών.

(στ) Γενικά κάθε δαπάνη που δεν κατονομάζεται ρητά, αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας στην οποία αναφέρεται η σχετική τιμή του τιμολογίου. Κάθε αξίωση ή διαμφισβήτηση δεν είναι δυνατό να θεμελιωθεί κατόπιν είτε για τις ποσότητες και τις αποστάσεις μεταφοράς των υλικών που απαιτούνται για κάθε εργασία είτε στις αποδόσεις των εργατοτεχνικών είτε για τις τιμές των ημερομισθίων και υλικών μετά την συμμετοχή του αναδόχου στο διαγωνισμό.

ΑΡΘΡΟ 9° : ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ – ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ

1. Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση να προβεί, με βάση τις μελέτες, τις προδιαγραφές και τις έγγραφες οδηγίες της Υπηρεσίας, στην εφαρμογή των μελετών πάνω στο έδαφος, στην αναπασσάλωση και χωροστάθμιση των αξόνων του έργου, στον έλεγχο των μελετών εφαρμογής σε σχέση με τις πραγματικές συνθήκες του έργου στη λήψη των απαιτούμενων συμπληρωματικών στοιχείων για συμπλήρωση και προσαρμογή των εγκεκριμένων στοιχείων της μελέτης εφαρμογής, στις πιθανές συμπληρώσεις ή μικροτροποποιήσεις αυτής καθώς και στην σήμανση της ζώνης κατάληψης του έργου.
2. Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται επίσης να εκπονήσει, ύστερα από έγγραφη εντολή της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, τις αναγκαίες μικρομελέτες που θα απαιτηθούν από ενδεχόμενες συμπληρώσεις και προσαρμογές των στοιχείων της μελέτης εφαρμογής σύμφωνα και με την Ε.Σ.Υ.
3. Οι μελέτες θα υποβάλλονται σε τρία αντίγραφα μαζί με τα διαφανή σχέδια, θα συντάσσονται δε σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές και τις σχετικές εγκυκλίους.

ΑΡΘΡΟ 10° : ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ – ΈΛΕΓΧΟΣ – ΔΕΙΓΜΑΤΑ

Αν κατά την κατασκευή των έργων η επίβλεψη θεωρεί ότι τα προς χρησιμοποίηση υλικά δεν πληρούν τις απαιτήσεις των προδιαγραφών ή γενικά είναι ακατάλληλα, διατάσσεται από την Διευθύνουσα Υπηρεσία η μη χρησιμοποίηση των υλικών αυτών (άρθρο 159 του Ν.4412/2016). Αν ο ανάδοχος διαφωνεί, τα υλικά δεν χρησιμοποιούνται αν δεν κριθεί η καταλληλότητα τους από εργαστηριακό έλεγχο. Η δαπάνη προκαταβάλλεται από τον ανάδοχο και τον βαρύνει τελικά, σε περίπτωση ακαταλληλότητας των υλικών. Στην αντίθετη περίπτωση η δαπάνη βαρύνει τον κύριο του έργου και αποδίδεται στον Ανάδοχο από τις πιστώσεις του έργου.

Τα θέματα του παρόντος άρθρου διευκρινίζονται σε άρθρα της Ε.Σ.Υ. και στις Τεχνικές Προδιαγραφές.

ΑΡΘΡΟ 11° : ΠΗΓΕΣ ΥΛΙΚΩΝ – ΈΛΕΓΧΟΣ – ΔΕΙΓΜΑΤΑ

Ο Ανάδοχος έχει όλη την ευθύνη για την ανεύρεση και χρησιμοποίηση πηγών αδρανών υλικών, που δεν προέρχονται από το εμπόριο εκτός αν ορίζεται διαφορετικά στην σύμβαση. Οι πηγές αυτές πριν από την χρησιμοποίησή τους πρέπει να εγκριθούν από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία που μπορεί να απαγορεύσει την χρήση ακατάλληλων ή απρόσφορων για το έργο πηγών.

ΑΡΘΡΟ 12° : ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Ο μηχανικός εξοπλισμός που τυχόν απαιτείται για την εκτέλεση του έργου, προβλέπεται και καθορίζεται κάθε φορά στην ΕΣΥ.

Εάν ο Ανάδοχος δεν διαθέτει τον αναγκαίο εξοπλισμό, θα πρέπει να διαθέτει με δική του μέριμνα και δικές του δαπάνες χωρίς η Υπηρεσία να αναλαμβάνει καμία υποχρέωση ή ευθύνη σχετικά με αυτό.

ΑΡΘΡΟ 13° : ΤΙΜΕΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΝΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Σε περίπτωση που χρειαστεί η σύνταξη τιμών μονάδων νέων εργασιών θα εφαρμόζονται τα εγκεκριμένα αναλυτικά τιμολόγια (αναλύσεις τιμών ΑΤΟΕ, ΑΤΗΕ κ.λπ). Διευκρινίζεται ότι αυτά θα εφαρμόζονται άσχετα με τα μέσα, τα οποία θα χρησιμοποιηθούν από τον Ανάδοχο για την εκτέλεση των εργασιών (δηλαδή μικρού ή μεγάλου αριθμού μηχανημάτων γνωστών ή άλλων τύπων καινούργιων ή μη, εργατικών χεριών, σ' ολόκληρο το έργο ή τμήματά του σε μικρή ή σε μεγάλη αναλογία κ.λπ).

ΑΡΘΡΟ 14° : ΤΟΠΟΣ ΔΙΑΜΟΝΗΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να δηλώσει τον τόπο και την διεύθυνση της επιχείρησής του, όσο διάστημα διαρκεί το έργο, προκειμένου να του κοινοποιούνται τα έγγραφα της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

ΑΡΘΡΟ 15° : ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

1. Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να ασφαλίζει στο ΙΚΑ, όλο το προσωπικό που απασχολεί, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις για το ΙΚΑ.
2. Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να ασφαλίζει κατά ατυχημάτων σε Ασφαλιστικές Εταιρείες ανεγνωρισμένες από το Κράτος, το εργατοτεχνικό και λοιπό προσωπικό του, το απασχολούμενο στα εργοτάξια του έργου, και λοιπούς χώρους εφόσον τούτο δεν υπάγεται στις διατάξεις για το ΙΚΑ.
3. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει το έργο σύμφωνα με τα υπό του Νόμου και των σχετικών Προεδρικών Διαταγμάτων προβλεπόμενα.

ΑΡΘΡΟ 16° : ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΖΗΜΙΕΣ

Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την τήρηση των διατάξεων της εργατικής νομοθεσίας, των διατάξεων και κανονισμών για την πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του ή στο προσωπικό του φορέα του έργου ή σε οποιοδήποτε τρίτο και για λήψη μέτρων προστασίας του περιβάλλοντος. Σχετικά με τη λήψη μέτρων ασφαλείας ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος με δική του ευθύνη να εκπονεί κάθε σχετική μελέτη (στατική, ικριωμάτων, μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων κ.λπ) και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα.

Γαιώδη ορύγματα και γενικά ορύγματα σε κατοικημένες περιοχές υποστηρίζονται πάντοτε. Επίσης ορύγματα και τυχόν όγκοι υλικών, μηχανημάτων κ.λπ σημαίνονται με πινακίδες και φώτα με μέριμνα του αναδόχου.

Διαταγές της υπηρεσίας σχετικά με την εξασφάλιση της κυκλοφορίας εφαρμόζονται με ευθύνη και δαπάνη του αναδόχου.

Ο ανάδοχος διατηρεί το απαιτούμενο φαρμακευτικό υλικό για παροχή πρώτων βοηθειών.

ΑΡΘΡΟ 17° : ΤΗΡΗΣΗ ΝΟΜΩΝ, ΑΣΤΥΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ

Ο Ανάδοχος που είναι υπεύθυνος για την τήρηση των Νόμων κ.λπ, όπως ορίζεται στο Ν.4412/2016, υποχρεούται δε να ανακοινώνει αμέσως στην Διευθύνουσα Υπηρεσία τις κατά την διάρκεια της εκτέλεσης του έργου, απευθυνόμενες ή κοινοποιούμενες εις αυτόν σχετικές διαταγές και εντολές των διαφόρων Αρχών, σχετικά με υποδεικνυόμενα μέτρα ελέγχου, ασφαλείας κ.λπ.

ΑΡΘΡΟ 18° : ΕΥΘΥΝΕΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

1. Σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και τις διατάξεις του Ν.4412/2016, τόσο για την εφαρμογή των μελετών όσο και για την ποιότητα και αντοχή των έργων, μόνος υπεύθυνος ποινικά και αστικά είναι ο Ανάδοχος, οι δε έλεγχοι που ενεργούνται από την Υπηρεσία σε καμία περίπτωση απαλλάσσουν τον Ανάδοχο από οποιαδήποτε ευθύνη.
2. Επίσης ο Ανάδοχος, είναι μόνος υπεύθυνος για την εκλογή των προς χρήση υλικών γενικά, την χρησιμοποίησή των και την εκτέλεση της εργασίας κατά τους όρους της παρούσης, των σχετικών Προτύπων Τεχνικών Προδιαγραφών και των λοιπών εγκεκριμένων συμβατικών τευχών και σχεδίων.

ΑΡΘΡΟ 19° : ΣΗΜΑΝΣΗ ΚΑΤΑ ΤΟ ΣΤΑΔΙΟ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να τοποθετεί και να συντηρεί στις θέσεις εργασίας και εργοταξίου, τα απαιτούμενα σήματα και πινακίδες ασφαλείας. Στις επικίνδυνες για την κυκλοφορία θέσεις θα τοποθετούνται υποχρεωτικά σπινθηρίζοντα σήματα.

Επίσης θα χρησιμοποιούνται όπου είναι ανάγκη και τροχονόμοι υπάλληλοι του Αναδόχου για ασφαλή καθοδήγηση πεζών και τροχοφόρων, για την ομαλή κυκλοφορία στους δρόμους, παρακαμπτηρίους και προσπελάσεις σε όλα τα σημεία του εργοταξίου ημέρα και νύκτα. Τα παραπάνω μέτρα θα παίρνονται με ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου. Ο Ανάδοχος ευθύνεται αστικά και ποινικά για κάθε ατύχημα που οφείλεται στη μη λήψη των απαραίτητων μέτρων ασφαλείας.

ΑΡΘΡΟ 20° : ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΚΟΙΝΗΣ ΩΦΕΛΕΙΑΣ (Ο.Κ.Ω.)

1. Ο Ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του, ότι ενδέχεται στην περιοχή του έργου να υφίστανται εναέριοι ή υπόγειοι εγκαταστάσεις Ο.Κ.Ω. ή Ν.Π.Δ.Δ. που πρέπει να μετατοπισθούν από τους αρμόδιους φορείς.
2. Με τις εργασίες αυτές ουδεμία οικοδομική ή τεχνική ανάμιξη θα έχει ο Ανάδοχος, όμως έχει υποχρέωση να έρχεται σε άμεση επαφή και συνεννόηση με τις υπηρεσίες των Επιχειρήσεων και Οργανισμών Κοινής Ωφελείας και να διευκολύνει χωρίς προφάσεις την εκτέλεση των σχετικών εργασιών, μη δικαιούμενος για τον λόγο τούτο ιδιαίτερη αποζημίωση λόγω καθυστέρησης ή δυσχερειών που προκαλούνται στις εκτελούμενες απ' αυτού εργασίες.
3. Ο Ανάδοχος έχει επίσης την φροντίδα (όχι την δαπάνη) για την σύνδεση των εγκαταστάσεων με τα δίκτυα των Οργανισμών Κοινής Ωφελείας (ηλεκτρικό ρεύμα, νερό κλπ.).

ΑΡΘΡΟ 21° : ΥΛΙΚΑ ΚΥΡΙΟΥ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ – ΠΡΟΣΩΡΙΝΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ – ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

1. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να φυλάσσει με δαπάνη και ευθύνη του τα παραδιδόμενα από τον κύριο του Έργου για χρήση ή ενσωμάτωση μηχανήματα, εργαλεία, υλικά κλπ.
2. Όλες οι απαιτούμενες προσωρινές εγκαταστάσεις (υπόστεγα αποθήκευσης, θάλαμοι διαμονής, εργαστήρια, γραφεία κλπ.), για την εκτέλεση των εργασιών της εργολαβίας, θα εκτελεστούν με μέριμνα, δαπάνη και ευθύνη του Αναδόχου, σε θέσεις επιτρεπόμενες από την Υπηρεσία και τις λοιπές αρμόδιες αρχές.
3. Σε όσες περιπτώσεις απαιτείται αντιστήριξη ή προστασία γειτονικής κατασκευής, ο Ανάδοχος υποχρεούται όπως προβεί στις απαραίτητες κατασκευές, και την λήψη κάθε άλλου μέτρου, για να μην προκληθούν ζημιές σε τρίτους ή και στο έργο, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση. Αν παρ' όλα τα μέτρα προκληθούν ζημιές, μόνος υπεύθυνος είναι ο Ανάδοχος.

ΑΡΘΡΟ 22° : ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

1. Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται με δαπάνες του και πριν από την παράδοση προς χρήση κάθε τμήματος έργου καθώς και μετά την περάτωση ολοκλήρου του έργου, να αφαιρέσει και να απομακρύνει από το εργοτάξιο κάθε απαιτούμενη προσωρινή εγκατάσταση προβλεπόμενη υπό του προηγούμενου άρθρου 21 της παρούσης, τα απορρίμματα, εργαλεία και ικρίωματα, μηχανήματα, υλικά πλεονάζοντα, χρήσιμα ή άχρηστα, προσωρινές εγκαταστάσεις μηχανημάτων κ.λπ, να αποξηλώσει κάθε βοηθητικό έργο κ.λπ το οποίο θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία ως άχρηστο ή επιζήμιο για την λειτουργία του κτηρίου, να ισοπεδώσει τους χώρους, όπου αυτά ήσαν αποτεθειμένα ή εγκατεστημένα κ.λπ, να παραδώσει δε τελείως καθαρές τόσο τις κατασκευές όσον και τους γύρω χώρους του εργοταξίου μετά τη διαμόρφωσή τους σύμφωνα με τη μελέτη και

γενικώς να μεριμνήσει για κάθε άλλο απαιτούμενο για την παράδοση του έργου σε καλή λειτουργία σύμφωνα με τους όρους της Σύμβασης ή προδιαγραφόμενο στην Ε.Σ.Υ.

2. Εάν μέσα σε δέκα (10) ημέρες από την έγγραφο υπόμνηση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας δεν προβεί στην έναρξη και μέσα σε εύλογη προθεσμία περάτωση των παραπάνω εργασιών, αυτές εκτελούνται σε βάρος του Αναδόχου, η γενομένη δαπάνη εκπίπτει από την πρώτη επόμενη πληρωμή και δεν εκδίδεται βεβαίωση εμπρόθεσμης εκτέλεσης του έργου ή τμήματός του για το λόγο αυτό.

ΑΡΘΡΟ 23° : ΧΡΟΝΟΣ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΣ ΤΩΝ ΈΡΓΩΝ

α) Ο χρόνος εγγύησης του έργου , κατά τον οποίο ο ανάδοχος φέρει την ευθύνη του έργου και υποχρεούται στην συντήρησή του ορίζεται σε δεκαπέντε (15) ημερολογιακούς μήνες και μέχρι την οριστική παραλαβή του έργου.

