



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΣΟΥΦΛΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ : 20/2021

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

ΕΡΓΟ: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ- ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΚΤΗΡΙΟΥ " ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΑΓΟΡΑ
ΣΟΥΦΛΙΟΥ "

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ :

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

A. Εισαγωγή.....	2
B. Υφιστάμενη κατάσταση	2
B.1 Θέση κτηρίου	2
B.2 Περιοχή του Κτηρίου	2
B.3 Υφιστάμενη κατάσταση του Κτηρίου	3-7
 Γ. Περιγραφή επεμβάσεων και υλικών	 8- 10

A. Εισαγωγή

Η παρούσα τεχνική έκθεση αφορά το έργο με τίτλο: **Αποκατάσταση-επανάχρηση του κτηρίου "Δημοτική Αγορά Σουφλίου"**.

Πιο συγκεκριμένα, αφορά τις εργασίες επανεργοποίησης του εμβληματικού κτηρίου της παλιάς Δημοτικής Αγοράς της πόλης του Σουφλίου. Οι εργασίες αφορούν την αποκατάσταση- ανακαίνιση και αναβάθμιση του κτηριακού αποθέματος και του περιβάλλοντα χώρου για να παραδοθεί στους πολίτες προς χρήση.

Στόχος είναι η δημιουργία ενός χώρου εμπορικών - πολιτιστικών χρήσεων ειδικά διαμορφωμένο στο σύνολο του, πλήρως λειτουργικό ,ενεργειακά θωρακισμένο ,ανεμπόδιστα προσβάσιμο από ανθρώπους ΑΜΕΑ , ώστε η επανάχρηση του να μπορεί να γίνει από όλες τις κοινωνικές ομάδες.

Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις όπως αναλύεται παρακάτω σχεδιάζονται με γνώμονα το σεβασμό στα μορφολογικά χαρακτηριστικά του κτηρίου και την ιστορική διαδρομή του μέχρι σήμερα στην πόλη του Σουφλίου, με απώτερο στόχο την άμεση αναβάθμιση της περιοχής και σε συνέπεια του συνόλου της πόλης.

Η προβλεπόμενη εργασία αποκατάστασης και αναβάθμισης του κτηρίου θα καταστήσουν το κτήριο κατάλληλο να φιλοξενήσει εκ νέου τις χρήσεις για τις οποίες αρχικά προοριζόταν .Το ισόγειο $E=816 \mu^2$ περίπου θα φιλοξενήσει εμπορικές χρήσεις όπως καταστήματα έκθεσης- πώλησης με τους διαδρόμους πρόσβασης τα κλιμακοστάσια και τους χώρους υγιεινής .Ο 1^{ος} όροφος $E= 748 \mu^2$ θα περιλαμβάνει χώρους γραφείων, διαδρόμους πρόσβασης, κλιμακοστάσια , χώρους υγιεινής καθώς και μια μεγάλη αίθουσα εκδηλώσεων $E= 145 \mu^2$ στο ανατολικό κτήριο.

B. Υφιστάμενη κατάσταση

B.1 Θέση Κτηρίου

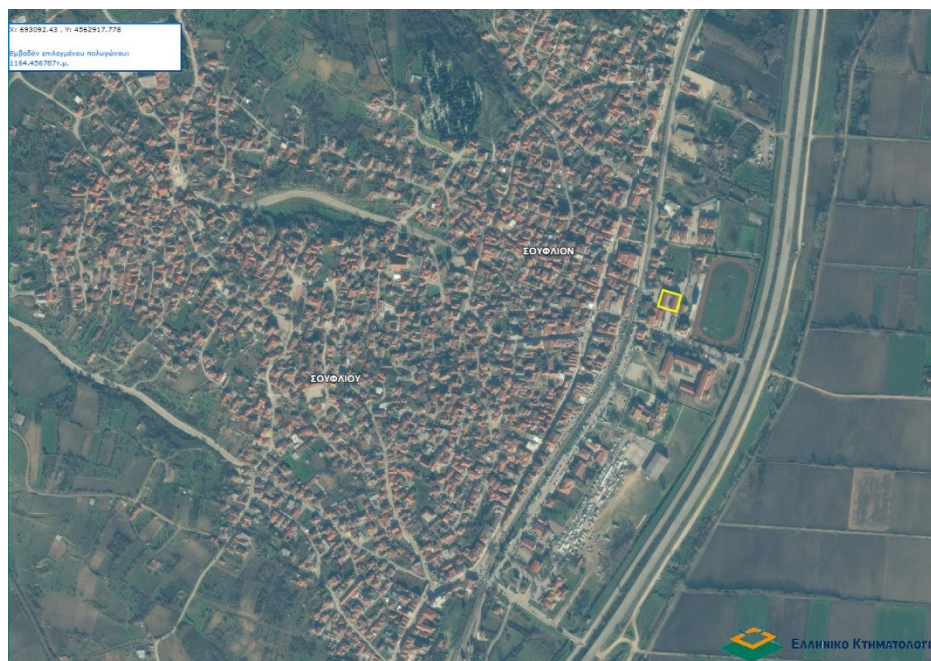
Η πόλη του Σουφλίου ανήκει στην περιφερειακή ενότητα Έβρου και βρίσκεται περίπου στο κέντρο του νομού. Η πόλη γνώρισε μεγάλη άνθιση στον 19 αιώνα μέσω του σιδηροδρόμου και της παραγωγής και εμπορίας μετάξης. Σήμερα το Σουφλί βρίσκεται σε παρακμή και μεγάλο μέρος του πληθυσμού μετανάστευσε προς τα αλλά αστικά κέντρα της Ελλάδας ή του εξωτερικού. Το έτος 1980 εκδόθηκε η οικοδομική άδεια 585/80 για την

ανέγερση μιας Δημοτικής Αγοράς στο ΟΤ 116. Το κτήριο προέβλεπε εμπορική χρήση στο ισόγειο και εν μέρη στον όροφο όπως και γραφεία και έναν μεγάλο χώρο εκδηλώσεων στον όροφο.

B.2 Περιοχή του κτηρίου

Το κτήριο της πρώην Δημοτικής Αγοράς με συνολικό εμβαδόν περίπου 1709,0 τ.μ. βρίσκεται κτισμένο εντός σχεδίου πόλης, στο ΟΤ 116 , περίπου στα 150 μ από το κέντρο του οικισμού δίπλα στο εθνικό στάδιο της πόλης.

Στην παρακάτω αεροφωτογραφία παρουσιάζεται το ακριβές σημείο του κτηρίου , συγκριτικά με το ευρύτερο περίγραμμα το οικισμού.



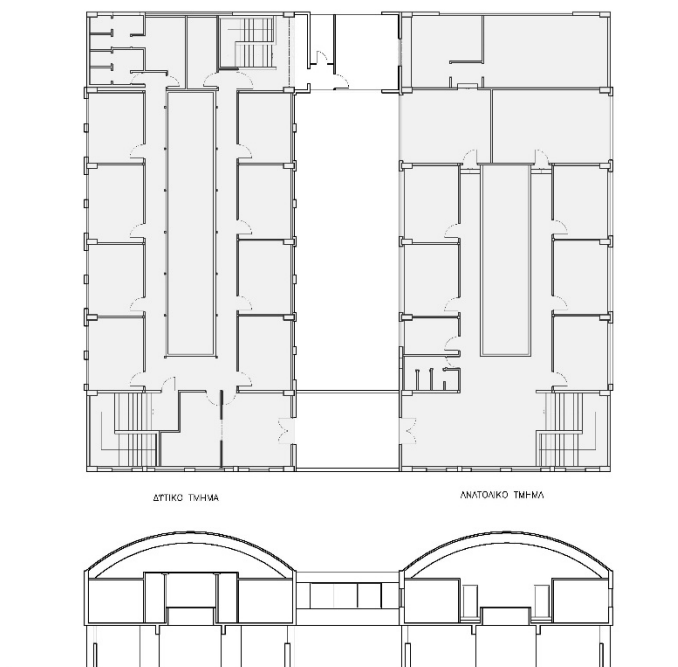
Εικ.2_ Αεροφωτογραφία περιοχής χώρου παρεμβάσεων (Ελληνικό Κτηματολόγιο)

Στην υφιστάμενη κατάσταση, το σύνολό του κτηρίου χαρακτηρίζεται ως ένας παραμελημένος και στο μεγαλύτερο μέρος ανενεργός χώρος, που στερείται ικανότητας να προσελκύσει τους κατοίκους και τους επισκέπτες της περιοχής .

B.3 Υφιστάμενη κατάσταση του Κτηρίου

Η μορφή του κτηρίου αποτελείται από δυο διώροφα παραλληλόγραμμα κτήρια ,το ανατολικό και το δυτικό τμήμα , παράλληλα τοποθετημένα μεταξύ τους και ενωμένα με δυο εγκάρσια τμήματα στα δυο στενά άκρα τους. Μεταξύ των κτηριακών όγκων

παρεμβάλλεται ένα ανοιχτό αίθριο για λόγους φωτισμού-αερισμού των όμορων καταστημάτων - γραφείων .



Η κατασκευή είναι συμβατική με φέροντα οργανισμό από οπλισμένο σκυρόδεμα και επιχρισμένους τοίχους πλήρωσης από οπτόπλινθους . Δεν έχει ληφθεί κάποια μέριμνα για θερμομόνωση στο κέλυφος του κτηρίου.

Η στέγη των κτηρίων είναι κυλινδρική από οπλισμένο σκυρόδεμα και με επικάλυψη κεραμιδιών χωρίς θερμουγκρομόνωση . Αυτό το επίμηκες κυλινδρικό κέλυφος των στεγών δίνει εάν ιδιαίτερο χαρακτήρα στα κτήρια.

Τα αρχικά κουφώματα του κτηρίου ήταν σιδηρά από τα οποία διατηρούνται μόνο μερικά τα δε υπόλοιπα αντικαταστάθηκαν στα προγενέστερα χρονιά λειτουργίας του κτηρίου από κουφώματα αλουμινίου χωρίς ιδιαίτερες προδιαγραφές .

Εσωτερικά και στους δυο ορόφους το κάθε κτήριο αποτελείται από μια σειρά καταστημάτων, αμφίπλευρα τοποθετημένα ενός κεντρικού διαμπερούς διαδρόμου πρόσβασης.

Το ισόγειο με τον όροφο και στα δυο τμήματα του κτηρίου επικοινωνούν οπτικά μεταξύ τους μέσω ενός αιθρίου . Η πρόσβαση στο πρώτο επίπεδο γίνεται μέσω ενός κλιμακοστασίου στο ανατολικό κτήριο και 2 κλιμακοστασίων στο δυτικό . Στον όροφο του

ανατολικού κτηρίου υπάρχει σύμφωνα με την αρχική μελέτη μια αίθουσα εκδηλώσεων και χώροι γραφείων. Στον όροφο του δυτικού κτηρίου γραφεία .

Στο ισόγειο το δάπεδο των καταστημάτων είναι 15-17 εκ υπερυψωμένο σε σχέση με το δάπεδο του διαδρόμου καθιστώντας τα καταστήματα μη προσβάσιμα για άτομα με ειδικές ανάγκες .

Από την αρχική μελέτη είχαν προβλεφθεί 4 ομάδες χώρων υγιεινής για τους χρήστες των χώρων και τους επισκέπτες, μια για κάθε επίπεδο των κτηρίων, επίσης 15-17 εκ υπερυψωμένοι σε σχέση με τον διάδρομο πρόσβασης . Δυο από αυτές τις μονάδες δεν έχουν ποτέ αποπερατωθεί και οι υπόλοιπες έχουν διασκευαστεί. Δεν υπάρχει πρόβλεψη για χώρο υγιεινής ΑΜΕΑ.

Τα εσωτερικά αίθρια του ισογείου διαχωρίζονται εν μέρει με μεταλλικές συρόμενες πόρτες η καθόλου από τον εξωτερικό χώρο και έτσι είναι απρόσκοπτα προσβάσιμα με ότι αυτό σημαίνει για την φύλαξη και ασφάλεια του κτηρίου .