Ο χρόνος εγγύησης αρχίζει από την βεβαιούμενη περάτωση των εργασιών αν μέσα σε δύο μήνες από αυτή υποβληθεί από τον ανάδοχο η τελική επιμέτρηση, άλλως από την ημερομηνία που υποβλήθηκε ή με οποιοδήποτε άλλο τρόπο συντάχθηκε η τελική επιμέτρηση.

β) Κατά τον χρόνο εγγυήσεως και υποχρεωτικής συντήρησης, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επιθεωρεί τακτικά το έργο, να το διατηρεί σε ικανοποιητική κατάσταση και να αποκαθιστά κάθε βλάβη του.

Εργασίες για την αποκατάσταση βλαβών από την χρήση εκτελούνται με έγκριση της Υπηρεσίας και η δαπάνη αποδίδεται στον ανάδοχο, ή οι εργασίες αυτές εκτελούνται από την Υπηρεσία.

γ) Αν ο ανάδοχος παραλείπει τις υποχρεώσεις του για την συντήρηση του έργου κατά τον χρόνο εγγύησης, οι απαραίτητες εργασίες μπορούν να εκτελεστούν από την Υπηρεσία με οποιοδήποτε τρόπο σε βάρος και για λογαριασμό του υπόχρεου αναδόχου.

ΑΡΘΡΟ 24° : ΦΟΡΟΙ, ΤΕΛΗ ΚΑΙ ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ

Ο ανάδοχος επιβαρύνεται με όλες τις απαιτούμενες δαπάνες και κρατήσεις για την ολοκλήρωση του έργου, όπως αυτές αναφέρονται Ν.4412/2016 και ισχύουν κατά το χρόνο που δημιουργείται η υποχρέωση καταβολής τους.

Ο φόρος προστιθεμένης αξίας (Φ.Π.Α.), που έχει οριστεί σε ποσοστό 24%, βαρύνει τον κύριο του έργου.

Από τις επιβαρύνσεις που παραμένουν, αναφέρουμε ενδεικτικά το χαρτόσημο της έγγραφης σύμβασης του έργου, το φόρο εισοδήματος και τις κρατήσεις για λογαριασμό τρίτων, όπως ΤΑΔΚΥ, ΤΥΔΚ, ΤΣΜΕΔΕ, ΕΜΠ, ΤΠΕΔΕ, ΤΕΕ κ.λπ, ανάλογα και με τον προϋπολογισμό, από τον οποίο χρηματοδοτείται το έργο.

ΑΡΘΡΟ 25° : ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΈΡΓΟΥ

Η παρακολούθηση και ο έλεγχος του έργου θα γίνεται από την αρμόδια Τεχνική Υπηρεσία του φορέα κατασκευής του έργου σύμφωνα με το άρθρο 136 του Ν.4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 26° : ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ

Για να παραδοθεί σε χρήση το έργο ή αυτοτελή τμήματα απαιτείται η διενέργεια διοικητικής παραλαβής για χρήση. Η διοικητική παραλαβή γίνεται με πρωτόκολλο μεταξύ του προϊσταμένου της διευθύνουσας υπηρεσίας του επιβλέποντος και του αναδόχου. Αν ο ανάδοχος κληθεί και δεν παραστεί ή αρνηθεί την υπογραφή του πρωτοκόλλου, αυτό συντάσσεται από τους λοιπούς, με σχετική μνεία κατά περίπτωση και του κοινοποιείται.

Το πρωτόκολλο περιλαμβάνει μνεία του έργου ή των τμημάτων που παραδίδονται για χρήση και συνοπτική περιγραφή της κατάστασης των εργασιών.

Η διοικητική παραλαβή για χρήση δεν αναπληρώνει την διενέργεια της προσωρινής και οριστικής παραλαβής του έργου.

ΑΡΘΡΟ 27° : ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΗΤΡΩΟΥ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ – ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ ΈΡΓΟΥ

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος όπως χωρίς αμοιβή προβεί στην σύνταξη Μητρώου του κατασκευασθέντος έργου, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα από το άρθρο 170 Ν4412/2016.

Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται όπως κάθε μήνα και χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση παραδίδει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία χαρακτηριστικές φωτογραφίες σε μέγεθος ταχυδρομικού δελταρίου (καρτ-ποστάλ) που να δείχνουν την πρόοδο του έργου ή ψηφιακές φωτογραφίες σε δίσκο αποθήκευσης.

ΑΡΘΡΟ 28° : ΤΕΛΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

– Όπου στα συμβατικά τεύχη αναφέρεται ο όρος «Επιβλέπουσα» ή Διευθύνουσα Υπηρεσία», νοείται η Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου Αγρινίου.

– Όπου αναφέρεται η «Προϊσταμένη Αρχή», νοείται το Δημοτικό Συμβούλιο του Δήμου Αγρινίου .

Όπου απαιτείται από τις κείμενες διατάξεις ή γνωμοδότηση «Τεχνικού Συμβουλίου» νοείται το τεχνικό Συμβούλιο της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας.

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
ΑΓΡΙΝΙΟ 7/10/2019**

**ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ / ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΑΓΡΙΝΙΟ 7/10/2019
Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ
Δ/ΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**ΓΡΙΒΑ ΧΡΙΣΤΙΝΑ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**

**ΣΕΡΠΑΝΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**

**ΓΕΩΡΓΑΚΟΥ - ΠΑΠΠΑ ΣΤΑΥΡΟΥΛΑ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΓΡΙΝΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ: ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ
ΔΗΜΟΥ ΑΓΡΙΝΙΟΥ 2020

ΠΡΟΫΠ.: 500.000,00 € (ΕΥΡΩ) με τον Φ.Π.Α

VI

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΕΙΑΣ

ΑΓΡΙΝΙΟ 2019

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	ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΗΜΟΥ ΑΓΡΙΝΙΟΥ 2020
2	Κύριος έργου	ΔΗΜΟΣ ΑΓΡΙΝΙΟΥ
3	Διευθύνουσα Υπηρεσία Επιβλέπουσα Υπηρεσία	Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΔΗΜΟΥ ΑΓΡΙΝΙΟΥ
4	Προϊσταμένη Αρχή	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΔΗΜΟΥ ΑΓΡΙΝΙΟΥ
5	Μελέτη Τεύχη Δημοπράτησης	
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 κοντά σε ηλεκτρικούς αγωγούς υψηλής και μέσης τάσης (σημείο 4 του Παραρτήματος II) εάν υπάρχουν τέτοιοι αγωγοί κατά μήκος της χάραξης των αγωγών και για την εργασία με μηχανήματα (εκσκαφείς, γερανούς κλπ).
- Εργασίες σε μέρη όπου υπάρχει κίνδυνος πνιγμού (σημείο 5 του Παραρτήματος II) για εργασίες σε αγωγούς σε σύνδεση με υφιστάμενο δίκτυο.
- Εργασίες σε φρέατα, υπόγειες χωματουργικές εργασίες (σημείο 6 του Παραρτήματος II).
- Εργασίες συναρμολόγησης και αποσυναρμολόγησης βαρέων προκατασκευασμένων στοιχείων (σημείο 5 του Παραρτήματος II).
- Εργασίες με χρήση εκρηκτικών υλών δεν γίνονται λόγω του χαρακτήρα της περιοχής (κατοικημένη περιοχή) των έργων (σημείο 9 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

- Κίνδυνοι από θραύση ορυγμάτων και πιθανή παρουσία νερού
- 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
- Εργασία κοντά σε δίκτυα Δ.Ε.Η. ή υπόγεια καλώδια

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 ιδιαίτερος 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 εμπράγματο 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.
- Για υπόγεια τεχνικά έργα όπως αυτά ορίζονται στο Π.Δ. 225/89 (βάθος εκσκαφής άνω των 6.00 μέτρων) ο ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται με τις διατάξεις αυτού. Ειδικά η σύνταξη Μελέτης Μέτρων Υγιεινής και Ασφάλειας (Μ.Μ.Υ.Α) αποτελεί κατά το άρθρο 26 του ανωτέρω Π.Δ. συμβατική του υποχρέωση.
- 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 ασφάλειας 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 ασφάλειας τα οποία προβλέπονται ή/και είναι αναγκαία έχει το δικαίωμα να ζητήσει εγγράφως την λήψη ή αποκατάσταση των απαραίτητων μέτρων ασφάλειας εντός λίαν σύντομου χρονικού διαστήματος ή/και να ζητήσει εγγράφως την διακοπή των εργασιών μέχρι την λήψη ή/και αποκατάσταση των απαραίτητων μέτρων ασφάλειας. 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 600 Ευρώ 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 ασφάλειας 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 ρισκοκίνδυνες 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 η 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. Εάν ζητηθεί από τον κύριο του έργου ή άλλη αρμοδία Υπηρεσία ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συντάξει και να υποβάλλει για έγκριση Μελέτη Κυκλοφοριακής Ρύθμισης (Μ.Κ.Ρ).

- 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 ασφαλείας 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 χρησιμοποίησης τους. Μεταβολή των παραμέτρων σχεδιασμού οδηγεί σε έλεγχο και ενίσχυση ή αντικατάσταση 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 : ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΗΜΟΥ ΑΓΡΙΝΙΟΥ 2020

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 500.000.00 €

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 ασφάλειας θα πρέπει οι εργαζόμενοι να είναι δεμένοι από σταθερό σημείο με ζώνη ασφάλειας.
- Θα πρέπει καθημερινά και ιδιαίτερα σε επικίνδυνες θέσεις ή φάσεις της εργασίας να γίνεται επιθεώρηση για την τήρηση των μέτρων ασφάλειας 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 τέτοιον 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.

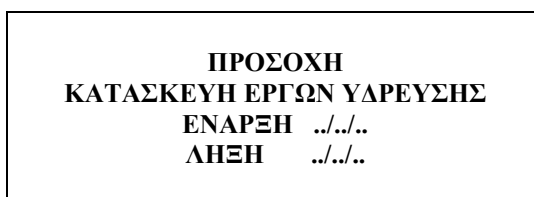
6.2. ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ

- 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).
- Ο Ανάδοχος, εάν απαιτείται εκ του χαρακτηρισμού της οδού, πριν την έναρξη των εργασιών θα πρέπει να λαμβάνει σχετική έγκριση από την αρμοδία Δ.Ε.Κ.Ε. ή Δ.Τ.Υ. Νομ/κής Αυτ/σης.
- 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.

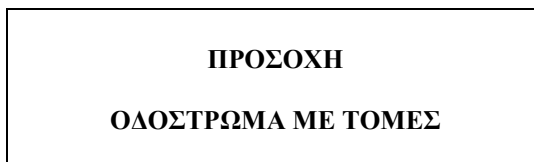
- Τυχόν απαιτήσεις ασφάλειας και υγείας που θέτουν οι Υπηρεσίες αυτές είναι υποχρεωτικές για τον Ανάδοχο και θα εκτελεστούν αδαπάνως (εκτός εάν περιλαμβάνονται στο Τιμολόγιο).

6.3 ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΕΣ ΤΟΜΕΣ

- Ο Ανάδοχος μετά την λήψη των σχετικών στοιχείων και εφόσον κριθεί από την Υπηρεσία ότι απαιτείται θα πραγματοποιήσει δοκιμαστικές τομές για την συμπλήρωση των στοιχείων ή την επιβεβαίωση τους. Για την πραγματοποίηση τους και την συνεπαγόμενη ρύθμιση της κυκλοφορίας πρέπει να ληφθούν οι σχετικές εγκρίσεις (Δήμος Πατέρων, Τροχαία).
- Οι δοκιμαστικές αυτές τομές θα εκτελούνται με την δέουσα προσοχή.
- Τουλάχιστον πέντε (5) ημέρες πριν την έναρξη των δοκιμαστικών τόμων θα τοποθετηθεί στους κόμβους σήμανση αναγγελίας η οποία αποσύρεται με την έναρξη των εργασιών. Οι πινακίδες αυτές θα είναι του παρακάτω τύπου.



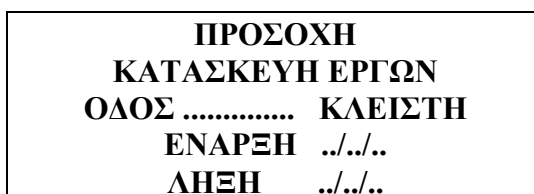
- Με την περαίωση της εργασίας των δοκιμαστικών τόμων και μέχρι την έναρξη των εργασιών στην συγκεκριμένη θέση (εφόσον δεν υπάρξει πλήρης αποκατάσταση του οδοστρώματος) θα τοποθετηθεί στους κόμβους σήμανση η οποία αποσύρεται με την έναρξη των εργασιών. Οι πινακίδες αυτές θα είναι του παρακάτω τύπου. Σε περίπτωση σχετικής εντολής από την Υπηρεσία προς τον Ανάδοχο για συντήρηση του ορύγματος ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προβεί στις απαραίτητες εργασίες το αργότερο εντός 24 ωρών. Σε ειδικές περιπτώσεις μεγάλης επικινδυνότητας είναι δυνατόν να ζητηθεί η άμεση εκτέλεση των σχετικών εργασιών και ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προβεί στις εργασίες αυτές άμεσα.



- Ο Ανάδοχος από την εκτέλεση των δοκιμαστικών τόμων και μέχρι την πλήρη αποκατάσταση της οδού έχει την υποχρέωση καθημερινού έλεγχου των ορυγμάτων και των επιχωσεων και συντήρησής τους για την αποφυγή ατυχημάτων.

6.4. 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.



**ΜΗΝ ΣΤΑΘΜΕΥΕΤΕ ΔΕΞΙΑ
(ΑΡΙΣΤΕΡΑ)
ΑΠΟ .././.. ΕΩΣ .././..**

- Στο Εργοτάξιο θα υπάρχουν μόνιμα στις απαραίτητες θέσεις πινακίδες του παρακάτω τύπου :

**ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΕΙΣΟΔΟΣ ΣΕ
ΜΗ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥΣ**

6.5. ΚΟΠΗ ΑΣΦΑΛΤΟΤΑΠΗΤΑ

- Όλοι οι εργαζόμενοι θα φορούν κράνος, ανακλαστικό γιλέκο (η ενδύματα ζωνρού χρώματος κίτρινου ή ζωνρού πορτοκαλί ή αλλά ανακλαστικά εξαρτήματα), γάντια και υποδήματα ασφάλειας. Επίσης ωτασπίδες για την αντιμετώπιση του θορύβου και μάσκες για την αντιμετώπιση της σκόνης.
- Η κίνηση των μηχανημάτων θα γίνεται σε οροθετημένη με κώνους λωρίδα. Οι κώνοι θα απέχουν το πολύ 1,50 μέτρα ο ένας από τον άλλον και θα τοποθετείται η προβλεπόμενη από τον Νόμο σήμανση. Σήμανση θα τοποθετείται και στους κάθετους δρόμους εάν απαιτείται.
- Για να αποδοθεί το τμήμα στην κυκλοφορία πριν την εκσκαφή θα προηγηθεί καθαρισμός και πλύσιμο του.