Το κτήριο από ότι φαίνεται μάλλον δεν λειτούργησε ποτέ ολόκληρο για την χρήση που κατασκευάστηκε. Το συμπέρασμα αυτό βγαίνει από το γεγονός ότι σε κάποια σημεία δεν έχουν καν ολοκληρωθεί όλες οι προβλεπόμενες εργασίες . Στην πάροδο του χρόνου στεγάστηκαν στον χώρο διάφορες χρήσεις όπως πχ ΚΤΕΛ, αποθήκες , σύλλογοι, και βασικά διάφορα γραφεία της δημοτικής αρχής .

Σήμερα το μοναδικό τμήμα που είναι σε μερική χρήση είναι τμήμα το ορόφου στο δυτικό κτήριο όπου στεγάζεται το Δασαρχείο Σουφλίου. Και τα δυο εσωτερικά αίθρια είναι , προφανώς για ενεργειακούς λόγους κλειστά . Στο κτήριο η εγκατάσταση θέρμανση είναι ελλιπής και για αυτόν το λόγο και το δασαρχείο τοποθέτησε ξυλόσομπες και κλιματιστικά .









Γ. Περιγραφή επεμβάσεων και υλικών

Συνοπτικά, προτείνονται πέντε ομάδες παρεμβάσεων :

1. Ενεργειακή αναβάθμιση του κτηρίου .(Θερμοπρόσοψη, ενεργειακά κουφώματα, ανακατασκευή της στέγης)
2. Προσβασιμότητα Α.Μ.Ε.Α σε όλα τα επίπεδα.(ράμπες, αναβατόρια)
3. Νέες Ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις.
4. Εργασίες εσωτερικών επιδιορθώσεων, χρωματισμών κλπ

5. Εργασίες περιβάλλοντα χώρου όπως δάπεδα, φυτεύσεις κλπ

Πριν από οποιαδήποτε παρέμβαση προβλέπεται η απομάκρυνση όλων των υφιστάμενων υλικών τα οποία έχουν φθαρεί , καταστραφεί η δεν πληρούν τις σύγχρονες προδιαγραφές.

Ως παράδειγμα θα μπορούσαμε να αναφέρουμε τα υλικά της στέγης ,όπως κεραμίδια υδρορροές ,τσιμέντα, τυχόν μονώσεις. Τα εξωτερικά κουφώματα ,πόρτες κλπ. Τα πλακίδια δαπέδου και τοίχων στα WC. Τις πλάκες πεζοδρομίου και την υπόβασή τους πέριξ του κτηρίου και στο εξωτερικό αίθριο . Τα εσωτερικά κουφώματα και ψευδοροφές . Εσωτερικά χωρίσματα από διάφορα υλικά. Κλιματιστικά από τις όψεις. Σαθρά τμήματα των επιχρισμάτων . Παλιά δίκτυα Η. Μηχανολογικών εγκαταστάσεων.

1. Η ενεργειακή αναβάθμιση του κτηρίου για την εξοικονόμηση ενέργειας είναι πλέον επιτακτική ανάγκη για κάθε κτήριο.

Σεβόμενοι την μορφολογική κατάσταση του κτηρίου θα εφαρμοστεί θερμοπρόσοψη 7-8 εκ στο κέλυφος του κτηρίου .Θα αποτελείται από πλάκες πετροβάμβακα 7 εκ κολλημένες και μηχανικά στερεωμένες στο κέλυφος του κτηρίου και επιχρισμένες με έγχρωμα ακρυλικά κονιάματα .

Η στέγη του κτηρίου μετά την απομάκρυνση της υφιστάμενης κατασκευής και τυχόν σαθρών τμημάτων του φέροντα οργανισμού, θα επιδιορθωθεί θα τοποθετηθεί φράγμα υδρατμών , ξύλινη υπόβαση , θερμομόνωση πάχους 10 εκ από πετροβάμβακα , υγρομονωτική μεμβράνη επικάλυψη με γαλλικά κεραμίδια .

Νέες γαλβανισμένες οριζόντιες και κάθετες υδρορροές θα συλλέγουν τα όμβρια από τα κεραμίδια και θα τα οδηγούν στο επίπεδο του δρόμου .

Το ίδιο πάχος μόνωσης από 10 εκ εξηλασμένης πολυστερίνης με υγρομόνωση και μπετόν κλίσεως με πλακίδια θα εφαρμοστεί στα βατά δώματα .

Επιπλέον νέα σύγχρονα ενεργειακά κουφώματα αλουμινίου θα συμπληρώσουν το κέλυφος του κτηρίου αντικαθιστώντας τα παλιά .

2. Η προσβασιμότητα όλων των χώρων του κτηρίου από όλες τις ομάδες των πολιτών είναι επίσης μια απαραίτητη προϋπόθεση για την εύρυθμη λειτουργία του κτηρίου. Για την επίτευξη αυτού του στόχου θα προβούμε στα κάτωθι βήματα :

Στο ισόγειο οι υψομετρικά υποβαθμισμένοι χώροι των δυο εσωτερικών αιθρίων θα ανυψωθούν στην ίδια στάθμη με τις εισόδους των καταστημάτων- γραφείων μέσω

της χρήσης βιομηχανικού δαπέδου . Το ίδιο θα συμβεί και με τους χώρους υγιεινής με την χρήση τσιμεντοκονίας και κεραμικών πλακιδίων. Οι ως άνω χώροι θα συνδεθούν με τις εισόδους του κτηρίου μέσω ραμπών με κλίση 5%.

Στους ορόφους η προσβασιμότητα θα διασφαλιστεί με την εγκατάσταση στα δυο κλιμακοστάσια της κεντρικής εισόδου δυο ανελκυστήρες σκάλας.

Κάθε κτήριο θα διαθέτει ένα WC-ΑΜΕΑ.

Στην αίθουσα εκδηλώσεων του ορόφου στο ανατολικό κτήριο θα καθαιρεθεί το υπερυψωμένο δάπεδο έτσι ώστε να γίνει και αυτή προσβάσιμη από εμποδιζόμενα άτομα.

3. Τα κτήρια θα εξοπλιστούν με νέα ηλεκτρολογική εγκατάσταση (ισχυρά και ασθενή ρεύματα) , με νέα υδραυλική εγκατάσταση (ύδρευση ,αποχέτευση) και νέα εγκατάσταση θέρμανσης -ψύξης μέσω αντλιών θερμότητας .
4. Εσωτερικά του κτηρίου θα γίνουν εργασίες όπως :
 - αποκατάστασης των ζημιών στους σοβάδες .
 - ελαιοχρωματισμός των επιχρισμένων τοίχων με ακρυλικά η πλαστικά χρώματα
 - τοποθέτηση μαρμάρινων ποδιών σε πόρτες και παράθυρα.
 - αλλαγή εσωτερικών κουφωμάτων με ξύλινες η αλουμινίου πόρτες .
 - θερμομόνωση πάνω από τις ψευδοροφές .
 - αποκατάσταση και εξοπλισμός όλων των χώρων υγιεινής.
 - επιστρώσεις με κεραμικά πλακίδια . κλπ.
5. Εξωτερικά του κτηρίου θα αποκατασταθεί ο περιβάλλον χώρος με πλάκες πεζοδρομίου σε υπόβαθρο από τσιμέντο και θα γίνουν οι κατάλληλες φυτεύσεις.

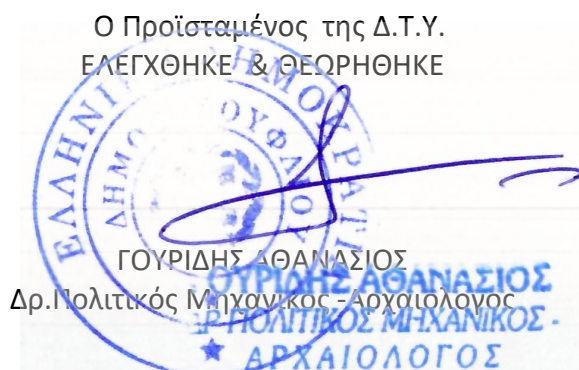
ΣΟΥΦΛΙ 23 / 03 /2021

Η Συντάξασα



ΚΟΤΣΑΝΗ ΕΛΕΝΗ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

Ο Προϊσταμένος της Δ.Τ.Υ.
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ



ΓΟΥΡΙΔΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ
Δρ. Πολιτικός Μηχανικός - Αρχαιολόγος

Αρ. Μελέτης : 20/2021

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ :

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Ομάδα Εργ.	Είδος εργασίας	A.T.	M.M.	Προμέτρηση εργασίας	Ποσότητα
ΟΜΑΔΕΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ					
	1. ΟΜΑΔΑ Α : ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ -ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ				
1	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με τα χέρια	A-1	τον	N ΟΙΚ 10.01.01	65,00
2	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχ. Μέσα	A-2	τον	N ΟΙΚ 10.01.02	458,00
3	Μεταφορά υλικων με μονοτροχο	A-3	τον χ 10μ	N ΟΙΚ 10.04	396,00
4	Μεταφορά με μηχανικά μέσα εκτος πολεως μεσω δρομων καλης βατοτητας	A-4	τον.κμ	N ΟΙΚ 10.07.01	29.000,00
5	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	A-5	μ3	ΟΙΚ 20.05.01	60,00
6	Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων	A-6	μ3	ΟΙΚ 20.10	60,00
7	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχ. Μέσα	A-7	μ3	N ΟΙΚ 20.30	3,00
8	Χειρονακτική διακίνηση προϊόντων εκσκαφών και κατεδαφίσεων	A-8	τον χ 10μ	N ΟΙΜ 20.40	396,00
9	Καθαίρεσεις πλινθοδομών	A-9	μ3	N ΟΙΚ 22.04	24,00
10	Καθαίρεση μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από αοπλο σκυρόδεμα. Με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης	A-10	μ3	N ΟΙΚ 22.10.01	110,00
11	Καθαίρεση μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από οπλισμενο σκυρόδεμα. Με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης	A-11	μ3	N ΟΙΚ 22.15.01	50,00
12	Καθαίρεση επιστρώσεων τοιχων παντός τύπου χωρις να καταβαλλεται προσοχη για την εξαγωγη ακεραιων πλακων	A-12	μ2	N ΟΙΚ 22.20.01	115,00
13	Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιουδήποτε πάχους. Χωρις να καταβαλλεται προσοχη για την εξαγωγη	A-13	μ2	N ΟΙΚ 22.21.01	300,00
14	Καθαίρεση επικεραμωσεων. Με προσοχη για την εξαγωγη ακεραιων πλακωνσε ποσοστο ανω του 50%	A-14	μ2	N ΟΙΚ 22.22.01	971,00
15	Καθαίρεση επιχρισμάτων	A-15	μ2	N ΟΙΚ 22.23	300,00
16	Διάνοιξη οπών, φωλεών, ή ανοιγμάτων σε πλινθοδομές . Για ανοιγματα επιφ.ανω του 1,5 μ2 ...	A-16	τεμ	N ΟΙΚ 22.30.07	50,00
17	Διάνοιξη αυλακιού σε πλινθοδομή, Για πλάτος αυλακιού έως 0.10 m	A-17	μ	ΟΙΚ 22.31.01	1.000,00
18	Αποξήλωση ξυλινων ή σιδηρών κουφωμάτων	A-18	μ2	N ΟΙΚ 22.45	720,00
19	Αποξηλωση ξυλινων δαπεδων η επενδυσεων	A-19	μ2	N ΟΙΚ 22.50	90,00
20	Καθαίρεση φέροντος οργανισμού ξύλινης στέγης	A-20	μ3	N ΟΙΚ 22.51	0,95
21	Καθαίρεση ψευδοροφών παντός τύπου	A-21	μ2	N ΟΙΚ 22.53	180,00