6.6. ΕΚΣΚΑΦΕΣ

A. ΕΚΣΚΑΦΗ ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ

- Όλοι οι εργαζόμενοι (εκτός οδηγών και χειρίστων) θα φορούν κράνος, ανακλαστικό γιλέκο (η ενδύματα ζωνρού χρώματος κίτρινου ή ζωνρού πορτοκαλί ή αλλά ανακλαστικά εξαρτήματα) γάντια και υποδήματα ασφάλειας. Επίσης εάν απαιτείται ωτασπίδες για την αντιμετώπιση του θορύβου και μάσκες για την αντιμετώπιση της σκόνης.
- Κατά την διάρκεια των εκσκαφών θα δίδεται μέριμνα ώστε το κατάστρωμα της οδού να παραμένει τελείως καθαρό από υλικά εκσκαφής.
- Τα ορύγματα θα πρέπει να διαθέτουν επαρκές πλάτος. Τα πλάτη των ορυγμάτων που ορίζονται στην παρούσα μελέτη είναι επαρκή για την κάθε διάμετρο αγωγού που προβλέπεται να τοποθετηθεί. Σε ειδικές περιπτώσεις σε συνεννόηση Ανάδοχου και Υπηρεσίας δυνατόν να καθορίζονται διαφορετικά πλάτη εκσκαφών.
- Επισφαλή τμήματα των πρανών πρέπει να κατακρημνίζονται (ή να υποστυλώνονται, επενδύονται κλπ) προσεκτικά από έμπειρο προσωπικό και με τον κατάλληλο εξοπλισμό (δυο τουλάχιστον) για να αποφευχθούν ατυχήματα από ξαφνική τους πτώση. Ειδικά πρέπει να ελέγχεται η ανάπτυξη τέτοιων καταστάσεων μετά από ισχυρές βροχοπτώσεις, καταπτώσεις πρανών κλπ
- Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στην παρουσία πλησίον του ορύγματος ανασκαμμένων ή εν γενεί χαλαρών εδαφών λόγω του μεγάλου κινδύνου καταπτώσεων στα εδάφη αυτά.

B. ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗ

- Η αντιστήριξη είναι υποχρεωτική για βάθος εκσκαφής άνω των 2,00 μέτρων ή ανεξαρτήτως βάθους όταν επιβάλλεται από την φύση του εδάφους
- Η αντιστήριξη γίνεται ταυτοχρόνως με την εκσκαφή η οποία προηγείται ελάχιστα και μόνον όσον επιβάλλεται για την εκτέλεση των εργασιών. Θα είναι συνεχής και δεν θα περιλαμβάνει τμήματα χωρίς συνοχή ή χαλαρά.
- Απαιτήσεις για την αντιστήριξη περιγράφονται αναλυτικά στην Τεχνική Έκθεση, στις Τεχνικές Προδιαγραφές και στα σχέδια της μελέτης. Γενικά πρέπει να λαμβάνονται υπόψη όλοι οι παράγοντες που επηρεάζουν την ευστάθεια του ορύγματος
- Η αντιστήριξη θα προεξέχει από το έδαφος τουλάχιστον 15 εκ ώστε να εμποδίζεται η πτώση λίθων και χωμάτων μέσα στο ορύγμα.
- Οι εργαζόμενοι κατά την κατασκευή της αντιστήριξης πρέπει να εργάζονται από την προστατευμένη περιοχή προς την απροστάτευτη. Η εργασία πρέπει να γίνεται γρήγορα

ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος αλλά και με σχολαστική προσοχή και κάτω από τις οδηγίες του υπεύθυνου μηχανικού του Ανάδοχου.

- Η συγκέντρωση προϊόντων εκσκαφής, υλικών, εργαλείων, μηχανημάτων κλπ πρέπει να γίνεται εκτός του πρίσματος ολίσθησης του πρανούς ώστε να αποφευχθεί η φόρτιση της αντιστήριξης και η αστοχία της.
- Η αντιστήριξη μπορεί να μετατραπεί καθ' οιονδήποτε τρόπο μόνον μετά από σχετική αναθεώρηση της μελέτης και έγκριση αυτής.
- Η απομάκρυνση της αντιστήριξης γίνεται σταδιακά με την πρόοδο της επανεπιχώσης του ορύγματος. Σε ειδικές περιπτώσεις είναι δυνατόν να παραμείνει για λόγους ασφάλειας και μετά την ολοκλήρωση των εργασιών.
- Παρακείμενες κατασκευές, στύλοι, δένδρα, μανδρότοιχοι, οικοδομές, κλπ, που κινδυνεύουν με πτώση, πρέπει να καθαιρούνται, ή να αντιστηρίζονται.
- Πρέπει να γίνεται κατάλληλη αντιστήριξη, ή προστασία κάθε γειτονικής κατασκευής, εάν τούτο απαιτείται. Ο ανάδοχος υποχρεούται να προβεί στην εκπόνηση της σχετικής μελέτης και στις απαραίτητες κατασκευές, καθώς και στην λήψη κάθε άλλου μέτρου για την αποφυγή προκλήσεως ζημιών προς τρίτους ή και προς το έργο, από τυχόν καταπτώσεις, κλπ, με αποκλειστική μέριμνα, δαπάνη και ευθύνη του.

Γ. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΕΙΣΡΟΗ ΥΔΑΤΩΝ

- Οποιαδήποτε ποσότητα νερού (ή και λυμάτων από το υφιστάμενο δίκτυο) πρέπει να απομακρύνεται αμέσως με άντληση και διοχέτευση απ'ευθείας στο σύστημα όμβριων(υπόγεια νερά) ή σε κατάλληλο αποδεκτή (λύματα).
- Ιδιαίτερη σημασία πρέπει να δοθεί ώστε η άντληση να μην προκαλέσει προβλήματα στις γειτονικές κατασκευές λόγω πτώσης του υδροφόρου ορίζοντα.

Δ. ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΟΡΥΓΜΑΤΟΣ - ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

Ο Ανάδοχος οφείλει να μεριμνήσει για την πλήρη και σύμφωνα προς τις ισχύουσες διατάξεις κατάλληλη σταθερή και ανθεκτική περίφραξη του εργοταξίου και των ορυγμάτων και για την φωτεινή σηματοδότηση, την σήμανση, τις οριζόντιες διαγραμμώσεις, τις καλωδιώσεις και την σχετική υποδομή σηματοδότησης και ηλεκτροφωτισμού.

Τα ανωτέρω θα καλύπτουν τις απαιτήσεις ασφάλειας τόσο για τις ημέρας όσο και για τις νύκτες των χώρων των εργοταξίων του για την ασφαλή καθοδήγηση της κυκλοφορίας πεζών και τροχοφόρων. Για λόγους κυκλοφορίας και ασφαλείας η κατασκευή του έργου θα αρχίζει και θα ολοκληρώνεται κατά διαδοχικά τμήματα που το μήκος καθενός θα ισούται με την απόσταση μεταξύ δυο διαδοχικών φρεατίων εκτός αν άλλως κρίνει η Υπηρεσία.

- Η τάφρος περιφράσσεται εκτός του μετώπου προόδου της εκσκαφής και πλησίον αυτού. Συγκεκριμένα τοποθετείται πλέγμα, ανακλαστικής ικανότητας, ελάχιστου πλάτους (ύψους) 0,80 m, το οποίο στηρίζεται ικανοποιητικά (π.χ. τοποθέτηση επί άγκιστρον, πρόσδεση) σε κάθετα στοιχεία τα οποία απέχουν μέγιστη απόσταση μεταξύ τους:

α. 3,5 m για δρόμους ταχείας κυκλοφορίας (ταχύτητα μεγαλύτερη των 60 km) ή ανοιχτούς χώρους (μεγάλες ταχύτητες ανέμου) και

β. 5,0 m για δρόμους σε κλειστούς χώρους

- Η απόσταση μεταξύ μετώπου εκσκαφής και περίφραξης δεν επιτρέπεται να είναι μεγαλύτερη από 20 m και σημαίνεται με κώνους οι οποίοι τοποθετούνται κατά μήκος της εκσκαφής σε μέγιστη απόσταση μεταξύ τους 1,2 m ή με φράγματα ελάχιστου πλάτους 0,60 m τοποθετούμενα με την έννοια του πλάτους των κατά μήκος της εκσκαφής έτσι ώστε η μεταξύ τους απόσταση να μην είναι μεγαλύτερη του 1,5 m.
- Με την ολοκλήρωση της εκσκαφής κάθε ημέρα ή την διακοπή για διάστημα εξαρτώμενο από τις κυκλοφοριακές συνθήκες και πάντως όχι μεγαλύτερη των 2 ωρών επιβάλλεται η δια πλέγματος πλήρης περίφραξη της τάφρου.
- Περιμετρικά εκσκαφών βάθους μεγαλύτερων των 2,25 μ. θα τοποθετείται σταθερή περίφραξη τύπου πλέγματος ή στηθαίου με μεσοσανίδια σε ύψος 1,00 μ. και 0,60 μ.

αντίστοιχα (πλέον του πλέγματος περίφραξης του εργοταξίου, εκτός αν αυτό εφάπτεται της τάφρου).

- Απαγορεύεται σε κάθε περίπτωση η χρήση κορδέλας οδοποιίας ή συναφούς μέσου σήμανσης.
- Αν οι συνθήκες το επιτρέπουν είναι σκόπιμο η περίφραξη να καλύπτει την τάφρο και τον διάδρομο κίνησης εργαζομένων ή και μηχανημάτων. Σε κάθε άλλη περίπτωση θα πρέπει να δημιουργείται και άλλη λωρίδα μειωμένου πλάτους με προοδευτικά μειωμένου πλάτους λωρίδα να προηγείται αυτής, μέσα στην οποία θα πραγματοποιείται η κίνηση μηχανημάτων και εργαζομένων. Οι πινακίδες σήμανσης τοποθετούνται στο πλησιέστερο όριο προς την κυκλοφορία. Η οριοθέτηση στην δεύτερη περίπτωση μπορεί να γίνει με κώνους οι οποίοι τοποθετούνται σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρούσα..

Ε. ΔΙΑΒΑΣΕΙΣ

- Ο ανάδοχος οφείλει να εξασφαλίζει την κυκλοφορία των περίοικων και την άνετη και ασφαλή πρόσβαση στις κατοικίες και τα καταστήματα τοποθετώντας και την απαιτούμενη σήμανση. Εάν κατασκευασθούν διαβάσεις θα σημαίνονται και θα φωτίζονται και θα είναι σύμφωνες με τον πίνακα 3.
- Δίπλα στις διαβάσεις θα τοποθετείται η πινακίδα Π-21 (Ν. 2094/92) σε ύψος 1,90 - 2,00 m και από τις δύο πλευρές κίνησης των πεζών και επιπροσθέτως από την πλευρά της κυκλοφορίας των οχημάτων.
- Επίσης 20 m πριν την διάβαση το όριο ταχύτητας θα οριοθετείται στα 20 km/h εκτός αν λειτουργεί φωτεινή σήμανση.
- Στις διαβάσεις αποφεύγονται τα σκαλοπάτια. Αν αυτό είναι αδύνατο τότε το ρίχτυ είναι το πολύ 16,5 εκ. και το πάτημα κατ' ελάχιστο 27,5 εκ.
- Πλευρικά οι διαβάσεις προστατεύονται με στοιχεία τα οποία τρέχουν σε ύψος 0,60 μ. και 1,00 μ. (χειρολησθήρας). Το πλάτος της διάβασης είναι κατ' ελάχιστον 0,60 μ. σε περιοχής μικρής συνάθροισης κοινού, 0,75 μ. σε μεσαίας και 1,00 μ. σε μεγάλης (π.χ σχολεία, γήπεδα).
- Οι διαβάσεις κατασκευάζονται έτσι ώστε να εξασφαλίζουν μήκος επί του οδοστρώματος, πριν την έξοδο από την περίφραξη ίσο με 1,5 πάτημα. Οι διαβάσεις πεζών σημαίνονται με την πινακίδα Π-21 (Ν. 2094/92) και από τις δύο πλευρές της διάβασης. Οι πινακίδες αυτές φωτίζονται κατά την διάρκεια της νύχτας. Οι αποστάσεις μεταξύ δύο διαβάσεων καθορίζονται με βάση την περιοχή και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της. Μέγιστες αποστάσεις δίνει ο πίνακας 3.
- Γεφυρώσεις των τάφρων πρέπει να εξασφαλίζουν την μικρότερη δυνατή όχληση της κυκλοφορίας και τροφοδοσίας των περιοχών.
- Η γεφύρωση πραγματοποιείται με μεταλλικά ελάσματα ελάχιστων απαιτήσεων πάχους σύμφωνα με τον πίνακα 4.
- Τα ελάσματα τοποθετούνται μετά από αντιστήριξη των τοιχωμάτων της εκσκαφής σε μήκος υπερβάλον της διάβασης κατά 60 cm εκατέρωθεν. Οι διαστάσεις των ελασμάτων πρέπει να εξασφαλίζουν στήριξη κατά 60 cm τουλάχιστον εκατέρωθεν της τάφρου άνεση κίνησης των αυτοκινήτων (ελάχιστη απόσταση των τροχών από τα άκρα του ελάσματος 30 cm), ομαλή προσπέλαση (χρήση ή δημιουργίαράμπας) και το αμετάθετό τους. Καθόλο το μήκος της διάβασης και σε επαφή με αυτή τοποθετείται πλέγμα ή στερεά προσαρμοσμένα προστατευτικά κιγκλιδώματα με δύο οριζόντια στοιχεία σε ύψος 0,60 μ. και 1,00 μ. Το πλάτος των ελασμάτων πρέπει να είναι 1,20 μ.

ΣΤ. 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 εργαζομένων 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.

- Θα πρέπει να τηρείται ελάχιστη απόσταση ασφάλειας από τα χείλη του ορύγματος ίση με: $s = 2 \times P + 0,02 \times h$, όπου P το ανά άξονα φορτίο σε τόνους και h το βάθος εκσκαφής σε μέτρα με ελάχιστη τιμή του s τα 80 εκ.
- 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

Z. ΣΗΜΑΝΣΗ

- Σε ότι αφορά την σήμανση πριν και μετά το εργοτάξιο αυτή εφαρμόζεται σύμφωνα με τις ΥΑΒΜ5/30058/83 και ΥΑ ΒΜ5/30428/80 εγκυκλίου για εντός ή εκτός κατοικημένων περιοχών αντίστοιχα.
- Οι πινακίδες σήμανσης οδών επαναλαμβάνονται κατά μήκος της προοδευτικά 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. Απαγορεύεται 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.

6.7. ΚΑΤΑΒΙΒΑΣΜΟΣ ΥΛΙΚΩΝ

- Οι ογκώδεις και βαρείς σωλήνες, πρέπει να καταβιβάζονται στο όπυγμα με την χρήση του κατάλληλου εξοπλισμού και εργαλείων ανθεκτικών για το συγκεκριμένο βάρος.
- Εφ' όσον απαιτείται παρουσία εργαζόμενων κοντά στον εξοπλισμό κατά την καταβίβαση για την υποβοήθηση του καταβιβασμού υλικών οι εργαζόμενοι θα διαθέτουν ατομικά μέσα προστασίας και θα εργάζονται προσεκτικά και μέσα στο αντιστηριγμένο τμήμα της εκσκαφής.

6.8 ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΩΛΗΝΩΝ - ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ

- Οι σωλήνες θα τοποθετούνται στην ακριβή τους θέση με την χρήση του κατάλληλου εξοπλισμού και εργαλείων ανθεκτικών για το συγκεκριμένο βάρος.
- Οι εργαζόμενοι θα διαθέτουν ατομικά μέσα προστασίας και θα εργάζονται προσεκτικά και μέσα στο αντιστηριγμένο τμήμα της εκσκαφής.
- Οι εργαζόμενοι εάν απαιτείται πρέπει να είναι δεμένοι με ανθεκτική ζώνη.

6.9 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΦΡΕΑΤΙΩΝ – ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΕ ΦΡΕΑΤΙΑ

- Εκσκαφή σε απόσταση μικρότερη του 0,80 μ. Από φρεάτιο υπογείου δικτύου απαιτεί άμεση αντιστήριξη σε μήκος 3,00 μ. συμμετρικά ως προς το φρεάτιο.
- Το φρεάτιο θα έχει ιδιαίτερη κλίμακα για είσοδο και έξοδο των εργαζομένων.
- Οι εργαζόμενοι θα φέρουν ατομικά μέσα προστασίας.
- Απαγορεύεται η λειτουργία επικίνδυνων μηχανών, φλόγας κ.λ.π.
- Θα πρέπει να ελέγχεται ο επαρκής αερισμός και φωτισμός του χώρου εργασίας και να λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα.
- Οι εργαζόμενοι, αν απαιτείται, πρέπει να είναι δεμένοι με ανθεκτική ζώνη.

6.10 ΕΠΑΝΕΠΙΧΩΣΗ - ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗ ΟΡΥΓΜΑΤΟΣ

- Κατά την ώρα εργασίας των μηχανημάτων για την επανεπιχώση του ορυγματος κανένας εργαζόμενος δεν θα εργάζεται εντός αυτού. Κατά την ώρα της συμπύκνωσης της επανεπιχώσης κατά στρώσεις δεν θα εργάζονται παράλληλα τα μηχανήματα.
- Οι αντιστηρίξεις θα ανασύρονται βαθμιδωτά ανάλογα με την πρόοδο της επανεπιχώσης

6.11 ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ - ΑΣΦΑΛΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

- Οι εργαζόμενοι φορούν κράνος, ανακλαστικό γιλέκο και υποδήματα ασφαλείας.
- Το εργοτάξιο οριοθετείται ως εξής:
 - α. Αν πρόκειται για μεσαία λωρίδα τότε χρησιμοποιούνται κώνοι οι οποίοι απέχουν μεταξύ τους μέγιστη απόσταση 3.5 m.
 - β. Αν πρόκειται για ακρινή λωρίδα, τότε από την πλευρά της κίνησης η οριοθέτηση γίνεται με κώνους όπως στην περίπτωση (α) ενώ από την πλευρά του πεζοδρομίου ή της νησίδας αν χρησιμοποιείται από πεζούς, με πλέγμα
Σε κάθε περίπτωση (α ή β) από την πλευρά της κυκλοφορίας ισχύουν τα σχετικά με την επανάληψη των πινακίδων σήμανσης οριζόμενα.

6.12 ΔΟΚΙΜΕΣ ΔΙΚΤΥΟΥ

Δεν απαιτούνται ιδιαίτερα μέτρα ασφαλείας. Πρέπει να τηρούνται όλοι οι γενικοί κανόνες ασφαλείας.

6.13 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 καθαρίζονται και εν γενεί θα αποκαθίσταται 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 ασφαλείας 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 ασφαλείας 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,καταλληλη 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 αντίστοιχως.
- 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 Ελευθερές λωρίδες πλάτους τουλάχιστον 60 εκατοστών κατά το δυνατόν επίπεδες, Ελευθερές 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 συνοδεύει 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 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΜΕ ΕΚΡΗΚΤΙΚΑ

- Σε όλως εξαιρετική περίπτωση που είναι αναγκαία απαιτείται έγγραφη έγκριση της Υπηρεσίας και των άλλων αρμόδιων αρχών. Ο ανάδοχος πρέπει να παίρνει όλα τα ενδεδειγμένα μέτρα για την αποφυγή ζημιών και ατυχημάτων από τη χρήση εκρηκτικών υλών όπως π.χ. ελεγχόμενες εκρήξεις , συστήματα συναγερμού για την απομάκρυνση ατόμων και οχημάτων από τους χώρους των εκρήξεων, λήψη προστατευτικών μέτρων για παρακείμενες κατασκευές και ιδιοκτησίες κλπ. Όλες οι δαπάνες που συνεπάγονται από τα παραπάνω βαρύνουν τον ανάδοχο ο οποίος έχει και την αποκλειστική ευθύνη.

- Ο ανάδοχος πρέπει να πάρει όλα τα ενδεδειγμένα μέτρα για τον εντοπισμό τυχόν παλαιών εκρηκτικών υλών και να αναφέρει αμέσως το γεγονός αυτό στην Υπηρεσία και να ειδοποιήσει την αρμόδια στρατιωτική αρχή. Ο ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφωθεί χωρίς να διατυπώσει καμία αντίρρηση, στις εντολές των παραπάνω Αρχών, χωρίς να δικαιούται να προβάλει καμία απαίτηση για αποζημίωσή του, για την ενδεχόμενη ανωμαλία που θα προκληθεί στην εκτέλεση του έργου, εκτός από ανάλογη παράταση της συμβατικής προθεσμίας περαίωσης του έργου.
- Όλες οι σχετικές με εκρηκτικά εργασίες (και η αποθήκευση τους) γίνονται σύμφωνα με τις ειδικές προβλέψεις του Κανονισμού Μεταλλευτικών και Λατομικών εργασιών και των ειδικών διατάξεων που ισχύουν

7.13. 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.

7.14 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 Ανάδοχου

7.15 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 Ανάδοχου 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 ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΗ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΗΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΘΕΣΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

1. Η είσοδος και η έξοδος στο όρυγμα πρέπει να γίνεται με σταθερή και ανθεκτική κλίμακα με εξασφαλισμένη στερέωση έναντι ανατροπής, αντιολισθηρά δάπεδα, χειρολαβές ασφάλειας και προστατευτική διάταξη που να αποκλείει ανατροπή του χρηστή. Απαγορεύεται η αναρρίχηση ή η χρησιμοποίηση των μηχανημάτων εκσκαφής. Οι κλίμακες θα διατηρούνται στην θέση τους για όσο χρονικό διάστημα υπάρχουν εργαζόμενοι εντός του ορύγματος. Για εργασίες σε βάθη μεγαλύτερα του 1,50 μ. απαιτούνται κλίμακες σε αποστάσεις όχι μεγαλύτερες των 25 μ.
2. Απαγορεύεται η κάθοδος και η άνοδος στο όρυγμα του προσωπικού μαζί με βαριά φορτία.
3. Στις ενδεδειγμένες θέσεις πρέπει να υπάρχουν διακριτές σταθερές διαβάσεις ή γεφυρώματα ικανού πλάτους προστατευμένα με κιγκλιδώματα για την διέλευση των εργαζόμενων. Σε κάθε περίπτωση απαγορεύονται τα άλματα πάνω από το όρυγμα ή η διέλευση από μαδέρια κλπ. Το αυτό ισχύει και στην περίπτωση διέλευσης φορτίων. Οι πεζογέφυρες θα έχουν πλάτος τουλάχιστον 50 εκατοστά. Σε περίπτωση κλίσης μεγαλύτερης των 12 μοιρών πρέπει να έχουν βαθμίδες, σε περίπτωση δε κλίσης μεγαλύτερης των 30 μοιρών σκαλοπάτια.

8.2 ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΟΡΕΙΑΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΚΑΤΑ ΦΑΣΕΙΣ

Γενικά οι φάσεις κατασκευής του έργου είναι :

- Δοκιμαστικές τομές - εντοπισμός υπόγειων αγωγών και καλωδίων
- Κοπή ή καθαίρεση οδοστρωμάτων
- Εκσκαφή ορύγματος με ταυτόχρονη αντιστήριξη του
- Φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές προϊόντων εκσκαφής

- Αντλήσεις νερών
- Διαμόρφωση εδάφους
- Κατασκευή κοιτοστρώσης αγωγού (με άμμο)
- Καταβίβαση σωλήνα - τοποθέτηση του με την κλίση - σύνδεση με σωληνογραμμη κλπ σχετικές εργασίες
- Εγκιβωτισμός αγωγού (με άμμο)
- Εκτέλεση υδραυλικών δοκιμών
- Κατασκευή εξωτερικών διακλαδώσεων
- Επανεπιχώση ορύγματος με κατάλληλη συμπύκνωση και τοποθέτηση ενδεικτικού πλέγματος προστασίας αγωγού
- Κατασκευή φρεατίων
- Αποκατάσταση οδοστρώματος και ζημιών

Οι κίνδυνοι και τα μέτρα ασφαλείας για κάθε φάση εργασιών αναφέρονται λεπτομερειακά ανωτέρω. Επισημαίνεται πάντως ότι η ταυτόχρονη εκτέλεση διαφόρων φάσεων του έργου δημιουργεί πρόσθετους κινδύνους, οι οποίοι πρέπει να αντιμετωπίζονται με την σωστή, προσεκτική και ορθολογική οργάνωση της εργασίας.

8.3 ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ ΠΕΖΩΝ ΚΑΙ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

Όπως ανωτέρω ορίζεται.

8.4 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 προστατεύεται 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 αποθέσεως της Υπηρεσίας μη αναλαμβανούσης καμία απολύτως υποχρέωση για εξεύρεση τέτοιου χώρου ή/και αποζημίωση του Αναδόχου.
4. Τα άχρηστα προϊόντα θα φορτώνονται σε φορτηγά και θα απομακρύνονται από την θέση του έργου. Τα προϊόντα εκσκαφών γενικά ακόμα και στην περίπτωση κατά την οποία χρειάζονται για την επίχωση του σκάμματος, θα απομακρύνονται απ'αυτό, μερικώς ή ολικώς, προσωρινώς ή και οριστικώς. Η προσωρινή εναπόθεση των προϊόντων αυτών θα γίνεται σε χώρους κείμενους σε οιαδήποτε απόσταση από τον τόπο των εκτελουμένων έργων και διατιθέμενους προς τον σκοπό αυτόν, με ευθύνη και δαπάνες του αναδόχου.

8.5 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

ΠΙΝΑΚΕΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ 1			
Το ύψος κώνων t και η απόσταση l μεταξύ των κώνων στην προοδευτικά μειωμένου πλάτους λωρίδα καθορίζεται με βάση την κατηγορία της οδού. Οι τιμές t και l δίνονται στον πίνακα 1.			
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΡΟΜΟΥ	t	l	ΕΛΑΧΙΣΤΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΩΝΩΝ
ταχύτητα $u < 50 \text{ km/h}$	40 cm	7 m	3
ταχύτητα $50 < u < 70 \text{ km/h}$	50 cm	5 m	5
ταχύτητα $u > 70 \text{ km/h}$	60 cm	3,5 m	7

ΠΙΝΑΚΑΣ 2		
Απαιτήσεις Επανάληψης Πινακίδων Σήμανσης		
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΟΔΟΥ	ΛΩΡΙΔΑ ΠΡΟΟΔΕΥΤΙΚΑ ΜΕΙΩΜΕΝΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ	ΛΩΡΙΔΑ ΣΤΑΘΕΡΑ ΜΕΙΩΜΕΝΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ
ταχύτητα $u < 50 \text{ km/h}$	35 m	45 m
ταχύτητα $u > 50 \text{ km/h}$	25 m	35 m

ΠΙΝΑΚΑΣ 3				
Μέγιστες Αποστάσεις μεταξύ Διαβάσεων Πεζών (συμπεριλαμβάνονται άλλες διαβάσεις π.χ. υπόγειες, αυτοκινήτων κ.λ.π)				
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ / ΠΕΡΙΟΧΗ ΟΔΟΥ	ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ	ΠΥΚΝΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΑΡΑΙΑ ΔΟΜΗΣΗ	ΙΔΡΥΜΑΤ Α *
ταχύτητα $u < 50 \text{ km/h}$	45 μ.	60 μ.	75 μ.	25 μ.
ταχύτητα $u > 50 \text{ km/h}$	60 μ.	75 μ.	100 μ.	50 μ.

* Εκκλησίες, σχολεία, γήπεδα κ.λ.π

ΠΙΝΑΚΑΣ 4		
Ελάχιστο Πάχος Ελασμάτων Κυκλοφορίας σε mm		
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΟΧΗΜΑΤΟΣ/ ΠΛΑΤΟΣ ΕΚΣΚΑΦΗΣ ΣΕ cm	ΒΑΡΙΑ ΟΧΗΜΑΤΑ	ΜΕΣΑΙΑ ΟΧΗΜΑΤΑ
μέχρι 55	12,5	8,0
μέχρι 70	15	11,5
μέχρι 90	20	13,0

ΠΙΝΑΚΑΣ 5				
Αποστάσεις μεταξύ Φανών Επισήμανσης Εργοταξίου				
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΟΔΟΥ	ΜΕΓΙΣΤΗ ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΦΑΝΩΝ ΣΕ ΜΕΤΡΑ			
	ΟΔΟΣ ΜΕ ΚΑΛΟ ΦΩΤΙΣΜΟ		ΟΔΟΣ ΜΕ ΚΑΚΟ ΦΩΤΙΣΜΟ	
ταχύτητα <50km/h λωρίδα προοδευτικά μειωμένου πλάτους	42	37	27	22
ταχύτητα >50km/h λωρίδα προοδευτικά μειωμένου πλάτους	35	30	20	15
ταχύτητα <50km/h λωρίδα Σταθερού μειωμένου πλάτους	45	40	30	25
ταχύτητα >50km/h λωρίδα Σταθερού μειωμένου πλάτους	38	33	23	18
	οδός με νησίδα	οδός χωρίς νησίδα	οδός με νησίδα	οδός χωρίς νησίδα

Ελάχιστος αριθμός φανών στην λωρίδα προοδευτικά μειωμένου πλάτους τρεις ή ίσες αποστάσεις τοποθετημένοι (αρχή, μέση, τέλος).

Σε περιοχές όπου ο φωτισμός είναι ελλιπής ή κακός και ανάλογα με την έκταση του εργοταξίου, το βάθος των εκσκαφών και την κίνηση της περιοχής μπορεί να ζητηθεί από την Επίσβλεψη ο φωτισμός του Εργοταξίου.

Οι πινακίδες των διαβάσεων πεζών θα φωτίζονται με προβολείς 250 Watt οι οποίοι θα τοποθετούνται πάνω από κάθε πινακίδα.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
ΑΓΡΙΝΙΟ 7/10/2019

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ / ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΑΓΡΙΝΙΟ 7/10/2019
Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ
Δ/ΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΓΡΙΒΑ ΧΡΙΣΤΙΝΑ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΣΕΡΠΑΝΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΓΕΩΡΓΑΚΟΥ - ΠΑΠΠΑ ΣΤΑΥΡΟΥΛΑ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΓΡΙΝΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ: ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ
ΔΗΜΟΥ ΑΓΡΙΝΙΟΥ 2020

ΠΡΟΫΠ.: 500.000.00 € (ΕΥΡΩ) με τον Φ.Π.Α

VII

ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΕΙΑΣ

ΑΓΡΙΝΙΟ 2019

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 (εργασία σε περιορισμένο υπόγειο χώρο με παρουσία υγρών). Δεν μας απασχολούν δηλαδή στην παρούσα οι κίνδυνοι κατά την κατασκευή, ανακατασκευή και συντήρηση από εκσκαφές, χρήση μηχανημάτων κ.λ.π. που δεν έχουν σχέση με την ιδιαιτερότητα της εργασίας.

3.1.1. ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ - ΧΡΗΣΙΜΟΙ ΟΡΟΙ

Η ιδιαιτερότητα της εργασίας στα δίκτυα αποχέτευσης και οι κίνδυνοι σε αυτήν προκύπτει βασικά από δυο παράγοντες

- Είναι εργασία σε περιορισμένο χώρο

Ο όρος “περιορισμένος χώρος” (confined space) έχει μια πλατιά ερμηνεία στα υδραυλικά έργα. Μερικοί χώροι εργασίες ανταποκρίνονται αναμφιβόλως απόλυτα στην έννοια του περιορισμένου χώρου όπως δεξαμενές, αγωγοί κ.λ.π.