22	Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών	A-22	kg	N ΟΙΚ 22.56	6.740,00
23	Καθαίρεση επένδυσης τοίχων από μοριοσανίδες ή ινοσανίδες ή γυψοσανίδες	A-23	μ2	N ΟΙΚ 22.61	37,45
24	Αποξήλωση τοιχοπετασμάτων με αμφίπλευρη επένδυση γυψοσανίδας	A-24	μ2	N ΟΙΚ 22.70.01	150,00
25	Αποξήλωση πλαστικών δαπέδων και λοιπών λεπτών επιστρώσεων	A-25	μ2	N22.56.00	330,00
26	Καθαίρεση – αποξήλωση υφιστάμενης υδραυλικής εγκατάστασης	A-26	τεμ	N8001.1.1	1,00
27	Καθαίρεση – αποξήλωση υφιστάμενης ηλεκτρολογικής εγκατάστασης	A-27	τεμ	N8392	1,00
28	Προμήθεια κηπευτικού χώματος	A-28	μ3	N ΠΡΣ Δ7	2,00
29	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 81 lt - 150 lt	A-29	TEM	N ΠΡΣ E9.9	10,00
30	Κόψιμο - εκρίζωση δένδρων. Εκρίζωση μεγάλων δένδρων περιμέτρου κορμού από 1,21 μέχρι 1,50 m	A-30	TEM	N ΠΡΣ Z1.2	10,00
31	Εκσκαφές χαλαρών εδαφών	A-31	μ3	ΟΔΟ Α1	2,00
2. ΟΜΑΔΑ Β : ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ					
32	Ικρίωματα για την εκτέλεση ειδικών εργασιών	B-1	μ3	N ΟΙΚ 23.01	10,00
33	Ικρίωματα σιδηρά σωληνωτά, βαρέως τύπου	B-2	μ2	N ΟΙΚ 23.06	120,00
34	Επενδύσεις πρόσοψης ικριωμάτων	B-3	μ2	N ΟΙΚ 23.14	1.000,00
35	Ημερήσια δαπάνη φορείου ανυψωτικής ικανότητας 200 έως 500 kg	B4	κ.α.	N ΟΙΚ 23.10.03	12,00
36	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C 20/25	B-5	μ3	N ΟΙΚ 32.01.05	130,00
37	Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00m3 για κατασκευές από σκυρόδεμα C20/25	B-6	μ3	N ΟΙΚ 32.25.04	130,00
38	Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών	B-7	μ2	N ΟΙΚ 38.02	10,00
39	Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών	B-8	μ2	N ΟΙΚ 38.03	100,00
40	Προσαύξηση τιμής ξυλοτύπων λόγω ύψους	B-9	μ2	N ΟΙΚ 38.06	50,00
41	Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s)	B-10	kg	N ΟΙΚ 38.20.02	1.500,00
42	Δομικά πλέγματα B500C (S500s)	B-11	kg	N ΟΙΚ 38.20.03	6.500,00
43	Αποστατήρες σιδηροπλισμού σκυροδεμάτων	B-12	μ2	N ΟΙΚ 38.45	50,00
44	Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα	B-13	μ	N ΟΔΟ B-51	160,00
3. ΟΜΑΔΑ Γ : ΤΟΙΧΟΠΟΙΗΣΕΙΣ - ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ					
45	Οπτοπλινθοδομές με πλήρεις τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm. Παχούς 1/2 πλινθού (δρομικοί τοίχοι)	Γ-1	μ2	N ΟΙΚ 46.02.02	65,00
46	Διαζώματα (σενάζ) από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα.Γραμμικά διαζώματα (σενάζ) δρομικών τοίχων	Γ-2	μ	N ΟΙΚ 49.01.01	20,00
47	Μεταλλικός σκελετός τοιχοπετάσματος	Γ-3	kg	N ΟΙΚ 61.31	1.000,00
48	Γωνιόκρανα προστασίας ακμών τοιχοπετασμάτων από γυψοσανίδες	Γ-4	μ	N ΟΙΚ 61.12	150,00

49	Γωνιόκρανα προστασίας κατακορύφων ακμών επιχρισμάτων	Γ-5	μ	N ΟΙΚ 61.13	50,00
50	Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα	Γ-6	μ2	N ΟΙΚ 71.21	163,00
51	Προσαύξηση τιμής επιχρισμάτων λόγω ύψους από το δάπεδο εργασίας	Γ-7	μ2	N ΟΙΚ 71.71	67,00
52	Γυψοσανίδες. Γυψοσανίδες ανθυγρές, επίπεδες, πάχους 12,5 mm	Γ-8	μ2	N ΟΙΚ 78.05.04	165,00
53	τσιμεντοσανίδες επίπεδες παχους 12,5 μμ	Γ-9	μ2	N ΟΙΚ 78.10.02	638,00
54	Θερμοπρόσοψη	Γ-10	μ2	ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΟΣ	1.250,00
4. ΟΜΑΔΑ Δ : ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ - ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ					
55	Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου πλευράς άνω των 30 cm	Δ-1	μ2	N ΟΙΚ 73.16.02	500,00
56	Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια.Επιστρώσεις δαπέδων με πλακίδια GROUP 4, διαστάσεων 30x30 cm	Δ-2	μ2	N ΟΙΚ 73.33.02	70,00
57	Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια.Επιστρώσεις δαπέδων με πλακίδια GROUP 4, διαστάσεων 40x40 cm	Δ-3	μ2	N ΟΙΚ 73.33.03	1040,00
58	Επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια GROUP 1.Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια GROUP 1, διαστάσεων 30x30 cm	Δ-4	μ2	N ΟΙΚ 73.34.02	360,00
59	Περιθώρια (σοβατεπιά) από κεραμικά πλακίδια	Δ-5	μμ	N ΟΙΚ 73.35	250,00
60	Επιστρώσεις δαπέδων και περιθώρια με τσιμεντοκονίαμα σε τρεις στρώσεις. Επιστρώσεις τσιμεντοκονιάς πάχους 3,0 cm	Δ-6	μ2	N ΟΙΚ 73.36.01	1.130,00
61	Κατασκευή βιομηχανικού δαπέδου με υστερόχυτο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 5 cm	Δ-7	μ2	N ΟΙΚ 73.91	250,00
62	Κατώφλια από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 3 cm και πλάτους 11 - 30 cm	Δ-88	μ2	N ΟΙΚ 75.01.04	51,50
63	Ποδιες παραθυρων από σκληρο μαρμαρο 3 εκ.	Δ-9	μ2	N ΟΙΚ 75.31.04	120,00
64	Μπιζωτάρισμα ακμών μαρμαρίνων πλακών	Δ-10	M	N ΟΙΚ 74.22	250,00
5. ΟΜΑΔΑ Ε : ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ - ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ					
65	Τεγίδωση στέγης από ξυλεία πελεκητή ή πριστή. Τεγίδωση από ξυλεια πριστη	E-1	μ3	N ΟΙΚ 52.79.02	17,00
66	Επενδύσεις στεγών και δαπέδων με συνθετική ξυλεία. Επενδυσεις στεγων με κοντρα πλακε θαλασσης	E-2	μ2	N ΟΙΚ 52.81.01	975,00
67	Επιτεγίδωση στέγης, για κεραμίδια γαλλικού τύπου	E-3	μ2	N ΟΙΚ 52.86	975,00
68	Θύρες ξύλινες πρεσσαριστές . Με κάσσα δρομική, πλάτους έως 13 cm	E-4	μ2	N ΟΙΚ 54.46.01	78,00
69	Κατασκευή υπερθύρων, προβόλων κλπ με σιδηροδοκούς μεμονωμένες, ύψους ή πλευράς 8 - 16 cm	E-5	kg	N ΟΙΚ 61.01	100,00
70	Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς έως 160 mm	E-6	kg	N ΟΙΚ 61.05	1.000,00
71	Μεταλλικός σκελετός ψευδοροφής	E-7	kg	N ΟΙΚ 61.30	1.000,00
72	Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, μονοφυλλες. Θύρες πυρασφαλείας, μονοφυλλες, ανοιγόμενες, χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυραντίστασης 90 min	E-8	μ2	N ΟΙΚ 62.60.02	4,40

73	Ανοξείδωτος χειρολισθήρας Φ50/2 mm	E-9	μ	N ΟΙΚ 64.29	45,00
74	Τυποποιημένα κουφώματα από αλουμίνιο με ηλεκτροστατική βαφή . Κουφώματα από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο βάρους 12 - 24 kg/m2	E-10	μ2	N ΟΙΚ 65.01.02	385,00
75	Υαλόθυρες αλουμινίου ανοιγόμενες.Υαλόθυρες από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο . Υαλόθυρες ανοιγόμενες, μονόφυλλες, χωρίς φεγγίτη	E-11	μ2	N ΟΙΚ 65.02.01.01	35,20
76	Υαλόθυρες αλουμινίου ανοιγόμενες.Υαλόθυρες από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο . Υαλόθυρες ανοιγόμενες, δίφυλλες, χωρίς φεγγίτη	E-12	μ2	N ΟΙΚ 65.02.01.02	22,00
77	Θύρες αλουμινίου χωρίς υαλοστάσιο	E-13	μ2	N ΟΙΚ 65.05	6,60
78	Προστατευτικές επενδύσεις θυροφύλλων από φύλλο αλουμινίου	E-14	μ2	N ΟΙΚ 65.32	6,00
79	Προθήκες με μονωφυλλη θυρα ανοιγομενη	E-15	μ2	N ΟΙΚ 65.16.03	180,48
80	Ερμάρια κουζίναςεπι δαπέδου μη τυποποιημένα	E-16	μ2	N ΟΙΚ 56.23	3,50
81	Ερμάρια κουζίνας κρεμαστα επι τοίχου, μη τυποποιημένα	E-17	μ2	N ΟΙΚ 56.24	3,50
6. ΟΜΑΔΑ ΣΤ : ΛΟΙΠΑ ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ					
82	Επικεράμωση με κεραμίδια γαλλικού τύπου	ΣΤ-1	μ2	N ΟΙΚ 72.11	990,00
83	Διακοσμητική αμμοβολή κρυστάλλων	ΣΤ-2	μ2	N ΟΙΚ 76.21	12,00
84	Υαλοπίνακες ασφαλείας (LAMINATED). Υαλοπίνακες ασφαλείας (Laminated) συνολικού πάχους 12 mm	ΣΤ-3	μ2	N ΟΙΚ 76.22.03	200,00
85	Υαλοπίνακες ασφαλείας SECURIT πάχους 10 mm	ΣΤ-4	μ2	N ΟΙΚ 76.25	30,00
86	Διπλοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους 25 mm, (κρύσταλλο 5 mm, κενό 12 mm, κρύσταλλο laminated 4 mm + 4 mm)	ΣΤ-5	μ2	N ΟΙΚ 76.27.03	385,00
87	Προετοιμασία επιχρισμένων επιφανειών τοίχων για χρωματισμούς	ΣΤ-6	μ2	N ΟΙΚ 77.15	500,00
88	Θερμό γαλβάνισμα χαλυβδίνων στοιχείων	ΣΤ-7	kg	N ΟΙΚ 77.33	1.000,00
89	Εφαρμογή επί ξύλινων επιφανειών βερνικοχρώματος βάσεως νερού η διαλύτη ενός η δύο συστατικών. Βερνικοχρωματισμοί ξυλίνων επιφανειών με ελαιόχρωμα αλκυδικής ή τροποποιημένης πολυουρεθανικής ρητίνης, βάσεως νερού η διαλύτου.	ΣΤ-8	μ2	N ΟΙΚ 77.71.01	150,00
90	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως	ΣΤ-9	μ2	N ΟΙΚ 77.80.01	4.700,00
91	Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως νερού.με σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας	ΣΤ-10	μ2	N ΟΙΚ 77.84.02	850,00
92	Μυκητοκτονες επαλειψεις ξυλινων επιφανειων	ΣΤ-11	μ2	N ΟΙΚ 77.96	1.450,00
93	Προσαύξηση τιμής χρωματισμών πάσης φύσεως λόγω προσθέτου ύψους	ΣΤ-12	μ2	N ΟΙΚ 77.99	300,00