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.

Οι απασχολούμενοι στις εργασίες αυτές χωρίζονται σε δυο κατηγορίες

1. Όσοι από το προσωπικό δεν υποχρεώνονται από την φύση της εργασίας τους να δουλεύουν σε περιορισμένους χώρους (π.χ. οδηγοί)
 - Στην περίπτωση αυτή δεν απαιτείται η διερεύνηση της φυσικής κατάστασης των και της υγείας των πέραν εκείνων που απαιτείται για την εκτέλεση της δικής τους εργασίας αν και καλό θα είναι να υποβάλλονται έτσι και αλλιώς σε λεπτομερή ιατρική εξέταση.
2. Όσοι από το προσωπικό υποχρεώνονται από την φύση της εργασίας τους να δουλεύουν σε περιορισμένους χώρους (εντός ορύγματος)
 - Τα άτομα αυτά πρέπει να διαθέτουν τόσο τα κατάλληλα φυσικά προσόντα για την εργασία τους όσο και την στοιχειώδη ικανότητα να συμμετέχουν στην απαιτούμενη εκπαίδευση τους . Οι ιατρικές εξετάσεις στις οποίες πρέπει να υποβληθούν πριν την έναρξη της εργασίας τους απαιτείται να είναι όχι μόνον λεπτομερείς αλλά και προσαρμοσμένες στην φύση της εργασίας την οποίαν πρόκειται να εκτελέσουν. Οι ιατρικές εξετάσεις πρέπει ετησίως να επαναλαμβάνονται και τα αποτελέσματα τους να φυλάσσονται.

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, αντλιοστάσιο 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 ενημέρωσή τους.

Οι παρακάτω παθήσεις οι οποίες αποκλείουν απασχόληση σε δίκτυα αποχέτευσης.

- ☐ Απώλεια συνείδησης (λιποθυμίες)
- ☐ Ιστορικό σπασμού
- ☐ Καρδιοπάθειες
- ☐ Υπέρταση
- ☐ Άσθμα, βρογχίτιδα ή δύσπνοια κατά την κόπωση
- ☐ Νόσος του Meniere - Ίλιγγος
- ☐ Κώφωση
- ☐ Κλειστοφοβία, νευρολογικές ή ψυχολογικές παθήσεις
- ☐ Σοβαρά ορθοπεδικά προβλήματα
- ☐ Παραμορφώσεις ή ασθένειες κάτω ακρών που περιορίζουν την κινητικότητα
- ☐ Χρόνιες δερματοπάθειες
- ☐ Σοβαρή μείωση όρασης
- ☐ Ανοσμία

3.2.1 ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑ ΕΝΔΥΜΑΤΑ

Για την εκτέλεση των εργασιών πρέπει να διατίθενται από την Υπηρεσία και να χρησιμοποιούνται από αυτούς 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 χωρίς να βρέχει το εσωτερικό της.

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 και ιδίως σε δεξαμενές 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 αλλά 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 επισήμανση 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 στα δίκτυα αποχέτευσης 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 ή 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 Ο επικεφαλής αναθέτει την εργασία στο προσωπικό δίνοντας σε κάθε έναν την θέση και τον ρόλο του.
- ο Γίνεται έλεγχος των αρχείων για λήψη πληροφοριών και ανεύρεση των σχεδίων.
- ο Ερευνάται Εάν είναι γνωστά ελαττώματα ή τοπικοί κίνδυνοι.
- ο Ερευνάται Εάν επίκειται βροχόπτωση ή Εάν αναμένονται αλλά επικίνδυνα γεγονότα μέσα στην έκταση του αγωγού εντός του οποίου θα πραγματοποιηθεί η εργασία.
- ο Ενημερώνεται το συνεργείο για την εργασία και τις παραπάνω πληροφορίες
- ο Πραγματοποιείται έλεγχος ποιοτικός και ποσοτικός των ατομικών Μέσων Προστασίας, των ομαδικών Μέσων και του εξοπλισμού εργασίας και διάσωσης.
- ο Φορτώνεται με ασφάλεια ο εξοπλισμός και τα εργαλεία στο όχημα μεταφοράς
- ο 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 γύρω από τα ανοικτά φρεάτια.
- Αερισμός του δικτύου.
- Έλεγχος για ασυνήθιστες οσμές ή άλλη ιδιαίτερη κατάσταση.
- Οπτικός έλεγχος της κατάστασης των κλιμάκων , των σκαλοπατιών κ.α. εξαρτημάτων καθόδου .
- Έλεγχος βάθους ροής και ταχύτητας ροής εάν είναι δυνατόν.
- Έλεγχος ανάντη και κατάντη του φρεατίου εισόδου εάν τα αντίστοιχα φρεάτια προσφέρουν ασφαλή οδό διαφυγής.
- Έλεγχος ατμόσφαιρας σε όλα τα επικίνδυνα σημεία εάν κριθεί ότι απαιτείται.
- Εάν ο έλεγχος δώσει ενδείξεις ή στοιχεία επικινδυνότητας της ατμόσφαιρας συνεχίζεται ο αερισμός και εφ' όσον δεν βελτιωθεί η κατάσταση σε προκαθορισμένο χρόνο πρέπει να υπάρξει Επικοινωνία για αναφορά και Οδηγίες με τον υπεύθυνο ή τον επιβλέποντα, ώστε να αποφασιστεί είτε ο μηχανικός αερισμός, είτε η αναβολή της εργασίας
- 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 στο δίκτυο και στα αντλιοστάσια ή άλλες εγκαταστάσεις προκαλούνται από

- Πτώση εξοπλισμού και υλικών πάνω στον εργαζόμενο
- Πτώση εργαζόμενων από πρόχειρες σκάλες
- Γλίστρημα του εργαζόμενου
- Πτώση στο νερό
- 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.

3.4.2. ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ

Κίνδυνος από πλημμυρά είναι δυνατόν να προκληθεί από

- Καταιγίδα κατά την διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών και πιθανόν μακριά από το σημείο εργασίας.
- Όγκος νερού που απελευθερώνεται από αστοχία ή αναξιόπιστη λειτουργία βαλβίδας ή άλλης διάταξης.
- Την άφιξη μεγάλου όγκου νερού από μη ελεγχόμενες από την Υπηρεσία πηγές χωρίς προειδοποίηση (π.χ. άδειασμα δεξαμενών, πισινών κ.α.)
- Εάν δεν έχουν τηρηθεί οι παραπάνω διαδικασίες Απαγορεύεται η είσοδος και εργασία του προσωπικού στους χώρους αυτούς. Ομοίως Απαγορεύεται η είσοδος και εργασία του προσωπικού στους χώρους αυτούς εάν δεν επιβεβαιωθεί η λήξη της απαγόρευσης μετά την λήξη των εργασιών, ειδοποιούνται οι ενδιαφερόμενοι για την λήξη των εργασιών και την άρση των απαγορεύσεων.
- Εφ' όσον κατά την εκτέλεση των εργασιών διαπιστωθεί ξαφνική και σημαντική άνοδος της ροής λόγω ξαφνικής βροχόπτωσης ή από οποιαδήποτε άλλη αιτία το προσωπικό πρέπει αμέσως να εγκαταλείπει τον χώρο εργασίας μέχρι να αποκαταστηθούν ομαλές συνθήκες ροής.
- Σε περίπτωση έναρξης βροχής το στέλεχος επιφάνειας οφείλει να προειδοποιήσει άμεσα με την έναρξη της τους εργαζόμενους

3.5. ΆΛΛΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

3.5.1. ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ - ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ ΘΕΣΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

- Για την περίφραξη και επισήμανση των θέσεων εργασίας και των μηχανημάτων και οχημάτων πρέπει να εφαρμόζονται σχολαστικά οι προβλέψεις των ειδικών διατάξεων του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας και της υπουργικής απόφασης ΒΜ5/30058 Έγκριση Πρότυπης Τεχνικής Προδιαγραφής Σημάνσεως Εκτελούμενων Έργων σε οδούς εντός κατοικημένων περιοχών (ΦΕΚ Β 121/23-3-83)
- Κάθε ανοικτό φρεάτιο θα πρέπει εφ' όσον δεν εκτελούνται σε αυτό εργασίες να καλύπτεται με ειδική εσχάρα εξασφαλισμένη από οριζόντιες μετακινήσεις και να επισημαίνεται με περίφραγμα από ορθοστάτες και κάγκελα με έντονα ευδιάκριτα χρώματα (άσπρο-κόκκινο).
- Προειδοποιητικά σήματα θα τοποθετούνται για την έγκαιρη προειδοποίηση της Κυκλοφορίας σε αποστάσεις τουλάχιστον 30 μέτρων και σύμφωνα με τις τοπικές συνθήκες και τις διατάξεις του Κ.Ο.Κ.
- Κατά την είσοδο και εργασία σε βατούς αγωγούς όπου η κλίση υπερβαίνει το 10% πρέπει να λαμβάνονται και ιδιαίτερα Μέτρα ασφάλειας (πρόσδεση με σκοινί, εξάρτηση διάσωσης με γιλέκο και σκοινί ασφάλειας, Τοποθέτηση δικτύων ασφάλειας κ.α.).
- Σε περιπτώσεις εργασίας εντός του αγωγού και κοντά στην είσοδο σιφωνά πρέπει να εξασφαλίζεται η είσοδος του σιφωνά ή και θα γίνεται χρήση εξάρτησης διάσωσης.

3.5.2. ΕΛΕΓΧΟΣ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ - ΟΡΓΑΝΩΝ- ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Κάθε συσκευή, όργανο μέτρησης και εξοπλισμός που χρησιμοποιείται και ιδιαίτερα οι συσκευές έλεγχου καταλληλότητας ατμόσφαιρας, 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
- Αντιεκρηκτικός φανός κράνους

Η διάταξη διάσωσης μπορεί να είναι είτε ζώνη ασφάλειας (safety belts) είτε “γιλέκο” ασφάλειας (safety harnesses).

· Η ζώνη ασφάλειας πρέπει να χρησιμοποιείται μόνον όταν κρίνεται ότι δεν υπάρχει αποτελεσματικότερος τρόπος Προστασίας .

· Το “γιλέκο” 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
- Αντιεκρηκτικά φωτιστικά ορυχείου και χειρός
- Κατάλληλα εργαλεία (συνήθη εργαλεία δουλείας, κλειδιά καλυμμάτων φρεατίων , Εργαλειοθήκη χειρός κ.α)
- Εξοπλισμός έλεγχου ατμόσφαιρας αντιεκρηκτικού τύπου
- Αναπνευστικές συσκευές εργασίας και διαφυγής (ποτέ λιγότερες από δύο)
- Συσκευή επικοινωνίας (C.B.)
- Συσκευή τεχνητής αναπνοής
- Υλικό Πρώτων Βοηθειών
- Υλικό σήμανσης και ασφάλειας οδών (κώνοι, εμπόδια, φωτιστικά, προειδοποιητικές πινακίδες, σημαϊάκια 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 σκοινιά (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 σκοινί για να σύρεται τραυματισμένος η αναισθητός 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.Η. 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 χειριστηρίων, 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 αντιακρηκτικού 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

1	ΣΧΕΔΙΟ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ Τ.Ε.Ε. “ΠΡΟΛΗΨΗ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΟΛΕΩΝ”
2	ΣΧΕΔΙΟ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ Τ.Ε.Ε. «ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΕ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΥΓΡΩΝ ΑΠΟΒΑΛΤΩΝ”
3	INSTITUTION OF CIVIL ENGINEER - MINISTRY ON HOUSING AND LOCAL GOVERNMENT - 1969 "SAFETY IN SEWERS AND AT SEWAGE WORKS"
4	NATIONAL JOINT HEALTH AND SAFETY COMMITTEE FOR THE WATER SERVICE "SAFE WORKING IN SEWERS AND AT SEWAGE WORKS"
5	NATIONAL JOINT HEALTH AND SAFETY COMMITTEE FOR THE WATER SERVICE "SAFE WORKING IN SEWERS AND AT SEWAGE WORKS"
6	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ «ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΣΕ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ» ΑΘΗΝΑ 1997
7	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ «ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΣΕ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ» ΑΘΗΝΑ 1996
8	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ «ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΑ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΗΣ ΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΔΙΚΑΙΟΥ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΚΟΙΝΟΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ» ΑΘΗΝΑ 1997
9	ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ. ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ, ΕΡΓΑΣΙΑΚΩΝ ΣΧΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ «ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ», 1996
10	ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ - Δ. ΔΡΙΒΑ, Κ. ΖΟΡΜΠΑ, Θ. ΚΟΥΚΟΥΛΑΚΗ «ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ» ΑΘΗΝΑ 1997
11	ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ - Σ. ΜΠΡΑΝΗ «ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ» ΑΘΗΝΑ 1996
12	ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ - ΔΙΕΘΝΕΣ ΓΡΑΦΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ «ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ ΣΤΙΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ»
13	ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ «ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ», ΤΟΜΟΙ Α και Β, ΑΘΗΝΑ 1994
14	ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ «ΣΥΛΛΟΓΗ ΝΟΜΟΛΟΓΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ», ΑΘΗΝΑ 1996
15	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 ^ο 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 ^{ος} - 5 ^{ος} 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 ^ο τόμοι έως το 1987).
25.	Χατζηχαλκιάς Ζ. (ΣΠΕΔΕΘ) “Δημόσια Εργα”, Αθήνα: Μακεδονικές Εκδόσεις, 1992 (6 ^η έκδοση), 665 σελ. και (7 ^η) 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.	Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων 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) Τηλ. 3214147 fax 3214197 http://www.osh.gr
γ)	Εστιακός Πόλος του Ευρωπαϊκού Οργανισμού για την Υγεία και Ασφάλεια στην Εργασία Πειραιώς 40 - Αθήνα 101 82 τηλ. 3214092 fax 3214197 http://www.osh.gr
2.	Υπουργείο Περιβάλλοντος-Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων (ΥΠΕΧΩΔΕ) Αμαλιάδος 17 - Αθήνα 115 23 Γενική Γραμματεία Δημοσίων Έργων Χ. Τρικούπη 182 - Αθήνα 101 78, τηλ. 6426158, 6435615
α)	Γενική Διεύθυνση Συγκοινωνιακών Έργων 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 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 Μεσογείων και Τρικάλων 36 – Αθήνα 115 26, τηλ. 6929903
3.	Υπουργείο Ανάπτυξης Μιχαλακοπούλου 80 - Αθήνα 115 80 τηλ. 7482770, 7709816
4.	Τ.Ε.Ε. - Κεντρική Διοίκηση Καραγεώργη Σερβίας 4, Αθήνα 102 48, τηλ. 3254591-9 - fax 3221772 http://www.tee.gr
5.	Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας (ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.) Λιοσίων 143 και Θειρσίου 6, Πλατεία Αττικής, Αθήνα 104 45, τηλ. 8200100 e-mail: info@elinyae.gr http://www.elinyae.gr
6.	Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα για την Προώθηση της Ασφάλειας και Υγιεινής (HSPro – EU). http://www.netsmart.gr/hspro/index1.html
7.	Πληροφοριακός Χώρος “Ασφάλεια και Υγεία στα Τεχνικά Έργα”, © Εργονομία επε http://147.102.50.75/safe/ie/index.html
8.	ΣΥΛΛΟΓΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ και ΕΡΓΟΛΗΠΤΩΝ Δ.Ε.
9.	Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης Βασ. Κωνσταντίνου 48 - 116 35 Αθήνα τηλ. 7230310, 7210386, 7235413, 7211202 - fax 7252223 e-mail: helpdesk@iris.ekt.org.gr http://www.ekt.org.gr
10.	ΑΡΙΑΔΝΗ Εθνικό Κέντρο Έρευνας Φυσικών Επιστημών ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ 153 10 Αγ. Παρασκευή Αττικής, τηλ. 6503000 - fax 6522965 e-mail: info@ariadne-t.gr http://www.ariadne-t.gr

ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

Ο παρακάτω κατάλογος είναι ενδεικτικός αλλά όχι περιοριστικός.

A. ΒΑΣΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

A/A	Αρ. Νομοθετήματος	Τίτλος Νομοθετήματος	ΦΕΚ
1.	Β.Δ. 25-08-1920	Περί κωδικοποίησης έως των περί υγιεινής και ασφαλείας των εργατών διατάξεων.	200 Α'/05-09-1920
2.	Π.Δ. 22-12-1933	Περί ασφαλείας εργατών και υπαλλήλων εργαζομένων επί φορητών κλιμάκων.	406 Α' /29-12-1933
3.	Π.Δ. 14-03-1934	Περί υγιεινής και ασφαλείας των εργατών και υπαλλήλων των πάσης φύσεως βιομηχανικών και βιοτεχνικών εργοστασίων, εργαστηρίων κ.λπ.	112 Α'/22-03-1934
4.	Ν. 158/1975	Περί εργασίας επί ηλεκτρικών εγκαταστάσεων ευρισκομένων υπό τάσιν.	189 Α'/08-09-1975
5.	Π.Δ. 212/1976	Περί μέτρων υγιεινής και ασφαλείας των εργαζομένων εις μεταφορικές ταινίας και προωθητάς εν γένει.	78 Α'/06-04-1976
6.	Π.Δ. 17/1978	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.	Π.Δ. 95/1978	Περί μέτρων υγιεινής και ασφαλείας των απασχολουμένων εις εργασίας συγκολλήσεων.	20 Α'/17-02-1978
8.	Π.Δ. 778/1980	Περί των μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν οικοδομικών εργασιών.	193Α'/26-08-1980
9.	Υ.Α. ΒΜ 5/30428/1980	Περί εγκρίσεως πρότυπης τεχνικής προδιαγραφής σημάσεως εκτελουμένων έργων σε οδούς εκτός κατοικημένων περιοχών.	589Β'/30-06-1980
10.	Π.Δ. 1181/1981	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.	Π.Δ. 1073/1981	Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν εργασιών εις εργοτάξια έργων οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητος Πολιτικού Μηχανικού.	260 Α'/16-09-1981
12.	Π.Δ. 329/1983	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 5/30058/1983	Έγκριση Πρότυπης Τεχνικής Προδιαγραφής Σημάσεως Εκτελουμένων Έργων σε οδούς εντός κατοικημένων περιοχών.	121 Β'/23-03-1983
14.	Ν. 1396/1983	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.	Υ.Α. 130646/1984	Ημερολόγιο μέτρων ασφαλείας.	154 Β'/19-03-1984
17.	Ν. 1430/1984	Κύρωση της 62 Διεθνούς Σύμβασης Εργασίας "που αφορά τις διατάξεις	49 Α'/18-04-1984

		ασφάλειας στην οικοδομική βιομηχανία” και ρύθμιση θεμάτων που έχουν άμεση σχέση μ’ αυτή.	
18.	Υ.Α. ΙΙ-5η/Φ/17402/1984	Κανονισμός Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών.	931 Β’/31-12-1984
19.	Ν. 1568/1985	Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων.	177 Α’/18-10-1985
20.	Υ.Α. 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.	Π.Δ. 307/1986	Προστασία της Υγείας των Εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους.	135 Α’/29-08-1986
22.	Π.Δ. 70α/1988	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.	Υ.Α. 7755/160/1988	Λήψη μέτρων πυροπροστασίας στις Βιομηχανικές - Βιοτεχνικές εγκαταστάσεις και αποθήκες αυτών καθώς και αποθήκες εύφλεκτων και εκρηκτικών υλών.	241 Β’/22-04-1988
25.	Π.Δ. 294/1988	Ελάχιστος χρόνος απασχόλησης τεχνικού ασφάλειας και γιατρού εργασίας, επίπεδο γνώσεων και ειδικότητα τεχνικού ασφάλειας 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.	Υ.Α. 88555/3293/1988	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. 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.	Ν. 1837/1989	Για την προστασία των ανηλίκων κατά την απασχόληση και άλλες διατάξεις.	85 Α’/23-03-1989
29.	Π.Δ. 225/1989	Υγιεινή και Ασφάλεια στα Υπόγεια Τεχνικά Έργα.	106 Α’/02-05-1989
30.	Π.Δ. 31/1990	Επίβλεψη της λειτουργίας, χειρισμός και συντήρηση μηχανημάτων εκτέλεσης Τεχνικών έργων.	11 Α’/05-02-1990
31.	Π.Δ. 70/1990	Υγιεινή και Ασφάλεια των Εργαζομένων σε ναυπηγικές εργασίες.	31 Α’/14-03-1990
32.	Π.Δ. 85/1991	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.	Π.Δ. 157/1992	Επέκταση των διατάξεων των Προεδρικών Διαταγμάτων και Υπουργικών Αποφάσεων που εκδόθηκαν με τις εξουσιοδοτήσεις του Ν. 1568/85 “Υγιεινή και Ασφάλεια των	74 Α’/12-05-1992

		εργαζομένων” (177/Α) 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.	<u>Υ.Α. Β 4373/1205/1993</u>	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.	<u>Π.Δ. 77/1993</u>	Για την Προστασία των εργαζομένων από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες και τροποποίηση και συμπλήρωση του Π. Δ/τος 307/86 (135/Α) σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 88/642/ΕΟΚ.	34 Α'/18-03-1993
37.	<u>Υ.Α. 16440/Φ.10.4/445/1993</u>	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.	<u>Π.Δ. 395/1994</u>	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.	<u>Π.Δ. 396/1994</u>	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.	<u>Π.Δ. 397/1994</u>	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.	<u>Π.Δ. 399/1994</u>	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.	<u>Π.Δ. 105/1995</u>	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.	<u>Π.Δ. 186/1995</u>	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.	<u>Π.Δ. 16/1996</u>	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας στους χώρους εργασίας σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/654/ΕΟΚ.	10 Α'/18-01-1996
47.	<u>Π.Δ. 17/1996</u>	Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και	11 Α'/18-01-1996

		της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ.	
48.	<u>Π.Δ. 18/1996</u>	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.	<u>Π.Δ. 305/1996</u>	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.	<u>Π.Δ. 174/1997</u>	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.	<u>Π.Δ. 175/1997</u>	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.	<u>Π.Δ. 176/1997</u>	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.	<u>Π.Δ. 177/1997</u>	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.	<u>Π.Δ. 62/1998</u>	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.	Εγκύκλιος Εφαρμογής Π.Δ. 778/1980 Περί των μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν οικοδομικών εργασιών (ΦΕΚ 193Α' /26-08-1980)	<u>131120/10-10-1980</u> ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΘ/ΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
2.	Εγκύκλιος Εφαρμογής Π.Δ. 1073/1981 Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν εργασιών εις εργοτάξια έργων οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητος Πολιτικού Μηχανικού (ΦΕΚ 260 Α'/16-09-1981)	<u>131081/29-09-1981</u> <u>130236/15-02-1982</u> ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΘ/ΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
3.	Εγκύκλιος Εφαρμογής Ν. 1396/1983 Υποχρεώσεις λήψης και τήρησης των μέτρων ασφαλείας στις οικοδομές και λοιπά ιδιωτικά τεχνικά έργα (ΦΕΚ 126 Α'/15-09-1983)	<u>132625/Δεκέμβριος 1983</u> ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
4.	Εγκύκλιος Εφαρμογής Υ.Α. 130646/1984 Ημερολόγιο μέτρων ασφαλείας (ΦΕΚ 154 Β'/19-03-1984)	<u>130891/08-05-1984</u> ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
5.	Εγκύκλιος Εφαρμογής Ν. 1430/1984 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)	<u>131307/08-06-1984</u> ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
6.	Εγκύκλιος Εφαρμογής Π.Δ. 225/1989 Υγιεινή και Ασφάλεια στα Υπόγεια Τεχνικά Έργα (ΦΕΚ 106 Α'/02-05-1989)	<u>130528/23-05-1989</u> ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
7.	Εγκύκλιος Εφαρμογής Υ.Α. 16440/Φ.10.4/445/1993 Κανονισμός παραγωγής και διάθεσης στην αγορά συναρμολογούμενων μεταλλικών στοιχείων για την ασφαλή κατασκευή και χρήση μεταλλικών σκαλωσιών (ΦΕΚ 756 Β'/28-09-1993)	<u>130210/04-06-1997</u> ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
8.	Εγκύκλιος Αντιμετώπιση της θερμικής καταπόνησης των εργαζομένων κατά το θέρος	<u>130329/03-07-1995</u> ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
9.	Εγκύκλιος Εφαρμογής Π.Δ. 397/1994 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)	<u>130405/16-08-1995</u> ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
10.	Εγκύκλιος Εφαρμογής Π.Δ. 105/1995 Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφαλείας ή/και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την Οδηγία 92/58/ΕΟΚ. (ΦΕΚ 67 Α'/10-04-1995)	<u>130409/18-08-1995</u> ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
11.	Εγκύκλιος Εφαρμογής Π.Δ. 16/1996 Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας στους χώρους εργασίας σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/654/ΕΟΚ (ΦΕΚ 10 Α'/18-01-1996)	<u>130532/31-07-1996</u> ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
12.	Εγκύκλιος Εφαρμογής Π.Δ. 17/1996 Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και	<u>130297/15-07-1996</u> ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

	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)	ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
13.	Εγκύκλιος Εφαρμογής Π.Δ. 305/1996 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)	<u>130159/07-05-1997</u> ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ 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 χημικά, φυσικά ή βιολογικά μέσα .	N. 1568/1985
2.	83/477/EEC	Για την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που οφείλονται στην έκθεσή τους στον αμιάντο 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 θόρυβο .	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 (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 χώρων εργασίας 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 εξοπλισμού εργασίας 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 εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία.	Π.Δ. 396/1994
9	90/269/EEC	Σχετικά με τις ελάχιστες απαιτήσεις υγιεινής και ασφάλειας για το χειρωνακτικό χειρισμό φορτίων 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 καρκινογόνους παράγοντες 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 βιολογικούς παράγοντες 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 σχέση εργασίας ορισμένου χρόνου 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 προσωρινά εργοτάξια .	Π.Δ. 305/1996
15	92/58/EEC	Σχετικά με τις ελάχιστες προδιαγραφές για τη σήμανση ασφάλειας 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 εξορυκτικές δια γεωτρήσεων βιομηχανίες .	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 υπαίθριες ή υπόγειες εξορυκτικές βιομηχανίες . (προθεσμία 3.12.94, στο άρθρο 10 προθεσμία 3.12.2001)	Υ.Α. ΑΠΔ7/Α/Φ1/1408 0/732/1996
18	93/88/EEC	Τροποποιητική της οδηγίας 90/679/ΕΟΚ (Βιολογικοί παράγοντες).	Π.Δ. 186/1995
19	93/104/EEC	Σχετικά με ορισμένα στοιχεία της οργάνωσης του χρόνου εργασίας.	Ν. 2639/1998 και Π.Δ. υπό έκδοση
20	95/30/ΕΚ	Για την προσαρμογή στην τεχνική πρόοδο της οδηγίας 90/679/ΕΟΚ (Βιολογικοί παράγοντες).	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 εθνικής διαβούλευσης (ΣΥΑΕ)

**Α. ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
(ΙΛΟ) ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΜΕ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ & ΥΓΕΙΑ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΑ
ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ**

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ
1	Σύμβαση για Ασφάλεια και Υγεία στις Κατασκευές, 1988 No. 167
2	Σύσταση για Απαιτήσεις Ασφαλείας (κτίρια), 1937 No. 53
3	Σύμβαση για τον Λευκό Μόλυβδο (χρώματα), 1921 No. 13
4	Σύμβαση για τον Αμίαντο, 1986 No. 162
5	Σύσταση για τον Αμίαντο, 1986 No. 172
6	Σύμβαση για τα Χημικά, 1990 No. 170
7	Σύσταση για τα Χημικά, 1990 No. 177
8	Σύμβαση για τον Επαγγελματικό Καρκίνο, 1974 No. 139
9	Σύσταση για τον Επαγγελματικό Καρκίνο, 1974 No. 147
10	Σύμβαση για το Μέγιστο Μεταφερόμενο Φορτίο, 1967 No. 127
11	Σύσταση για το Μέγιστο Μεταφερόμενο Φορτίο, 1967 No. 128

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 2019

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΤΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

- [Θόρυβος](#)
- [Χημικοί Παράγοντες](#)
- [Εκρηκτικές Ύλες](#)
- [Πυρκαγιά](#)
- [Ηλεκτρικό Ρεύμα](#)
- [Μηχανικός Εξοπλισμός](#)
- [Διακίνηση Φορτίων](#)
- [Εκσκαφές](#)
- [Εργασίες με Ικριώματα](#)
- [Σκυροδετήσεις](#)

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 μέσων 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 πολυουρεθάνης 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 αντιστοιχία 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, συρματόσχοινα) 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 συνήθεις 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**

ΕΚΣΚΑΦΕΣ

Στα περισσότερα τεχνικά έργα απαιτούνται εργασίες εκσκαφών. Οι συνδεόμενοι κίνδυνοι με τις εργασίες εκσκαφών είναι σημαντικοί, αρκεί να σημειωθεί ότι η υποχώρηση ενός μόνον κυβικού μέτρου εδάφους αντιστοιχεί περίπου σε 1,2 - 1,5 τόνους βάρος.

Σημεία προσοχής

- Πριν την εκσκαφή απαιτείται έρευνα του εδάφους.
- Πριν την εκσκαφή απαιτείται έρευνα των υπογείων δικτύων.
- Η αντιστήριξη πρέπει (αν απαιτείται) να τοποθετείται έγκαιρα.
- Οι εκσκαφές πρέπει να περιφράσσονται κατάλληλα και πλήρως.
- Έξοδοι από τις εκσκαφές (πχ σκάλες), πρέπει να υπάρχουν σε αποστάσεις μικρότερες των 24m μεταξύ τους.
- Ο φωτισμός και ο αερισμός βαθέων τάφρων πρέπει να ελέγχεται.
- Απαιτείται έλεγχος των εκσκαφών μετά από κάθε βροχόπτωση.
- Απαγορεύονται αποθέσεις υλικών και εργαλείων σε απόσταση μικρότερη των 60cm από το χείλος του πρανούς.
- Καμία εκσκαφή δεν είναι ασφαλής.
- Απαγορεύεται η εργασία σε τάφρους όταν έχουν πλημμυρίσει.
- Επιβάλλεται πρόβλεψη απορροής ομβρίων.
- Απαιτείται αντιστήριξη όλων των καθέτων στοιχείων ή μετάθεσή τους, όπου κινδυνεύουν από την εκσκαφή.
- Απαιτείται ασφαλής γεφύρωση τάφρων για τη διέλευση οχημάτων και πεζών.
- Απαγορεύεται η υποσκαφή μηχανημάτων
- Απαγορεύεται η εργασία στο πόδι του πρανούς βαθιών εκσκαφών, αν δεν ληφθούν ειδικά μέτρα.
- Η περίφραξη των εκσκαφών πρέπει να γίνεται σε κατάλληλη απόσταση από το χείλος του πρανούς.

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 ικριώματα 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 ικριώμα.
- Για τα σταθερά ικριώματα 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 ικριώματα 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 ικριώματα δεν πρέπει να αποσυναρμολογούνται εν μέρει κατά την πρόοδο των εργασιών.
- Τα υλικά κατασκευής των ικριωμάτων πρέπει να είναι ανθεκτικά και καλά συντηρημένα.
- Τα ικριώματα πρέπει να στηρίζονται με ασφαλή τρόπο στο έδαφος.
- Τα σταθερά ικριώματα 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 κουπαστή (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

ΣΚΥΡΟΔΕΤΗΣΕΙΣ

Σε όλα σχεδόν τα τεχνικά έργα υπάρχουν εργασίες σκυροδέτησης, είτε αυτές είναι ένας τοίχος αντιστήριξης είτε ο φέρων οργανισμός ενός κτιρίου. Οι εργασίες αυτές, είναι εκείνες που από τη φύση τους οργανώνουν την μορφή του εργοταξίου. Πρόκειται δηλαδή για εκείνες τις κτιριακές κατασκευές, όπως για παράδειγμα, μια κλίμακα, που δημιουργούν προσβάσεις στα διάφορα επίπεδα εργασιών.

Στις εργασίες σκυροδέτησης, χρησιμοποιείται ένας μεγάλος αριθμός ανειδίκευτων εργατών, οι οποίοι εργάζονται υπό την καθοδήγηση ειδικευμένων τεχνιτών, γεγονός το οποίο καθιστά κρισιμότερη την ασφάλεια στις εργασίες αυτές.

Σημεία προσοχής

- Ο ξυλότυπος είναι μια πρόχειρη κατασκευή και η υπερφόρτωσή του τοπικά, εγκυμονεί κινδύνους κατάρρευσης.
- Τα Μέσα Ατομικής Προστασίας που πρέπει να χρησιμοποιούν κατά τις εργασίες καλουπώματος οι εργαζόμενοι, εκτός του κράνους, πρέπει να είναι κατάλληλα επιλεγμένα για να προστατεύουν τα άνω και κάτω άκρα.
- Κατά τη φορτοεκφόρτωση του οπλισμού για το σιδέρωμα, πρέπει να απαγορεύεται η διέλευση οποιουδήποτε κάτω από τα ανυψωμένα φορτία.
- Τα κινούμενα μέρη των μηχανών που χρησιμοποιούνται για κοπή ή κάμψη του οπλισμού, πρέπει να φέρουν τους κατάλληλους προφυλακτήρες για την αποφυγή ατυχημάτων.
- Κατά τις εργασίες σκυροδέτησης δεν πρέπει να μετακινείται κανείς, κάτω ή κοντά στον ξυλότυπο.
- Τα πιτσιλίσματα από νωπό σκυρόδεμα πρέπει να απομακρύνονται γρήγορα από τα σημεία διέλευσης των πεζών, για να μην προκληθούν ατυχήματα.

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 2019

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.
3. 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.
4. Μην χρησιμοποιείς αυτοσχεδιασμούς κατά την πρόσδεση του φορτίου όπως συρματόσχοινα, σχοινιά ή αλυσίδες που έχουν δεθεί κόμπο για να κοντύνουν, αλλά κατάλληλα ναυτικά κλειδιά.
5. 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.
6. Να χρησιμοποιείς γάντια για την προστασία των χεριών σου από αιχμηρές γωνίες του φορτίου ή από θραυσμένα σύρματα του συρματόσχοινου.
7. Κατά την ανάρτηση φορτίου με σχοινιά ή φασκίες να φροντίζεις πριν την χρήση τους να μην είναι στριμμένα.
8. 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.
9. Τα φορτία πρέπει να ανυψώνονται πάντα κατακόρυφα.
10. 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.
11. Μην στέκεσαι κάτω από ανυψωμένο φορτίο και φρόντιζε πάντα να σε βλέπει ο χειριστής.
12. 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.
13. Να αποφεύγεις να εργάζεσαι ή να κινείσαι μέσα στην ακτίνα δράσης του γερανού.
14. Οι εργασίες πρέπει να διακόπτονται εάν υπάρχουν αντίξοες συνθήκες, όπως δυνατός άνεμος, κακή ορατότητα, βροχή κ.λπ.
15. Απαγορεύεται αυστηρά στο προσωπικό να μετακινείται αναρτημένο σε συρματόσχοινα, άγκιστρα, κάδους, περόνες, μπούμες ή πάνω σε φορτία.

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 πει 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 ελάχιστα 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 ανοχή 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 οινοπνευματώδη.
- Τρώγε φρούτα και λαχανικά.
- Ενδυμασία
- Τα ρούχα σου να διευκολύνουν τον αερισμό του σώματος σου, να επιτρέπουν την εξαίμιση 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 ανάληψης (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.

ΟΔΗΓΙΑ 4.

ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ ΠΟΥ ΠΡΟΚΑΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΠΙΣΣΑ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΑ ΤΗΣ

Τα άτομα που εργάζονται, ή που έχουν εργαστεί, με πίσσα μερικές φορές εμφανίζουν σπίλους (μοιάζουν με κρεατοελιές) στο πρόσωπό τους, το λαιμό, τα χέρια ή το όσχεο (ο θύλακας που περιέχει τους όρχεις). Μπορεί να εμφανίσετε σπίλους μετά από μερικούς μόνο μήνες εργασίας με πίσσα, αλλά συνήθως οι σπίλοι αναπτύσσονται μετά από κάποια χρόνια. Υπάρχουν διάφορα είδη σπίλων προερχόμενα από έκθεση σε πίσσα, αλλά ένα από αυτά αποτελεί μια μορφή καρκίνου και δεν θα εξαφανιστεί χωρίς θεραπεία. Θεραπεύεται πάντως εύκολα με κατάλληλη αγωγή. Εάν δουλεύοντας έρχεστε σε επαφή με πίσσα ή παράγωγά της και εμφανίσετε σπίλο ή μικρό ερεθισμό ο οποίος δεν επουλώνεται, συμβουλευτείτε το γιατρό σας. Εάν εμφανιστεί στο όσχεο υπάρχει σοβαρός κίνδυνος και οποιαδήποτε καθυστέρηση είναι επικίνδυνη. Το όσχεο κινδυνεύει ιδιαίτερα. Εξετάστε το κάθε φορά που κάνετε μπάνιο. Εάν αισθανθείτε ένα τμήμα σκληρού δέρματος ή ένα μικρό εξόγκωμα, αυτό μπορεί να είναι ένας επικίνδυνος σπίλος. Επισκεφθείτε αμέσως στον γιατρό σας.

Αν δουλεύετε ή δουλεύατε με πίσσα προσέξτε για σπίλους. Μπορεί να δουλεύατε για χρόνια με πίσσα χωρίς να εμφανίσετε κάποιο σπίλο και να εμφανίσετε χρόνια μετά, αφού φύγετε από τη δουλειά σας, γι' αυτό ελέγξτε για σπίλους.

Γενικές προφυλάξεις

- Αποφύγετε επαφή της πίσσας με το δέρμα σας.
- Φορέστε προστατευτικά ρούχα.
- Χρησιμοποιήστε κάποια προστατευτική συσκευή, αν υπάρχει, π.χ. απαγωγέας σκόνης.
- Αλλάζετε τα εσώρουχά σας συχνά.
- Αλλάζετε τα ρούχα της εργασίας σας συχνά γιατί η πίσσα μπορεί και διεισδύει.
- Μην βάζετε βρώμικα πανάκια, εργαλεία ή άλλα αντικείμενα βρώμικα από πίσσα στις τσέπες του παντελονιού σας.
- Πλύνετε τα χέρια σας πριν πάτε στην τουαλέτα.
- Κάντε ένα μπάνιο μετά τη δουλειά σας.
- Ελέγξτε για σπίλους.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

ΜΝΗΜΟΝΙΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΚΣΚΑΦΕΣ

ΑΓΡΙΝΙΟ 2019

Εισαγωγή

Στα περισσότερα τεχνικά έργα απαιτούνται εργασίες εκσκαφών. Οι συνδεόμενοι κίνδυνοι με τις εργασίες εκσκαφών είναι σημαντικοί, αρκεί να σημειωθεί ότι η υποχώρηση ενός μόνον κυβικού μέτρου εδάφους αντιστοιχεί περίπου σε 1,2-1,5 τόνους βάρος.

Ορισμοί

- ♦ Εκσκαφή θεωρείται η αφαίρεση εδαφικού υλικού από την επιφάνεια του εδάφους μέχρι βάθος 6m και σε οποιαδήποτε έκταση (διαστάσεις μήκους και πλάτους).
- ♦ Τάφρος (χαντάκι) είναι εκσκαφή της οποίας η διάσταση του μήκους είναι πολύ μεγαλύτερη σε σχέση με την αντίστοιχη του πλάτους.
- ♦ Γενική εκσκαφή είναι η εκσκαφή στην οποία και οι δύο διαστάσεις της προβολής στο οριζόντιο επίπεδο είναι σχετικά μεγάλες (πχ 15m).

Νομοθεσία

- ♦ Το κατ'εξοχήν νομοθέτημα Περί των μέτρων ασφαλείας σε εργασίες εκσκαφών είναι το ΠΔ 1073/1981 (ΦΕΚ 260 Α'/16-09-1981), "Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν εργασιών εις εργοτάξια έργων οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητος Πολιτικού Μηχανικού".
- ♦ Στο τμήμα Ι του ΠΔ 1073/1981 (άρθρα 2-17) αναφέρονται γενικά μέτρα ασφαλείας (άρθρα 2-8) και ειδικά μέτρα ασφαλείας κατά την εκσκαφή θεμελίων και τάφρων (άρθρα 9-17). Επίσης, στο άρθρο 113 προδιαγράφεται η συχνότητα των ελέγχων των εκσκαφών από τους εργοδότες ή τους νόμιμους εκπροσώπους τους.
- ♦ Ο Ν 2094/1992 (ΦΕΚ 182 Β'/22-11-1992), "Κύρωση του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας", προβλέπει, στο άρθρο 47, παρ. Β, την περιφράξη των ορυγμάτων σε οδούς.
- ♦ Εκσκαφές των οποίων το βάθος υπερβαίνει τα 6,00m υπόκεινται στις διατάξεις του ΠΔ 225/1989 (ΦΕΚ 106 Α'/02-05-1989), "Υγιεινή και Ασφάλεια στα Υπόγεια Τεχνικά Έργα".
- ♦ Οι τάφροι σε οδούς σημαίνονται σύμφωνα με τις ΥΑ ΒΜ 5/30058/1983 (ΦΕΚ 121 Β'/23-03-1983), "Εγκριση Πρότ. Τεχν. Προδ. Σημάνσεως Εκτελουμένων Έργων σε οδούς εντός κατοικημένων περιοχών", και ΒΜ 5/30428/1980 (ΦΕΚ 589 Β'/30-06-1980), "Περί εγκρίσεως πρότυπης Τεχνικής Προδιαγραφής Σημάνσεως Εκτελουμένων Έργων σε οδούς εκτός κατοικημένων περιοχών".
- ♦ Άμεσης εφαρμογής θεωρείται το ΠΔ 22/29-12-1933 (ΦΕΚ 406 Α'/29-12-1933), "Περί ασφαλείας εργατών και υπαλλήλων εργαζομένων επί φορητών κλιμάκων" και το ΠΔ 17/1978 (ΦΕΚ 20 Α'/17-02-1978), "Περί συμπληρώσεως του από 22/29-12-1933 Π. Δ/τος περί ασφαλείας εργατών", καθ' όσον στις εκσκαφές πρέπει να εξασφαλίζονται ασφαλείς και συχνές έξοδοι.
- ♦ Με γενική ισχύ εφαρμόζεται ο Ν 1568/1985 (ΦΕΚ 177 Α'/18-10-1985), "Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων", ο οποίος προβλέπει τη λήψη και τήρηση από τον εργοδότη όλων των μέτρων ασφαλείας για την προστασία των εργαζομένων.
- ♦ Επίσης ισχύ έχουν και οι οικείες Περί βλαβών σε τρίτους διατάξεις του Αστικού Κώδικα και του Ποινικού Κώδικα.
- ♦ Επισημαίνεται ότι η Σύμβαση, είναι δυνατόν να καθορίζει μέτρα επιπρόσθετα ή αυστηρότερα από τα οριζόμενα στην κείμενη ελληνική νομοθεσία.

Κίνδυνοι

Πιθανοί κίνδυνοι οι οποίοι ενέχονται στις εκσκαφές, είναι οι ακόλουθοι:

- Πλημμύρισμα εκσκαφής.
- Βλάβη σε υπόγεια δίκτυα.
- Πτώση ατόμων/οχημάτων εντός της εκσκαφής.
- Υποχώρηση/κατολίσθηση πρανών.
- Υποχώρηση/κατολίσθηση γειτονικών κατασκευών.
- Υποχώρηση οδών/σιδηροτροχιών.

Παράμετροι των μέτρων ασφαλείας

Για τον προσδιορισμό των μέτρων ασφαλείας κατά τις εκσκαφές, είναι απαραίτητη η γνώση των ακόλουθων παραμέτρων:

- Τύπος εκσκαφής/διαστάσεις.
- Περιοχή (κατοικημένη ή μη).
- Έδαφος.
- Προηγούμενες εκσκαφές και ποιότητα αποκατάστασης.
- Κλιματολογικές/καιρικές συνθήκες.
- Παθητικές και ενεργητικές ωθήσεις γαιών.
- Υπόγεια ύδατα.
- Μέθοδοι εκσκαφής.

Έδαφος

Μία βασική παράμετρος για τη μελέτη των μέτρων ασφαλείας είναι το έδαφος. Αυξημένο κίνδυνο παρουσιάζουν βαθιές εκσκαφές σε χαλαρά εδάφη. Επίσης ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται στην περίπτωση που βαριά μηχανήματα χρησιμοποιούνται για την εκσκαφή ή πλησίον της εκσκαφής για άλλες εργασίες.

Οι καιρικές και κλιματολογικές συνθήκες παίζουν το δικό τους ρόλο, επηρεάζοντας τη συνεκτικότητα των εδαφών και κυρίως τις πλευρές της εκσκαφής (πρανή εκσκαφής).

Κανένα έδαφος δεν πρέπει να θεωρείται εξ' ορισμού ασφαλές και ικανό να φέρει το ίδιο βάρος του. Επιπλέον, οι καιρικές συνθήκες (βροχή) και οι κλιματολογικές συνθήκες (ξηρή ατμόσφαιρα) επηρεάζουν τη συμπεριφορά του εδάφους.

Αμμώδη εδάφη παρουσιάζουν μικρό δείκτη εσωτερικής Τριβής και σχεδόν ρέουν. Αντίθετα, τα στιφρά αργιλώδη εδάφη παρουσιάζουν μεγάλη συνεκτικότητα.

Τα βραχώδη και ημιβραχώδη εδάφη δεν ενέχουν κίνδυνο υποχωρήσεων, τουλάχιστον με τη μορφή των υποχωρήσεων που αναμένονται σε ένα γαιώδες έδαφος. Ο κίνδυνος έγκειται στην ανάπτυξη ρηγματώσεως η οποία μπορεί να προχωρήσει στην αποκόλληση τμήματος βράχου.