94	Ψευδοροφή διακοσμητική, επισκέψιμη, φωτιστική. Ψευδοροφή από πλάκες ορυκτών ινών πάχους 15 έως 20 mm, διαστάσεων 600x600 mm ή 625x625 mm	ΣΤ-13	μ2	N ΟΙΚ 78.30.01	480,00
95	Στεγάνωση ξύλινης στέγης με λεπτή ελαστομερή υδρατμοπερατή μεμβράνη	ΣΤ-14	μ2	N ΟΙΚ 79.10	1.200,00
96	Επιστρώσεις με ελαστομερείς μεμβράνες. Μεμβράνη από ασφαλτο - πολυπροπυλένιο (APP), οπλισμένη με υαλοπλέγματα ή πολυεστερικές ίνες	ΣΤ-15	μ2	N ΟΙΚ 79.11.02	102,00
97	Φραγματα υδρατμων . Με φυλλα πολυαιθυλενιου παχους 0,4 μμ	ΣΤ-16	μ2	N ΟΙΚ 79.16.01	1.050,00
98	Προστασία στεγανωτικής μεμβράνης με στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα	ΣΤ-17	μμ	N ΟΙΚ 79.17	94,00
99	Πλήρωση οριζοντίων και κατακορύφων αρμών διαστολής με ελαστομερές πολυουρεθανικό υλικό	ΣΤ-18	μμ	N ΟΙΚ 79.37	100,00
100	Θερμική απομόνωση οροφών και δαπέδων με φύλλα διογκωμένης πολυστερίνης πάχους 50 mm	ΣΤ-19	μ2	N ΟΙΚ 79.46	160,00
101	Θερμο-ηχομόνωση με πλάκες ορυκτοβάμβακα πάχους 50 mm	ΣΤ-20	μ2	N ΟΙΚ 79.55	2.360,00
7. ΟΜΑΔΑ ΗΜ : ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ					
102	Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη, χαμηλής πίεσεως με το δοχείο πλύσεως και τα εξαρτήματά του	ΗΜ-1	Τεμ.	ATHE 8152.2	12,00
103	Κάθισμα λεκάνης πλαστικό με κάλυμα, χρώματος λευκού	ΗΜ-2	Τεμ.	ATHE 8179.2	12,00
104	Νιπτήρας πορσελάνης διαστάσεων 42 X 56 cm	ΗΜ-3	Τεμ.	ATHE 8160.2	12,00
105	Καθρέπτης τοίχου διαστάσεων 42 X 60 cm	ΗΜ-4	Τεμ.	ATHE 8168.2	12,00
106	Σαπυνοθήκη πορσελάνης πλήρης διαστάσεων 15x15 cm	ΗΜ-5	Τεμ.	ATHE 8171.3	12,00
107	Εταξέρα πορσελάνης μήκους 60 cm	ΗΜ-6	Τεμ.	ATHE 8169.1.2	12,00
108	Χαρτοθήκη πλήρης επιχρωμιωμένη απλή	ΗΜ-7	Τεμ.	ATHE 8178.1.1	12,00
109	Χαρτοθήκη τουαλέτας πλήρης πορσελάνης ή ανοξείδωτη, διαστάσεων 15 X 15 cm	ΗΜ-8	Τεμ.	ATHE 8178.2.1	12,00
110	Δοχείο ρευστού σάπωνα, πλήρες επιχρωμιωμένο	ΗΜ-9	Τεμ.	ATHE 8174	12,00
111	Εξοπλισμός WC AMEA	ΗΜ-10	Τεμ.	ATHE N.8151	2,00
112	Νεροχύτης χαλύβδινος ανοξείδωτος	ΗΜ-11	Τεμ.	ATHE N.8165.1.1	2,00
113	Φρεάτιο κατά ΕΛΟΤ EN 13598-1, ονομαστικής διαμέτρου D 400 mm, με ύψος στοιχείου βάσης 0,50 m, 3 εισόδων και 1 εξόδου έως D 200 mm	ΗΜ-12	τεμ	ΥΔΡ 9.41.01	22,00
114	Μηχανοσίφωνας πλαστικός με πώμα διαμέτρου 125mm	ΗΜ-13	τεμ	ATHE N8045.5.2	1,00
115	Φρεάτιο- Μετρητής νερού που περιλαμβάνει. Α) Φρεάτιο διαστ. 30 X 40 X 40 cm με κάλυμμα. Β) Μετρητή νερού γ) Σφαιρική βαλβίδα απομόνωσης δ) Βαλβίδα αντεπιστροφής ,πλήρες. Ον. Διαμέτρου DN32 (Φ 1.1/4 ins)	ΗΜ-14	τεμ	ATHE N8103.92.4	2,00
116	Καλύματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)	ΗΜ-15	kg	ΥΔΡ 11.01.02	300,00
117	Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U, ονομαστικής πίεσης 6 at, ονομαστικής διαμέτρου D 40 mm	ΗΜ-16	m	N ΥΔΡ 12.13.01.00	26,00
118	Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U, ονομαστικής πίεσης 6 at, ονομαστικής διαμέτρου D 50 mm	ΗΜ-17	m	ΥΔΡ 12.13.01.01	20,00
119	Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U, ονομαστικής πίεσης 6 at, ονομαστικής διαμέτρου D 75 mm	ΗΜ-18	m	ΥΔΡ 12.13.01.03	20,00
120	Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U, ονομαστικής πίεσης 6 at, ονομαστικής διαμέτρου D 90 m	ΗΜ-19	m	ΥΔΡ 12.13.01.04	220,00
121	Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U, ονομαστικής πίεσης 6 at, ονομαστικής διαμέτρου D 110 mm	ΗΜ-20	m	ΥΔΡ 12.13.01.05	60,00
122	Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U, ονομαστικής πίεσης 6 at, ονομαστικής διαμέτρου D 160 mm	ΗΜ-21	m	ΥΔΡ 12.13.01.07	26,00
123	Πώμα (τάπα) καθαρισμού από πλαστικό σκληρό PVC, διαμέτρου Φ100mm	ΗΜ-22	τεμ	ATHE N8054.8.1	20,00
124	Υδρορροή από γαλβανισμένη λαμαρίνα ανοικτή ημικυκλική	ΗΜ-23	m	ATHE N8062.6	140,00
125	Υδρορροή από γαλβανισμένη λαμαρίνα σωληνωτή κυκλική	ΗΜ-24	m	ATHE N8062.7	180,00
126	Πλαστική κεφαλή σωλήνα αερισμού (καπέλλο) διαμέτρου Φ 100 mm	ΗΜ-25	τεμ	ATHE N8130.3	4,00
127	Πλαστικός πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου με υαλονήματα (PPR 112), SDR 7.4 κατά DIN 8077 / 78, εξωτερικής διαμέτρου Φ20	ΗΜ-26	m	ATHE N9761.200.1	30,00
128	Πλαστικός πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου με υαλονήματα (PPR 112), SDR 7.4 κατά DIN 8077 / 78, εξωτερικής διαμέτρου Φ25	ΗΜ-27	m	ATHE N9761.200.2	30,00
129	Πλαστικός πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου με υαλονήματα (PPRCT), SDR 9 κατά DIN 8077 / 78, εξωτερικής διαμέτρου Φ32	ΗΜ-28	m	ATHE N9761.300.1	100,00
130	Συλλέκτης θερμού ή ψυχρού ύδατος πέντε έως δέκα εξόδων	ΗΜ-29	τεμ	ATHE N8601.1	4,00

131	Σωλήνας από δικτυωμένο πολυαιθυλένιο με προστατευτικό σωλήνα πολυαιθυλενίου για δίκτυο ύδρευσης Φ16Χ2.0mm	HM-30	m	ATHE N8040.10.1	100,00
132	Γωνιακός σφαιρικός διακόπτης χρωμέ ½ ins	HM-31	τεμ	ATHE 8131.2.1	30,00
133	Ταχυθερμοσίφωνα κάτω του πάγκου ισχύος 5,7 kW	HM-32	τεμ	ATHE N8256.1	1,00
134	Αερόψυκτη αντλία θερμότητας (αέρα – νερού), διαιρούμενου τύπου, ον. θερμικής ισχύος 20 kWth, ον. ψυκτικής ισχύος 17 kWc περίπου	HM-33	τεμ	ATHE N8552.93.7	5,00
135	Εγκατάσταση κλιματισμού, πολυδιαιρούμενου συστήματος VRF, 1 εξωτερικής μονάδας ον. ψυκτικής ισχύος τουλάχιστον 22 kW, 2 εσωτερικών μονάδων	HM-34	τεμ	ATHE N8557.2.22	1,00
136	Χαλκοσωλήνας εξωτερικής διαμέτρου 10 mm πάχους τοιχώματος 0,75 mm	HM-35	m	ATHE N8041.5.0	100,00
137	Χαλκοσωλήνας εξωτερικής διαμέτρου 28 mm πάχους τοιχώματος 0,90 mm	HM-36	m	ATHE 8041.8.1	100,00
138	Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία από PVC ή υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPRCT), SDR 7,4, κατά DIN 8077/78, εξωτερικής διαμέτρου Φ25	HM-37	m	ATHE N9761.308.2	120,00
139	Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία από PVC ή υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPRCT), SDR 9, κατά DIN 8077/78, εξωτερικής διαμέτρου Φ32	HM-38	m	ATHE N9761.309.1	150,00
140	Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία από PVC ή υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPRCT), SDR 9, κατά DIN 8077/78, εξωτερικής διαμέτρου Φ40	HM-39	m	ATHE N9761.309.2	180,00
141	Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία από PVC ή υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPRCT), SDR 9, κατά DIN 8077/78, εξωτερικής διαμέτρου Φ50	HM-40	m	ATHE N9761.309.3	70,00
142	Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία από PVC ή υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPRCT), SDR 9, κατά DIN 8077/78, εξωτερικής διαμέτρου Φ63	HM-41	m	ATHE N9761.309.4	30,00
143	Δικλείδα απομόνωσης τύπου σφαίρας με συγκολλητά άκρα με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο διαμέτρου Φ25	HM-42	TEM	ATHE N9152.200.2	35,00
144	Δικλείδα απομόνωσης τύπου σφαίρας με συγκολλητά άκρα με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο διαμέτρου Φ32	HM-43	TEM	ATHE N9152.200.3	2,00
145	Δικλείδα απομόνωσης τύπου σφαίρας με συγκολλητά άκρα με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο διαμέτρου Φ40	HM-44	TEM	ATHE N9152.200.4	6,00
146	Δικλείδα απομόνωσης τύπου σφαίρας με συγκολλητά άκρα με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο διαμέτρου Φ63	HM-45	TEM	ATHE N9152.200.6	8,00
147	Μονάδα ανεμιστήρα στοιχείου (FCU) εμφανής για τοποθέτηση στο δάπεδο, ον. θερμικής ισχύος τουλάχιστον 3,0 kW (45/40oC).	HM-46	τεμ	ATHE N8535.1.3	16,00
148	Μονάδα ανεμιστήρα στοιχείου (FCU) κρυφού τύπου για τοποθέτηση σε οροφή, ον. θερμικής ισχύος τουλάχιστον 3,0 kW (45/40oC).	HM-47	τεμ	ATHE N8535.2.3	19,00
149	Μονάδα ανεμιστήρα στοιχείου (FCU) κρυφού τύπου για τοποθέτηση σε οροφή, μέγιστης θερμικής ισχύος τουλάχιστον 4,2 kW (45/40oC).	HM-48	τεμ	ATHE N8535.2.8	1,00
150	Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη με γλωτίδα (κλαπέ) συνδεδεμένη με σπείρωμα διαμέτρου 50 mm	HM-49	TEM	ATHE N8125.1.8	5,00
151	Φίλτρο νερού κοχλιωτό διαμέτρου 2 ins	HM-50	TEM	ATHE N8611.1.7	5,00
152	Αυτόματη βαλβίδα για εξαερισμό σωληνώσεων νερού	HM-51	TEM	ATHE 8606.1.2	12,00
153	Θερμόμετρο ωρολογιακού τύπου περιοχής ενδείξεως 0-100 βαθμούς C	HM-52	TEM	ATHE 8652.1	5,00
154	Μανόμετρο ωρολογιακού τύπου, ένδειξης 0-6 bar	HM-53	TEM	ATHE N8462.500.51.1	5,00
155	Σύστημα αυτόματης πληρώσεως εγκαταστάσεως κλειστού δοχείου διαστολής διαμέτρου 1ins	HM-54	τεμ	ATHE 8474.2	4,00
156	Ασφαλιστική βαλβίδα με ελατήριο οποιασδήποτε πίεσης λειτουργίας, οποιασδήποτε διαμέτρου για σύνδεση στα δίκτυα σωληνώσεων	HM-55	TEM	ATHE N8652.0	5,00
157	Σύστημα εναλλάκτη θερμότητας αέρα-αέρα, ανάκτησης με βαθμό άνω του 70%, μέγιστης παροχής 250 m3/h, με πλένουμ	HM-56	τεμ	ATHE N8470.20	2,00
158	Σύστημα εναλλάκτη θερμότητας αέρα-αέρα, ανάκτησης με βαθμό άνω του 70%, μέγιστης παροχής 500 m3/h, με πλένουμ	HM-57	τεμ	ATHE N8470.21	1,00
159	Σύστημα εναλλάκτη θερμότητας αέρα-αέρα, ανάκτησης με βαθμό άνω του 70%, μέγιστης παροχής 2000 m3/h, με πλένουμ	HM-58	τεμ	ATHE N8470.25	1,00
160	Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής, διπλών τοιχωμάτων, μεμόνωση μεταξύ των τοιχωμάτων υαλοβάμβακα ή άλλου ισοδύναμου θερμικά υλικού, Ονομ. διαμ. 150 mm και εξωτ. διαμ. 210 mm	HM-59	m	ATHE N8537.4.9	140,00