Μέτρα ασφαλείας σε τάφρους

Εφ' όσον οι τάφροι ανοίγονται σε περιοχές όπου υπάρχουν υπόγεια δίκτυα, θα πρέπει να προηγείται ενημέρωση από τους αντίστοιχους Οργανισμούς κοινής Ασφάλειας. Σε περίπτωση εκσκαφής υλικού επισημάνσεως υπογείου δικτύου (πλέγμα, τούβλα), η εκσκαφή πρέπει να διακόπτεται και να ειδοποιείται η αντίστοιχη υπηρεσία.

Γενικώς η εκσκαφή αδρανών υλικών αποτελεί ένδειξη υπογείου δικτύου ΟΚΩ, ακόμη και αν δεν βρεθεί υλικό επισημάνσεως. Μόνο το δίκτυο φυσικού αερίου έχει υλικό επισημάνσεως σε όλο το μήκος του.

Τα πρανή, εφόσον δεν μπορούν να διαμορφωθούν υπό κλίση (κατακόρυφα πρανή), πρέπει να αντιστηρίζονται. Η απαιτούμενη αντιστήριξη εξαρτάται κατά κύριο λόγο από το είδος και το μέγεθος της

εκσκαφής, το πλάτος της τάφρου και τη φύση του εδάφους και κατά δεύτερο λόγο από τις καιρικές και κλιματολογικές συνθήκες, τα μέσα εκσκαφής, το είδος και τον τρόπο εργασίας.

Σε κάθε περίπτωση πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι διατάξεις του άρθρου 9 του ΠΔ 1073/1981, όπως τροποποιήθηκε (το συγκεκριμένο άρθρο) με το ΦΕΚ 64 Α'/28-05-1995.

Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται να εργάζεται προσωπικό σε τάφρο, αν δεν έχει δοθεί άδεια καταλληλότητας της τάφρου από τον υπεύθυνο μηχανικό. Η τάφρος είναι κατάλληλη για εργασίες σε αυτή, όταν δεν απαιτείται αντιστήριξη ή όταν έχει τοποθετηθεί επαρκής αντιστήριξη. Απαγορεύεται η εργασία μέσα στην τάφρο, εφ' όσον πλησίον συνεχίζεται η εκσκαφή.

Σε περίπτωση αβαθών τάφρων, δεν απαιτείται ιδιαίτερη μελέτη του εδάφους.

Σε περίπτωση βαθέων τάφρων (3-6m), απαιτείται ειδική μελέτη. Απαιτείται η κατακρήμνιση κάθε στοιχείου, το οποίο εξέρχεται του πρανούς.

Απαιτείται μελέτη των επιπτώσεων της εκσκαφής στα γειτονικά κτίρια, λόγω παθητικών ωθήσεων γαιών.

Κάθε κατακόρυφο στοιχείο πλησίον της εκσκαφής (στύλοι, δένδρα, ιστοί κλπ) πρέπει να μεταφέρεται πριν την εκσκαφή ή να αντιστηρίζεται κατάλληλα.

Μέριμνα πρέπει να λαμβάνεται για την απορροή των όμβριων εκτός εκσκαφής και την άμεση άντληση υδάτων του υπόγειου υδροφόρου ορίζοντα.

Τα πρανή των εκσκαφών πρέπει να έχουν κλίση ίση με την γωνία εσωτερικής τριβής, για να μην απαιτείται αντιστήριξη.

Πρέπει να εξασφαλίζονται κλίμακες σε διαστήματα όχι μεγαλύτερα των 24m μεταξύ τους (μέγιστη διανυόμενη απόσταση 12m).

Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται όχημα ή μηχανήμα να οδηγείται με τους τροχούς εκατέρωθεν της τάφρου.

Κανένα μηχανήμα δεν πρέπει να βρίσκεται σε απόσταση μικρότερη των 60cm από το χείλος της εκσκαφής.

Τα προϊόντα εκσκαφής, αν δεν φορτώνονται αμέσως, δεν επιτρέπεται να τοποθετούνται σε απόσταση μικρότερη των 60cm από το χείλος της τάφρου.

Η τάφρος περιφράσσεται πλήρως με πλέγμα ή εμπόδια τα οποία εξασφαλίζουν την επισήμανση της τάφρου και παρέχουν προστασία σε κάθε πεζό από τον κίνδυνο πτώσης μέσα στην εκσκαφή. Η περίφραξη τοποθετείται σε όλη την περίμετρο της εκσκαφής, σε απόσταση τουλάχιστον 20cm από το χείλος του πρανούς.

Εφόσον η εκσκαφή γίνεται σε οδούς, θα πρέπει να καθαρίζεται συνεχώς η οδός από τα προϊόντα εκσκαφής.

Εκσκαφή τάφρου στα όρια εθνικής οδού ή σιδηροδρομικής γραμμής, απαγορεύεται. Εναλλακτικά, πρέπει να προτιμάται η διάτρηση μετά από σχετική μελέτη. Αν η εκσκαφή δεν μπορεί να αποφευχθεί, τότε ενημερώνονται οι αρμόδιες υπηρεσίες (3η ΔΕΚΕ & ΟΣΕ αντίστοιχα), υποβάλλεται σχετική μελέτη και εκδίδεται άδεια από τις αρμόδιες υπηρεσίες όπου προβλέπονται τα απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας.

Απαγορεύεται η υποσκαφή του εκσκαπτικού μηχανήματος. Σε αντίθετη περίπτωση, πρέπει να μελετώνται και λαμβάνονται ειδικά μέτρα ασφαλείας.

Σε ότι αφορά τα μηχανήματα εκσκαφής ισχύουν τα αναφερόμενα στις οικείες σημειώσεις περί ασφαλείας των μηχανημάτων εκτέλεσης τεχνικών έργων. Επισημαίνεται, ότι κανείς από το προσωπικό, πολύ δε περισσότερο από τον πληθυσμό (έργα σε οδούς), δεν επιτρέπεται να βρίσκεται στην περιοχή περιστροφής των συστημάτων (σκάφος, πρόβολος κλπ) του εκσκαπτικού μηχανήματος.

Μέτρα ασφαλείας στις γενικές εκσκαφές

Στις περιπτώσεις γενικών εκσκαφών αντιμετωπίζονται συνήθως μεγαλύτερα βάθη από εκείνα των τάφρων. Οι γενικές εκσκαφές εκτελούνται για την εκσκαφή θεμελίων, σε έργα οδοποιίας και διαμόρφωσης επιπέδων καθώς και για την κατασκευή ημιυπόγειων εγκαταστάσεων (δεξαμενές). Στην περίπτωση των έργων οδοποιίας και διαμόρφωσης επιπέδου υπάρχει συνήθως άνεση χώρου και μπορούν να διαμορφωθούν πρανή υπό κλίση. Αντίθετα, στις εκσκαφές θεμελίων αυτό δεν είναι πάντα εφικτό, ιδιαίτερα σε έργα εντός κατοικημένων περιοχών. Στις περιπτώσεις κατακόρυφων πρανών γενικών εκσκαφών, απαγορεύεται η εργασία στο πόδι του πρανού ή πλησίον αυτού αν δεν έχουν ληφθεί τα ακόλουθα κατάλληλα μέτρα:

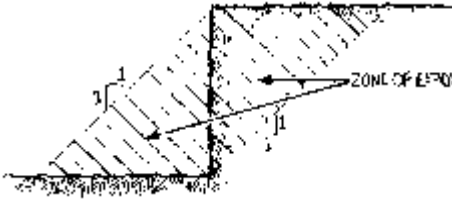
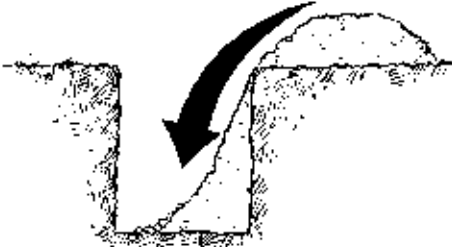
- Απαιτείται η κατακρήμνιση κάθε στοιχείου το οποίο εξέχει του πρανού.
- Η εκσκαφή πρέπει να περιφράσσεται κατάλληλα. Σε περίπτωση μη αντιστήριξης κατακόρυφων πρανών, η περίφραξη πρέπει να τοποθετείται σε απόσταση τουλάχιστον ίση με το πηλίκο του βάθους εκσκαφής προς την εφαπτομένη της γωνίας της εσωτερικής τριβής του εδαφικού υλικού.
- Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται στην περίπτωση που ενώ υπάρχουν εκσκαφές μεγάλου βάθους πρόκειται να χρησιμοποιηθούν εκρηκτικά στην ευρύτερη περιοχή του έργου.
- Οι ράμπες προσπέλασης των οχημάτων και μηχανημάτων πρέπει να έχουν κλίση μικρότερη του 25% και πλάτος τουλάχιστον 3m.
- Ειδικά εμπόδια-stop (πχ χαμηλά αναχώματα) κατασκευάζονται περιμετρικά της εκσκαφής, στις θέσεις όπου μηχανήματα πλησιάζουν την εκσκαφή με την όπισθεν, για να εκτελέσουν εργασία (σκυροδέτηση).

Σε ότι αφορά τα μηχανήματα εκσκαφής ισχύουν τα αναφερόμενα στις οικείες σημειώσεις περί ασφαλείας των μηχανημάτων εκτέλεσης τεχνικών έργων. Επισημαίνεται, ότι κανείς από το προσωπικό, πολύ δε περισσότερο από τον πληθυσμό (έργα σε οδούς), δεν επιτρέπεται να βρίσκεται στην περιοχή περιστροφής των συστημάτων (σκάφος, πρόβολος κλπ) του εκσκαπτικού μηχανήματος.

Σημεία προσοχής

- Πριν την εκσκαφή απαιτείται έρευνα του εδάφους.
- Πριν την εκσκαφή απαιτείται έρευνα των υπογείων δικτύων.
- Η αντιστήριξη πρέπει (αν απαιτείται) να τοποθετείται έγκαιρα.
- Οι εκσκαφές πρέπει να περιφράσσονται κατάλληλα και πλήρως.
- Έξοδοι από τις εκσκαφές (πχ σκάλες), πρέπει να υπάρχουν σε αποστάσεις μικρότερες των 24m μεταξύ τους.
- Ο φωτισμός και ο αερισμός βαθέων τάφρων πρέπει να ελέγχεται.
- Απαιτείται έλεγχος των εκσκαφών μετά από κάθε βροχοπτώση.
- Απαγορεύονται αποθέσεις υλικών και εργαλείων σε απόσταση μικρότερη των 60cm από το χείλος του πρανού.
- Καμία εκσκαφή δεν είναι ασφαλής.
- Απαγορεύεται η εργασία σε τάφρους όταν έχουν πλημμυρίσει.
- Επιβάλλεται πρόβλεψη απορροής όμβριων.
- Απαιτείται αντιστήριξη όλων των καθέτων στοιχείων ή μετάθεσή τους, όπου κινδυνεύουν από την εκσκαφή.
- Απαιτείται ασφαλής γεφύρωση τάφρων για τη διέλευση οχημάτων και πεζών.
- Απαγορεύεται η υποσκαφή μηχανημάτων
- Απαγορεύεται η εργασία στο πόδι του πρανού βαθιών εκσκαφών, αν δεν ληφθούν ειδικά μέτρα.
- Η περίφραξη των εκσκαφών πρέπει να γίνεται σε κατάλληλη απόσταση από το χείλος του πρανού.

ΤΥΠΟΙ ΚΑΤΑΡΡΕΥΣΗΣ ΟΡΥΓΜΑΤΟΣ

A/A	ΕΙΚΟΝΑ	ΣΧΟΛΙΑ
1		ΖΩΝΗ ΕΚΘΕΣΗΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ
2		ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ ΤΩΝ ΠΡΑΝΩΝ ΕΚΣΚΑΦΗΣ ΛΟΓΩ ΕΝΑΠΟΘΕΣΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΕΚΣΚΑΦΗΣ ΠΟΛΥ ΚΟΝΤΑ ΣΤΟ ΟΡΥΓΜΑ
3		ΑΠΟΚΟΠΗ ΠΡΑΝΟΥΣ ΣΥΝΑΝΤΑΤΑΙ ΣΥΝΗΘΩΣ ΣΕ ΑΡΓΙΛΙΚΑ ΕΔΑΦΗ ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΥΦΙΣΤΑΝΤΑΙ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗ
4		ΚΑΤΑΡΡΕΥΣΗ ΣΥΝΑΝΤΑΤΑΙ ΣΥΝΗΘΩΣ ΣΕ ΕΔΑΦΗ ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΕΧΟΥΝ ΣΤΟ ΠΑΡΕΛΘΟΝ ΕΚΣΚΑΦΕΙ ΚΑΙ ΕΠΙΧΩΘΕΙ ΜΕ ΑΜΜΟΧΑΛΙΚΟ
5		ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗ ΣΥΝΑΝΤΑΤΑΙ ΣΥΝΗΘΩΣ ΣΕ ΑΡΓΙΛΙΚΑ ΕΔΑΦΗ ΜΕ ΥΓΡΑΣΙΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV

ΜΝΗΜΟΝΙΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΣΤΑΣΙΑΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ

ΑΓΡΙΝΙΟ 2019

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 σημάσεις 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, μείνα, 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 σηματοωρός και ο παραλήπτης των σημάτων χειριστής.

Ο σηματοωρός 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 σηματοωροί. Ο σηματοωρός 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 Προσοχή Ανάληψη καθοδήγησης	Οι δύο βραχίονες βρίσκονται σε έκταση και οι παλάμες είναι εστραμμένες προς τα εμπρός.	
A2	ΣΤΟΠ Διακοπή Τέλος κίνησης	Ο δεξιός βραχίονας τεντωμένος προς τα άνω, η δεξιά παλάμη εστραμμένη προς τα εμπρός.	
A3	ΤΕΛΟΣ 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 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 ως προς τον 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 ως προς τον 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 ΑΠΟΣΤΑΣΗ	Με τα χέρια καθορίζεται η απόσταση.	

Δ. Κίνδυνος

A/A	Σημασία	Περιγραφή	Εικόνα
Δ1	ΚΙΝΔΥΝΟΣ επείγουσα 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.	

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
ΑΓΡΙΝΙΟ 7/10/2019

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ / ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΑΓΡΙΝΙΟ 7/10/2019
Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ
Δ/ΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΓΡΙΒΑ ΧΡΙΣΤΙΝΑ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΣΕΡΠΑΝΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΓΕΩΡΓΑΚΟΥ - ΠΑΠΠΑ ΣΤΑΥΡΟΥΛΑ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΓΡΙΝΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ: ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ
ΔΗΜΟΥ ΑΓΡΙΝΙΟΥ 2020

ΠΡΟΫΠ.: 500.000,00 € (ΕΥΡΩ) με τον Φ.Π.Α

IX

ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΓΡΙΝΙΟ 2019

Οι τεχνικές προδιαγραφές που εφαρμόζονται για τις εργασίες είναι σύμφωνα με το ΦΕΚ 2221/Β/30-7-12 «ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ (ΕΤΕΠ)», σύμφωνα με το ΦΕΚ 2524/Β/2016 και την εγκύκλιο 17/7-9-2016 «ΠΡΟΣΩΡΙΝΕΣ ΕΘΝΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ (ΠΕΤΕΠ)».

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
ΑΓΡΙΝΙΟ 7/10/2019**

**ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ / ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΑΓΡΙΝΙΟ 7/10/2019
Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ
Δ/ΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**ΓΡΙΒΑ ΧΡΙΣΤΙΝΑ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**

**ΣΕΡΠΑΝΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**

**ΓΕΩΡΓΑΚΟΥ - ΠΑΠΠΑ ΣΤΑΥΡΟΥΛΑ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**