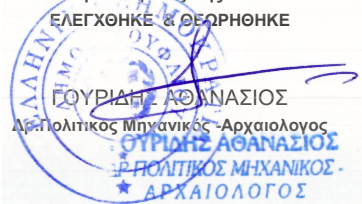
161	Στόμιο βροχής - νωπού ορθογωνικό κατάλληλο για τη λήψη νωπού αέρα καθώς και απόρριψη Διαστάσεων 10 ins X 10 ins από ανοδευμένο αλουμίνιο	HM-60	τεμ	ATHE N8525.1.57	8,00
162	Στόμιο οροφής προσαγωγής ή επιστροφής αέρα με καμπύλα ρυθμιζόμενα πτερύγια και με εσωτερικό διάφραγμα Διαστάσεων 10 ins X 16 ins Από αλουμίνιο	HM-61	τεμ	ATHE N8541.7.2.60	22,00
163	Απαερωτής – διαχωριστής σωματιδίων DN65	HM-62	TEM	ATHE N8473.2.2	4,00
164	Ηλεκτρικός πίνακας χωνευτός πλήρης, 5 σειρών, 60 θέσεων, μεταλλοπλαστικός, IP30, μέγιστο ρεύμα 63A (γραφεία)	HM-63	TEM	ATHE N8843.5	1,00
165	Ηλεκτρικός πίνακας χωνευτός πλήρης, 5 σειρών, 60 θέσεων, μεταλλοπλαστικός, IP30, μέγιστο ρεύμα 63A (ισόγειο ανατολικά)	HM-64	TEM	ATHE N8843.5	1,00
166	Ηλεκτρικός πίνακας χωνευτός πλήρης, 5 σειρών, 60 θέσεων, μεταλλοπλαστικός, IP30, μέγιστο ρεύμα 63A (ισόγειο δυτικά)	HM-65	TEM	ATHE N8843.5	1,00
167	Ηλεκτρικός πίνακας χωνευτός πλήρης, 5 σειρών, 60 θέσεων, μεταλλοπλαστικός, IP30, μέγιστο ρεύμα 63A (αμφιθέατρο)	HM-66	TEM	ATHE N8843.5	1,00
168	Ηλεκτρικός πίνακας χωνευτός, τύπου γυψοσανίδας, πλήρης, 5 σειρών, 60 θέσεων, μεταλλοπλαστικός, IP30, μέγιστο ρεύμα 63A (α όροφος ανατολικά)	HM-67	TEM	ATHE N8843.5	1,00
169	Ηλεκτρικός πίνακας διανομής, μεταλλικός, συναρμολογούμενος, επεκτάσιμος, με δυνατότητα αλλαγής μετόπης για τοποθέτηση ραγούλικού ή αυτόματου διακόπτη, θύρας, επιτοίχιος, προστασίας IP 43, IK08, Διαστάσεις πίνακα: 690(Π) x 650(Y) x 204(B) mm	HM-68	TEM	ATHE N8840.100.1	1,00
170	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός σπирάλ Διαμέτρου Φ 16mm	HM-69	m	ATHE 8732.2.3	300,00
171	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός σπирάλ Διαμέτρου Φ 23mm	HM-70	m	ATHE 8732.2.4	150,00
172	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός σπирάλ Διαμέτρου Φ 29mm	HM-71	m	ATHE 8732.2.5	80,00
173	Κυτίο διακλαδώσεως Πλαστικό - Διαμέτρου ή διαστάσεων Φ 100 X 100mm -	HM-72	τεμ	ATHE 8735.2.3	120,00
174	Κυτίο οργάνων διακοπής πλαστικό κυτίο	HM-73	τεμ	ATHE 8736.2.1	200,00
175	Καλώδιο τύπου NYM τριπολικό Διατομής:3 X 1,5 mm2	HM-74	m	ATHE 8766.3.1	930,00
176	Καλώδιο τύπου NYM τριπολικό Διατομής:3 X 2,5 mm2	HM-75	m	ATHE 8766.3.2	500,00
177	Καλώδιο τύπου NYM τριπολικό Διατομής:3 X 4,0 mm2	HM-76	m	ATHE 8766.3.3	140,00
178	Καλώδιο τύπου NYM πενταπολικό Διατομής:5 X 2,5 mm2	HM-77	m	ATHE 8766.5.2	100,00
179	Καλώδιο τύπου NYM πενταπολικό Διατομής:5 X 4,0 mm2	HM-78	m	ATHE 8766.5.3	120,00
180	Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο μονοπολικό διατομής 1x25 mm2	HM-79	m	ATHE 8774.1.7	6,00
181	Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο πενταπολικό διατομής 5x10 mm2	HM-80	m	ATHE 8774.6.5	140,00
182	Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο πενταπολικό διατομής 5x16 mm2	HM-81	m	ATHE N8774.6.6	30,00
183	Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο τριπολικό με ουδέτερο μειωμένης διατομής Διατομής 3x50+25 mm2	HM-82	m	ATHE N8774.6.5	6,00
184	Αγωγός τύπου NYA μονόκλωνος διατομής 1,5 mm2	HM-83	m	ATHE 8751.1.2	1900,00
185	Αγωγός τύπου NYA μονόκλωνος διατομής 2,5 mm2	HM-84	m	ATHE 8751.1.3	990,00
186	Καλώδιο τύπου LiYCY 2x1,5mm2	HM-85	m	ATHE N8774.2.1.1	300,00
187	Καλώδιο χαλκού UTP cat6 4 ζευγών	HM-86	m	ATHE N8769.1	150,00
188	Καλώδιο τύπου A-2Y(st)2Y τηλεφωνικό Διαμέτρου 0,8 mm Φ 4 X 2 X 0,8 mm	HM-87	m	ATHE 8797.2.2	60,00
189	Καλώδιο ομοαξωνικό 75Ω	HM-88	m	ATHE N9730.7	60,00
190	Διακόπτης χωνευτός με πλήκτρο εντάσεως 10 A τάσεως 250 V Εντάσεως 10 A απλός μονοπολικός	HM-89	τεμ	ATHE 8801.1.1	50,00
191	Διακόπτης χωνευτός με πλήκτρο εντάσεως 10 A τάσεως 250 V Εντάσεως 10 A κομिताτέρ ή αλλά ρετούρ	HM-90	τεμ	ATHE 8801.1.4	8,00
192	Μπουτόν χωνευτό με πλήκτρο εντάσεως 10 A τάσεως 250 V Εντάσεως 10 A απλό μονοπολικό	HM-91	τεμ	ATHE N8801.10.1	2,00
193	Ρευματοδότης χωνευτός SCHUKO - Εντάσεως 16 A	HM-92	τεμ	ATHE 8826.4	100,00
194	Ρευματοδότης στεγανός χωνευτός πλήρης SCHUKO - Εντάσεως 16 A	HM-93	τεμ	ATHE 8827.3.2	2,00
195	Αισθητήριο παρουσίας	HM-94	τεμ	ATHE N9631.67	11,00
196	Φωτιστικό LED, εσωτερικού χώρου, ισχύος μικρότερης από 40W, φωτεινής ροής μεγαλύτερης από 4.000 lm, ορθογωνικού σχήματος, χωνευτό ή μη	HM-95	τεμ	ATHE N8972.1.4	95,00
197	Φωτιστικό απλό επίτοιχο ή οροφής, στεγανό ή μη, με λαμπτήρα LED, ισχύος 11W, E27	HM-96	τεμ	ATHE N8971.1.1	75,00
198	Φωτιστικό σώμα LED, 60W, επίτοιχο με μπράτσο, IP65	HM-97	τεμ	ATHE N9366	4,00
199	Αντικεραυνική προστασία (εξωτερικό και εσωτερικό ΣΑΠ) σύμφωνα με τη μελέτη	HM-98	τεμ	ATHE N9342	1,00
200	Πυροσβεστική φωλεά επίτοιχη ή χωνευτή Με ένα πυροσβεστικό κρουνό	HM-99	τεμ	ATHE 8204.1	1,00
201	Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα, φορητός Γομώσεως 6 kg	HM-100	τεμ	ATHE 8201.1.2	12,00
202	Φωτιστικό ασφαλείας κοινό	HM-101	τεμ	ATHE N8987.1	40,00
203	Πίνακας πυρανίχνευσης συμβατικός τεσσάρων ζωνών	HM-102	τεμ	ATHE N8211.2.2	2,00
204	Φαροσειρήνα πυρανίχνευσης	HM-103	τεμ	N 65.80.18	6,00
205	Χειραγγελητήρας πυρκαγιάς (κομβίο)	HM-104	τεμ	ATHE N8214.1	12,00
206	Ανιχνευτής ιονισμού καπνού	HM-105	τεμ	N 62.01.03	50,00
207	Ψηφιακός θερμοδομερητής υπερίχων με δυνατότητα μέτρησης ρευστών θερμοκρασίας 2° C έως 180° C κατ' ελάχιστον (συστήματα θέρμανσης) και 2° C έως 50° C κατ' ελάχιστον (συστήματα ψύξης).	HM-106	τεμ	ATHE N9631.170	5,00

208	Μετρητής ηλεκτρικής ενέργειας τριφασικός έως 250Α με μετασχηματιστές έντασης	HM-107	τεμ	ΑΤΗΕ Ν9660.200.1	5,00
209	Αναβατήριο κλίμακας ΑΜΕΑ πλατφόρμας με πρόσθετο ανακλινόμενο κάθισμα οιασδήποτε μορφής τεθλασμένης κλίμακας με στροφές εσωτερικού-εξωτερικού χώρου	HM-108	τεμ	ΑΤΗΕ Ν9001.2	2,00

ΣΟΥΦΛΙ 23 / 03 /2021

Η Συντάξασα

ΚΟΤΣΑΝΗ ΕΛΕΝΗ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

Ο Προϊστάμενος της Δ.Τ.Υ.
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΓΟΥΡΙΔΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ
Δρ. Πολιτικός Μηχανικός - Αρχαιολόγος
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ - ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΟΣ

Αρ. Μελέτης : 20/2021

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ :

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Ομάδα	Είδος εργασίας	A.T.	M.M.	Προμέτρηση εργασίας	Ποσότητα
ΟΜΑΔΕΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ					
	1. ΟΜΑΔΑ Α : ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ -ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ				
1	Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα. Φορτοεκφόρτωση με τα χέρια	A- 1	τον		
	α) σοβάς (απο Α.Τ. Α-15)- 2 ton/m3			300*0,025*2	18,00
	β)Μεταλλικές κατασκευές (από Α.Τ. Α-22)- 7,85 ton/m3				6,74
	δ)ξύλου (από Α.Τ. Α-20)-0,9 ton/m3			0,95*0.9	0,86
	ε)πλινθοδομη (από Α.Τ Α-9)-0,7 ton/m2			24*0,7	16,80
	θ)πλακίδια τοίχου (από Α.Τ. Α-12) 0,024 τον/μ2			300*0,024	7,20
	ι)Γυψοσανίδες (από Α.Τ.Α-21 ,Α-23) 0.0125τον/μ2			(38+180)*0,0125	2,73
	κ)τοιχοπετασμα γυψοσανίδας εσωτερικα 0.050 τον/μ2 Α.Τ. 24			150*0,05	7,50
	λ) λεπτές επικαλυψεις			κατ εκτιμηση	0.35
	μ)αποξήλωση υφιστάμενης υδραυλικής εγκατάστασης			κατ εκτιμηση	1,00
	ν) αποξήλωση υφιστάμενης ηλεκτρολογικής εγκατάστασης			κατ εκτιμηση	1,00
				στρογγυλοποιηση	3,18
					65,00
2	Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα.Φορτοεκφόρτωση με μηχανικά μέσα	A- 2	τον		
	α) σοβάς (απο Α.Τ.1. Α-15)- 2 ton/m3			300*0,025*2	18,00
	β)Μεταλλικές κατασκευές (από Α.Τ. Α-22)- 7,85 ton/m3				6,74
	γ) Στοιχεια σκυροδεματος (απο Α.Α. Α-10, Α-11) - 2,5 ton/m3			(110+25)*2,5	337,50
	δ)ξύλου (από Α.Τ. Α-20)-0,9 ton/m3			0,95*0.9	0,86
	ε)πλινθοδομη (από Α.Τ Α-9)-0,7 ton/m2			24*0,7	16,80
	ζ)πλακοστρωσεων (από Α.Τ. Α-12)-1,7 ton/m3			115*0,05*1,7	9,78
	η)επικεραμωσης (από Α.Τ. Α-14)-0,44ton/m2			971*0,08*0,44	34,18
	θ)πλακίδια τοίχου (από Α.Τ. Α-13) 0,024 τον/μ2			300*0,024	7,20
	ι)Γυψοσανίδες (από Α.Τ.Α-21 ,Α-23) 0.0125τον/μ2			(38+180)*0,0125	2,73
	κ)τοιχοπετασμα γυψοσανίδας εσωτερικα 0.050 τον/μ2			150*0,05	7,50
	λ) λεπτές επικαλυψεις			κατ εκτιμηση	0.35
	μ)αποξήλωση υφιστάμενης υδραυλικής εγκατάστασης			κατ εκτιμηση	1,00
	ν) αποξήλωση υφιστάμενης ηλεκτρολογικής εγκατάστασης			κατ εκτιμηση	1,00
				στρογγυλοποιηση	14,73
				ΣΥΝΟΛΟ	458,00
3	Μεταφορά υλικών με μονότροχο	A- 3	τον Χ 10μ		
	α) σοβάς (απο Α.Τ.1. Α-15)- 2 ton/m3			300*0,025*2	18,00
	β)Μεταλλικές κατασκευές (από Α.Τ. Α-22)- 7,85 ton/m3				6,74
	δ)ξύλου (από Α.Τ. Α-20)-0,9 ton/m3			0,95*0.9	0,86
	ε)πλινθοδομη (από Α.Τ Α-9)-0,7 ton/m2			24*0,7	16,80
	θ)πλακίδια τοίχου (από Α.Τ. Α-13) 0,024 τον/μ2			300*0,024	7,20
	ι)Γυψοσανίδες (από Α.Τ.Α-21 ,Α-23) 0.0125τον/μ2			(38+180)*0,0125	2,73
	κ)τοιχοπετασμα γυψοσανίδας εσωτερικα 0.050 τον/μ2			150*0,05	7,50
	λ) λεπτές επικαλυψεις			κατ εκτιμηση	0,35
	μ)αποξήλωση υφιστάμενης υδραυλικής εγκατάστασης			κατ εκτιμηση	1,00
	ν) αποξήλωση υφιστάμενης ηλεκτρολογικής εγκατάστασης			κατ εκτιμηση	1,00
	ξ) καθαίρεση αοπλου σκυροδεματος στον οροφο			7,33+9,12+1,75+3,75+4,82+13,26+10,14+3,73+13,77	67,67
				στρογγυλοποιηση	2,15
					131,99
				132*3	396,00
				ΣΥΝΟΛΟ	396,00
4	Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας	A- 4	τον.κ μ		
	από Α.Τ. Α-2			458*55	25.190,00
	από Α.Τ. Α-7			3*55	165,00
				στρογγυλοποιηση	3.645,00
				ΣΥΝΟΛΟ	29.000,00

5	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	A-5	μ3			
	κατ εκτιμηση			60,00		60,00
6	Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων	A-6	μ3			
	κατ εκτιμηση			60,00		60,00
7	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα	A- 7	μ3			
	από Α.Τ. Α-31					2,00
				στρογγυλοποίηση		1,00
				ΣΥΝΟΛΟ		3,00
8	Χειρονακτική διακίνηση προϊόντων εκσκαφών και κατεδαφίσεων	A- 8	τον Χ 10μ			
	όπως τιμ Α-3					396,00
9	Καθαιρέσεις πλινθοδομών	A- 9	μ3			
	στηθαία στα Αιθρία στον οροφο			((12,65*2+3,35)*1,0*0,2+(17,25+3)*2*1,0*0,2)		13,83
	τοιχος στην πίσω σκάλια			5,0*3*0,15		2,22
	Τοιχος στα καταστήματα			2*4,35*2,5*0,15		3,30
				στρογγυλοποίηση		4,65
				ΣΥΝΟΛΟ		24,00
10	Καθαίρεση μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από αοπλο σκυρόδεμα. Με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης	A- 10	μ3			
	Γ1-Γ16			4*(4,15*19,75)*0,1		32,79
	Γ17-Γ20			(19,65*3,75)*0,1		7,37
	Γ21-Γ24			(24,65*3,7)0,1		9,12
	Γ25			(3,65*4,8)0,1		1,75
	Γ26-Γ27			(10*3,75)*0,1		3,75
	Γ28-Γ30			(14,82*3,25)*0,1		4,82
	Α3			(13,6*9,75)*0,1		13,26
	Α4			(19,9*6,1-2,7*7,4)*0,1		10,14
	Β6			(5,49*6,8)*0,1		3,73
	Β1-Β5			(2,32*15)0,1		3,48
	Αιθουσα εκδηλωσης στον οροφο Γ31			4.5*13.60*0,45/2		13,77
	διαφορα			11.33		6,02
				ΣΥΝΟΛΟ		110,00
11	Καθαίρεση μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από οπλισμενο σκυρόδεμα. Με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης	A- 11	μ3			
	δαπέδα γυρω από το κτηριο			(30,35+34,6)*3,0*0,12		14,61
	στο αιθριο			7,6*25*0,15		28,50
				στρογγυλοποίηση		6,89
				ΣΥΝΟΛΟ		50,00
12	Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιουδήποτε πάχους. Χωρίς να καταβαλλεται προσοχη για την εξαγωγή ακεραιων πλακων	A- 12	μ2			
	WC-ισογειου			2*(2*4,6)+(2,5*4,7)*1		31,20
	WC-οροφου			3*(2,2*3,5)		23,10
	δαπεδο δ4			5*9		45,00
				στρογγυλοποίηση		15,70
				ΣΥΝΟΛΟ		115,00
13	Καθαίρεση επιστρώσεων τοιχων παντός τύπου χωρίς να καταβαλλεται προσοχη για την εξαγωγή ακεραιων πλακων	A- 13	μ2			
	WC-ισογειου			2*((4,6+2)*2*2,5+2,2*2,5)+ (1,7+2,5*2*2,5+1,5*8*2,5)*1		128,00
	WC-οροφου			3*((2,2+3,5)*2*2,5+(1,3*6)*2,5)		144,00
				στρογγυλοποίηση		28,00
				ΣΥΝΟΛΟ		300,00
14	Καθαίρεση επικεραμωσεων. Χωρίςνα καταβαλλεται προσοχη για την εξαγωγή ακεραιων κεραμων	A- 14	μ2			
	2 Κεραμοσκεπτες			(30,35*16,0)*2 κτηρια		971,00
				ΣΥΝΟΛΟ		971,00
15	Καθαίρεση επιχρισμάτων	A- 15	μ2			
	κατ εκτημηση			300,00		300,00
				ΣΥΝΟΛΟ		300,00

16	Διάνοιξη οπών, φωλεών, ή ανοιγμάτων σε πλινθοδομές . Για ανοίγματα επιφανείας άνω του 1,50 m2 και έως 2,00 m2	A- 16	τεμ		
	κατ εκτιμηση			50,00	50,00
17	Διάνοιξη αυλακιού σε πλινθοδομή, Για πλάτος αυλακιού έως 0,10 m	A-17	μ		
	κατ εκτιμηση			1000,00	1.000,00
18	Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων	A- 18	μ2		
	Εσωτερικα Κουφωματα ισογειου			(2,5*4,7*8μ)*2 κτηρια	307,00
	Εσωτερικες ξυλινες πορτες			(2,*1,0)*6 τεμ	12,00
	Εσωτερικες ξυλινες πορτες			(2,*1,0)*18 τεμ	36,00
	Εξωτερικα κουφωματα αλουμινιου				0,00
	Οψη Α			71,20	71,20
	οψη Β			39,96	39,96
	Οψη Γ			95,30	95,30
	οψη Δ			39,96	39,96
	Οψη Ε			50,49	50,49
	οψη Ζ			44,90	44,90
	Οψη Η			7,76	7,76
	οψη Θ			7,98	7,98
				στρογγυλοποιηση	7,45
				ΣΥΝΟΛΟ	720,00
19	Αποξηλωση ξυλινων δαπεδων η επενδυσεων	A- 19	μ2		
	στα αιθρια			(13*3,0)+(3*17)*0,05 =0,95	90,00
				ΣΥΝΟΛΟ	90,00
20	Καθαίρεση φέροντος οργανισμού ξύλινης στέγης	A- 20	μ3		
	στα αιθρια			(14*3,0)+(3*17)*0,1 *0.1 =0,95	0,95
				ΣΥΝΟΛΟ	0,95
21	Καθαιρεση ψευδοροφων παντος τυπου	A- 21	μ2		
	οροφη του αιθριου στο δασαρχαιο			6*30	180,00
22	Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών	A- 22	kg		
	λουκια οριζοντια			30,35*4=122,0 μ 2 kg/m	244,00
	λουκια καθετα			2*12*6,8=163,0 μ	326,00
	καγκελοπορτα εισοδου			3,72*3,0=11,16 μ2 κατ εκτημηση	440,00
	μεταλλικη πτορτα στο αιθριο ισογειου			3,72*3,0=11,16 μ2 20kg/m2	230,00
	μηχανολογικος εξοπλισμος			κατ εκτημηση	5.500,00
				ΣΥΝΟΛΟ	6.740,00
23	Καθαιρεση επενδυσης τοιχων από μοριοσανιδες η ινοσανιδες η γυψοσανιδες	A- 23	μ2		
	οψη εξωτερικα του κτηριου			37,45	37,45
24	Αποξηλωσεις τοιχοπετασματος με αμφιπλευρη επενδυση γυψοσανιδας	A- 24	μ2		
	αιθουσα συνεδριασεων στον οροφο			(12,5+9,7+2+4,6)*3	59,50
	τοιχος στην πιαω σκαλα			(5+5+2,5+5,35)*3	53,60
	τοιχος στο δασαρχαιο			(5,35+1,95+2)*3	27,00
				στρογγυλοποιηση	9,90
				ΣΥΝΟΛΟ	150,00
25	Αποξήλωση πλαστικων δαπέδων και λοιπών λεπτών επιστρώσεων	A-25	μ2		
	κατ εκτιμηση			330,00	330,00
26	Καθαίρεση – αποξήλωση υφιστάμενης υδραυλικής εγκατάστασης	A-26	τεμ		
					1,00
27	Καθαίρεση – αποξήλωση υφιστάμενης ηλεκτρολογικής εγκατάστασης	A-27	τεμ		
					1,00
28	Προμήθεια κηπευτικού χώματος	A- 28	μ3		
	ακαλυπτος στο αιθριο			(3,1*15,0)*0,3	2,00
				ΣΥΝΟΛΟ	2,00
29	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 81 lt - 150 lt	A- 29	τεμ		
	ακαλυπτος στο αιθριο			10	10,00
				ΣΥΝΟΛΟ	10,00
30	Κόψιμο - εκρίζωση θαμνων. μέχρι 1,50 m	A- 30	τεμ		

	ακαλυπτος στο αιθριο				10,00	10,00
31	Εκσκαφές χαλαρών εδαφών	A- 31	μ3			
	ακαλυπτος στο αιθριο				(3,1*15,0)*0,3	2,00
					ΣΥΝΟΛΟ	2,00
2. ΟΜΑΔΑ Β : ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ						
32	Ικριώματα για την εκτέλεση ειδικών εργασιών	B- 1	μ3			
	κατ αποκοπήν				10	10,00
					ΣΥΝΟΛΟ	10,00
33	Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά, βαρέως τύπου	B- 2	μ2			
	γυρω από το κτηριο				κατ αποκοπή	120,00
					ΣΥΝΟΛΟ	120,00
34	Επενδύσεις πρόσοψης ικριωμάτων	B- 3	μ2			
	γυρω από το κτηριο				κατ αποκοπή	1.000,00
					ΣΥΝΟΛΟ	1.000,00
35	Αναρτημένα δάπεδα εργασίας (φορεία). Ημερήσια δαπάνη φορείου ανυψωτικής ικανότητας 200 έως 500 kg	B- 4	κ.α.			
	κατ αποκοπήν				12	12,00
36	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C 20/25	B- 5	μ3			
	αιθρια στο ισογειο				0,12*(4,1*27,8 + 4*22,7)	24,57
	αιθρια στον οροφο				0,12*(3,35*4,8)	1,90
	πλακα κεντρικής εισόδου				0,12*(2,55*25)	7,65
	πλακα στις πίσω εξόδους				0,12*(16,6*5,0)	9,96
	EΞ1				16,70*2,6*0,15	6,513
	EΞ2				3,4*30,35*0,15	15,48
	EΞ3				39*3,5*0,15	20,475
	EΞ4				(4,92*12,41+7,46*4,83+(1,9+2,08)*14,75)*0,15	23,37
	EΞ5				1,7*30,35*0,15	7,74
					στρογγυλοποίηση	12,34
					ΣΥΝΟΛΟ	130,00
37	Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00m3 για κατασκευές από σκυρόδεμα C20/25	B- 6	μ3			
	αιθρια στο ισογειο				0,12*(4,1*27,8 + 4*22,7)	24,57
	αιθρια στον οροφο				0,12*(3,35*4,8)	1,90
	πλακα κεντρικής εισόδου				0,12*(2,55*25)	7,65
	πλακα στις πίσω εξόδους				0,12*(16,6*5,0)	9,96
	EΞ1				16,70*2,6*0,15	6,513
	EΞ2				3,4*30,35*0,15	15,48
	EΞ3				39*3,5*0,15	20,475
	EΞ4				(4,92*12,41+7,46*4,83+(1,9+2,08)*14,75)*0,15	23,37
	EΞ5				1,7*30,35*0,15	7,74
					στρογγυλοποίηση	12,34
					ΣΥΝΟΛΟ	130,00
38	Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών	B- 7	μ2			
	κατ αποκοπή					10,00
					ΣΥΝΟΛΟ	10,00
39	Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών	B- 8	μ2			
	κατ αποκοπή					100,00
					ΣΥΝΟΛΟ	100,00
40	Προσαύξηση τιμής ξυλοτύπων λόγω ύψους	B- 9	μ2			
	κατ αποκοπή					50,00
					ΣΥΝΟΛΟ	50,00
41	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος. Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s)	B- 10	kg			
	κατ αποκοπή					1.500,00
					ΣΥΝΟΛΟ	1.500,00
42	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος. Δομικά πλέγματα B500C (S500s)	B- 11	kg			
	συμφωνα με την στατική μελετη περιπου 100 kg/m3				50 κγ/μ3*130 μ3	6500,00
					ΣΥΝΟΛΟ	6.500,00

43	Αποστατήρες σιδηροπλισμού σκυροδεμάτων	B- 12	μ2			
	επιφανεια ιση με την επιφανεια των ξυλοτυπων			50,00		50,00
				ΣΥΝΟΛΟ		50,00
44	Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα	B- 13	μ			
	στο αιθριο ΕΞ4			(15+3)*2		36,00
	πεζοδρομια					124,00
				ΣΥΝΟΛΟ		160,00
3. ΟΜΑΔΑ Γ : ΤΟΙΧΟΠΟΙΗΣ - ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ						
45	Οπτοπλινθοδομές με πλήρεις τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm. Παχους 1/2 πλινθου (δρομικοι τοιχοι)	Γ- 1	μ2			
	WC1,2,3			(3,5*3)*3		31,50
	επισκευες τοιχων. Κατ αποκοπη			30,00		30,00
				στρογγυλοποιηση		3,50
				ΣΥΝΟΛΟ		65,00
46	Διαζώματα (σενάζ) από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα.Γραμμικά διαζώματα (σενάζ) δρομικών τοίχων	Γ- 2	μ			
	κατ αποκοπη			20,00		20,00
				ΣΥΝΟΛΟ		20,00
47	Μεταλλικός σκελετός τοιχοπετάσματος	Γ- 3	kg			
	ΚΛ1 οροφος (3 kg/m2)			(4,85*4 +3*2*3,65/2)*(3 kg/m2)		91,05
	A3+WC3			1,4*(24,8*2+4,9)*3		228,90
	B6			5,9*3*3		53,10
	Γ27 ,Γ21			2 *(4,8*3*2)*3		174,60
	A4			(15*1,4*2)*3		126,00
	ΚΛ3			(3.6+1,4)*2*5,6*3		168,00
	WC4			(3,75*2*3)*3		67,50
				στρογγυλοποιηση		90,85
				ΣΥΝΟΛΟ		1.000,00
48	Γωνιόκρανα προστασίας ακμών τοιχοπετασμάτων από γυψοσανίδες	Γ- 4	μ			
	κατ αποκοπη			150,00		150,00
				ΣΥΝΟΛΟ		150,00
49	Γωνιόκρανα προστασίας κατακορύφων ακμών επιχρισμάτων	Γ- 5	μ			
	κατ αποκοπη			50,00		50,00
				ΣΥΝΟΛΟ		50,00
50	Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα	Γ- 6	μ2			
	WC1,2,3			(3,5*3)*3*2		63,00
	εσωτερικα επισκευες			100,00		100,00
				ΣΥΝΟΛΟ		163,00
51	Προσαύξηση τιμής επιχρισμάτων λόγω ύψους από το δάπεδο εργασίας	Γ- 7	μ2			
	κατ εκτιμηση			67		67,00
				ΣΥΝΟΛΟ		67,00
52	Γυψοσανίδες. Γυψοσανίδες ανθυγρές, επίπεδες, πάχους 12,5 mm	Γ- 8	μ2			
	ΚΛ1 οροφος			(4,85*4 +3*2*3,65/2)*2		60,70
	Γ27,Γ21			4*4,85*2		38,80
	WC4			(3,75*2*3)*2		45,00
				στρογγυλοποιηση		20,50
				ΣΥΝΟΛΟ		165,00
53	τσιμεντοσανιδες επιπεδες παχους 12,5 μμ	Γ- 9	μ2			
	A3+WC3			1,4*(24,8*2+4,9)*2		152,60
	B6			5,9*3*2		35,40
	A4			(15*1,4*2)*2		84,00
	ΚΛ3			(3.6+1,4)*2*5,6		56,00
						272,00
				στρογγυλοποιηση		38,00
				ΣΥΝΟΛΟ		638,00
54	Θερμοπρόσοψη	Γ- 10	μ2			
	οψη Α			34,6*6,8+2*(2,4*14,0*2/3) + 2*(2*3)+2*(1,3+0,2)*3- παρ71,20)		229,80
	Οψη Β			30.35*6,8 +3*(1,35*3+2*(0,5*3+19,65*0,5(ταβανι)-39,96(παραθ)		191,39
	Οψη Γ			(34,6*6,8 +2/3*2(2,4*14)+(0,7+4*0,3)*3-95,30 (παραθ)		190,48
	Οψη Δ			30.35*6,8 +3*(1,35*3+2*(0,5*3+19,65*0,5(ταβανι)-39,96(παραθ)		191,39
	Οψη Ε			25,0*6,8+5,35*3-50,90(παραθ)		135,10
	Οψη Ζ			25,0*6,8+5,35*3-50,90(παραθ)		135,10
	Οψη Η			7,1*3,0-7,76(παραθ)		13,54
	Οψη Θ			6,8*3,5-1,7*4,75(παραθ)		15,82
	οροφες			(0,6*19,6)*2+(16,8*2,6)+(7,1*5,48)+(5,0*4,8)		130,10
				στρογγυλοποιηση		17,28
				ΣΥΝΟΛΟ		1.250,00

	4. ΟΜΑΔΑ Δ : ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ - ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ					
55	Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου. Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου πλευράς άνω των 30 cm	Δ- 1	μ2			
	ΕΞ1			16,70*2,6		43,42
	ΕΞ2			3,4*30,35		103,19
	ΕΞ3			39*3,5		136,5
	ΕΞ4			4,92*12,41+7,46*4,83+(1,9+2,08)*14,75		155,794
	ΕΞ5			1,7*30,35		51,60
						9,50
				ΣΥΝΟΛΟ		500,00
56	Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια.Επιστρώσεις δαπέδων με πλακίδια GROUP 4, διαστάσεων 30x30 cm	Δ- 2	μ2			
	WC1			(1,05+1,05+2,15)*3,55		15,08
	WC2			(2,15+2,15)*3,55		15,26
	WC3			(2,25+2,2)*3,55		15,79
	WC4			(1,24+1,24+2,1)*3,65		16,72
				στρογγυλοποίηση		7,15
				ΣΥΝΟΛΟ		70,00
57	Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια.Επιστρώσεις δαπέδων με πλακίδια GROUP 4, διαστάσεων 40x40 cm	Δ- 3	μ2			
	Γ1-Γ16			4*(4,15*19,75)		327,85
	Γ17-Γ20			19,65*3,75		73,69
	Γ21-Γ24			24,65*3,7		91,21
	Γ25			3,65*4,8		17,52
	Γ26-Γ27			10*3,75		37,50
	Γ28-Γ30			14,82*3,25		48,17
	Γ31			13,6*9,75		132,60
	A3			13,6*9,75		132,60
	A4			19,9*6,1-2,7*7,4		101,41
	B6			5,49*6,8		37,33
	B1-B5			2,32*15		34,80
				στρογγυλοποίηση		5,33
				ΣΥΝΟΛΟ		1.040,00
58	Επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια GROUP 1.Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια GROUP 1, διαστάσεων 30x30 cm	Δ- 4	μ2			
	WC1			(3,55*3+4,25)*2*2,5		74,5
	WC2			((3,55*3+4,25)+(3,55+2,15+1,7))*2*2,5		111,5
	WC3			((3,55+2,25+1,7)*2+(1,24+3,65)*2))*2,5*2		123,9
	WC4			((1,24+3,65)*2+(2,1+3,65)*2))*2,5*2		106,40
				στρογγυλοποίηση		18,20
				ΣΥΝΟΛΟ		360,00
59	Περιθώρια (σοβατεπιά) από κεραμικά πλακίδια	Δ- 5	μμ			
	κατ αποκοπην			250		250,00
					ΣΥΝΟΛΟ	250,00
60	Επιστρώσεις δαπέδων και περιθώρια με τσιμεντοκονίαμα σε τρεις στρώσεις. Επιστρώσεις τσιμεντοκονίας πάχους 3,0 cm	Δ- 6	μ2			
	WC1			(1,05+1,05+2,15)*3,55		15,08
	WC2			(2,15+2,15)*3,55		15,26
	WC3			(2,25+2,2)*3,55		15,79
	WC4			(1,24+1,24+2,1)*3,65		16,72
	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ Δ-3					1040,00
				στρογγυλοποίηση		27,15
				ΣΥΝΟΛΟ		1.130,00
61	Κατασκευή βιομηχανικού δαπέδου με υστερόχυτο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 5 cm	Δ- 7	μ2			
	A1			4,15*27,5		114,125
	A2			4,05*27,5		111,375
				στρογγυλοποίηση		24,50
				ΣΥΝΟΛΟ		250,00
62	Κατώφλια και περιζώματα (μπορντούρες) επιστρώσεων από μάρμαρο. Κατώφλια από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 3 cm και πλάτους 11 - 30 cm	Δ- 8	μ2			
	κατωκασία ισογειου			(4*2+14*1)*0,25		5,50
	κατωκασία οροφου			(3*2+7*1)*0,25		3,25
	πλατυσκαλα			4,65*1,96*4		36,50
				στρογγυλοποίηση		6,25
				ΣΥΝΟΛΟ		51,50

63	Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο. Ποδιες παραθυρων από σκληρο μαρμαρο 3 εκ.	Δ- 9	μ2		
	παραθυρα ισογειου			((4,8*16)+(2+2,5+4+2)*2+(4+4+3,5+1+4+3,7))*0,45	53,1
	παραθυρα οροφου			((4,8*15)+(1,2*2+4*2)*2+(7,6+6,7*2+5,8+1,7))*0,45	54,58
				στρογγυλοποιηση	12,32
				ΣΥΝΟΛΟ	120,00
64	Μπιζωτάρισμα ακμών μαρμαρίνων πλακών	Δ- 10	μ		
				(4,8*16)+(2+2,5+4+2)*2+(4+4+3,5+1+4+3,7)	118,8
				(4,8*15)+(1,2*2+4*2)*2+(7,6+6,7*2+5,8+1,7)	121,3
				στρογγυλοποιηση	9,90
				ΣΥΝΟΛΟ	250,00
	5. ΟΜΑΔΑ Ε : ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ - ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ				
65	Τεγίδωση στέγης από ξυλεία πελεκητή ή πριστή. Τεγιδωση από ξυλεια πριστη	Ε- 1	μ3		
	κυριες τεγιδες 6/12 εκ πανω στο μπετον			2*(30,35*27*(0,06*0,12)	11,80
	τεγιδες 4/6 εκ πανω στο πετσωμα			2*(16*51)*(0,04*0,06)	3,92
				στρογγυλοποιηση	1,28
				ΣΥΝΟΛΟ	17,00
66	Επενδύσεις στεγών και δαπέδων με συνθετική ξυλεία. Επενδυσεις στεγων με κοντρα πλακε θαλασσης	Ε- 2	μ2		
	πετσωμα 2,0 εκ			2*(16,0*30,35)	971,20
				στρογγυλοποιηση	3,80
				ΣΥΝΟΛΟ	975,00
67	Επιτεγίδωση στέγης, για κεραμίδια γαλλικού τύπου	Ε- 3	μ2		
	επιτεγιδες 4/6 εκ			2*(16,0*30,35)	971,20
				στρογγυλοποιηση	3,80
				ΣΥΝΟΛΟ	975,00
68	Θύρες ξύλινες πρεσσαριστές . Με κάσσα δρομική, πλάτους έως 13 cm	Ε- 4	μ2		
	ισογειο WC			8*(0,8*2,2)+1*(1,0*2,2)	16,28
	ισογειο			2*(1,0*2,2)	4,40
	οροφος WC			8*(0,8*2,2) +1*(1,0*2,2)	16,28
	οροφος γραφεια			14*(1,0*2,2)+2*(2,0*2,2)	39,60
				στρογγυλοποιηση	1,44
				ΣΥΝΟΛΟ	78,00
69	Κατασκευή υπερθύρων, προβόλων κλπ με σιδηροδοκούς μεμονωμένες, ύψους ή πλευράς 8 - 16 cm	Ε- 5	kg		
	κατά εκτημηση				100,00
70	Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς έως 160 mm	Ε- 6	kg		
	σιδηροδοκοι για κλεισιμου παταριου			23*2,8*10,6 kg/m	682,64
				(17,5+7,5)*10,6	265
				στρογγυλοποιηση	52,36
				ΣΥΝΟΛΟ	1.000,00
71	Μεταλλικός σκελετός ψευδοροφής	Ε- 7	kg		
	Γραφειο Γ21 (2 kg/m2)			3,6*4,85*2	34,92
	Αιθριο Α3-ΚΛ1			30*6,05*2	363,00
	Γραφειο Γ21 (2 kg/m2)			3,75*4,85*2	36,37
	Αιθριο Α3-ΚΛ1			20*6,1*2	244,00
	Γραφειο Γ31 (2 kg/m2)			13,6*9,75*2	265,20
					56,51
				ΣΥΝΟΛΟ	1.000,00
72	Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, μονοφυλλες. Θύρες πυρασφαλείας, μονοφυλλες, ανοιγόμενες, χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυραντίστασης 90 min	Ε- 8	μ2		
	οροφος			(1,0*2,20)*2	4,40
73	Ανοξείδωτος χειρολισθήρας Φ50/2 mm	Ε- 9	μ		
	αιθριο 1 οροφος			(7,4+2,7)*2	20,40
	σκαλες			3*(2,2+3+3)	24,60
				ΣΥΝΟΛΟ	45,00
74	Τυποποιημένα κουφώματα από αλουμίνιο με ηλεκτροστατική βαφή . Κουφώματα από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο βάρους 12 - 24 kg/m2	Ε- 10	μ2		
	Α1			3,6*2,93	10,55
	Α2			(4,65+4,13)*2,93	25,73
	Α3			5,76*4,29	24,71

	ισογειο ΚΛ1-ΚΛ2-ΚΛ3				2*((2,28+3,95)*2,93+2,65*0,4+(1,6*2,23/2))	42,20
	οροφος Α3-Α4				(2*(1,32*2,04+1,95*2,04+1,95*1,08))*2	35,11
	Γραφειο Γ31				7,53*4,29	32,30
	Γραφεια Γ1-16				16*(4,65*1,1)	81,84
	Γραφεια Γ17-24				16*(1,65*1,2)	31,68
	Γραφεια Γ26-30				7*(4,35*1,2)	36,54
	Γραφεια Γ21-Γ27 εξωθυρες				2*(2*2,2)	8,80
	Γραφεια Β6				(6,5*1.2+4,73*1,2)	13,48
	WC1-WC2				(4+3,7+1,7)*0,7	9,70
	Α3 εσωτερικά				6,05*3,85	23,29
						9,08
					ΣΥΝΟΛΟ	385,00
75	Υαλόθυρες αλουμινίου ανοιγόμενες.Υαλόθυρες από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο . Υαλόθυρες ανοιγόμενες, μονόφυλλες, χωρίς φεγγίτη	E- 11	μ2			
	ισογειο				16*(1,0*2,2)	35,20
						35,20
76	Υαλόθυρες αλουμινίου ανοιγόμενες.Υαλόθυρες από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο . Υαλόθυρες ανοιγόμενες,διφυλλες, χωρίς φεγγίτη	E- 12	μ2			
	οροφος				5*(2,2*2)	22,00
77	Θύρες αλουμινίου χωρίς υαλοστάσιο	E-13	μ2			
	κατω απο τις σκαλες				3*(1,0*2,2)	6,60
78	Προστατευτικές επενδύσεις θυροφύλλων από φύλλο αλουμινίου	E- 14	μ2			
	κατ εκτημηση					6,00
79	Προθήκες με μονωφυλλη θυρα ανοιγομενη	E-15	μ2			
	Α1 ,Α2				16*(4,7*2,4)	180,48
80	Ερμάρια κουζίναςεπι δαπέδου μη τυποποιημένα	E- 16	μ2			
						3,50
81	Ερμάρια κουζίνας κρεμαστα επι τοίχου, μη τυποποιημένα	E- 17	μ2			
						5,00
	6. ΟΜΑΔΑ Ζ : ΛΟΙΠΑ ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ					
82	Επικεράμωση με κεραμίδια γαλλικού τύπου	ΣΤ- 1	μ2			
	2 στεγες				2*(16,0*30,35)	971,20
						18,80
						990,00
83	Διακοσμητική αμμοβολή κρυστάλλων	ΣΤ- 2	μ2			
	κατ εκτιμηση				12	12,00
84	Υαλοπίνακες ασφαλείας (LAMINATED). Υαλοπίνακες ασφαλείας (Laminated) συνολικού πάχους 12 mm	ΣΤ- 3	μ2			
	α.τ 79					180,00
	κατά αποκοπην				20	20,00
					ΣΥΝΟΛΟ	200,00
85	Υαλοπίνακες ασφαλείας SECURIT πάχους 10 mm	ΣΤ- 4	μ2			
	καγκελα αιθριου				(7,4+2,7)*2*1,2	24,24
	διαφορα					10,76
					ΣΥΝΟΛΟ	35,00
86	Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες. Διπλοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους 25 mm, (κρύσταλλο 5 mm, κενό 12 mm, κρύσταλλο laminated 4 mm + 4 mm)	ΣΤ- 5	μ2			
	Α1				3,6*2,93	10,55
	Α2				(4,65+4,13)*2,93	25,73
	Α3				5,76*4,29	24,71
	ισογειο ΚΛ1-ΚΛ2-ΚΛ3				2*((2,28+3,95)*2,93+2,65*0,4+(1,6*2,23/2))	42,20
	οροφος Α3-Α4				(2*(1,32*2,04+1,95*2,04+1,95*1,08))*2	35,11
	Γραφειο Γ31				7,53*4,29	32,30
	Γραφεια Γ1-16				16*(4,65*1,1)	81,84
	Γραφεια Γ17-24				16*(1,65*1,2)	31,68
	Γραφεια Γ26-30				7*(4,35*1,2)	36,54
	Γραφεια Γ21-Γ27 εξωθυρες				2*(2*2,2)	8,80

	Γραφεία Β6				(6,5*1.2+4,73*1,2)	13,48
	WC1-WC2				(4+3,7+1,7)*0,7	9,70
	A3 εσωτερικά				6,05*3,85	23,29
						9,08
					ΣΥΝΟΛΟ	385,00
87	Προετοιμασία επιχρισμένων επιφανειών τοίχων για χρωματισμούς	ΣΤ- 6	μ2			
	κατ εκτήμηση				500,00	500,00
					ΣΥΝΟΛΟ	500,00
88	Θερμό γαλβάνισμα χαλυβδίνων στοιχείων	ΣΤ- 7	kg			
	σιδεροδοκοί για κλεισίμου παταριού				23*2,8*10,6 kg/m	682,64
					(17,5+7,5)*10,6	265
					στρογγυλοποίηση	52,36
					ΣΥΝΟΛΟ	1.000,00
89	Εφαρμογή επί ξύλινων επιφανειών βερνικοχρώματος βάσεως νερού η διαλύτη ενός η δύο συστατικών. Βερνικοχρωματισμοί ξυλίνων επιφανειών με ελαιόχρωμα αλκυδικής ή τροποποιημένης πολυουρεθανικής ρητίνης, βάσεως νερού η διαλύτου.	ΣΤ- 8	μ2			
	ισογειο WC				(8*(0,8*2,2)+1*(1,0*2,2)) *2	32,56
	ισογειο				2*(1,0*2,2)*2	4,4*2
	οροφος WC				(8*(0,8*2,2) +1*(1,0*2,2))*2	32,56
	οροφος γραφεία				(14*(1,0*2,2)+2*(2,0*2,2))*2	79,2
					στρογγυλοποίηση	5,68
					ΣΥΝΟΛΟ	150,00
90	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως	ΣΤ- 9	μ2			
	ισογειο Γ1-Γ16				16*((4,23*4,8)+(4,23*2+0,5+2)*3)	850,944
	B1-B5				(2,5*16,5)+(2,5*3*11)+16,5*3+4,7*2*3-5*(1*2,2)	190,45
	ΚΛ1-ΚΛ3				3*((4,5*6*3+4,65*4*3)+(4,5*2,45))	443,475
	WC1,Wc2				2*((3,5*4,5)+(4,5*0,5)+(3,5*6+4,5*2)*0,5	66,00
	οροφος Γ17-Γ24				14*((3,65*4,8)+(4,75+3,65*2)*3+4,75*2))	884,38
	Γ31				13,8*6-7,5*5+13,8*3+9,75*2*3-2*(4,8*1,1)	134,64
	ΚΛ1-ΚΛ2				2*((4,85+9,6)*2*6)	346,8
	WC3,Wc4				2*((3,65*4,8)+(3,65*4+4,8)*0,5)	54,44
	πανω από τα γραφεία				24,8*4*3	297,60
	οροφη				2*(0,6*2+0,3)*6*16+(16*30,35)*2	1259,20
					στρογγυλοποίηση	172,07
					ΣΥΝΟΛΟ	4.700,00
91	Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως νερού.με σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας	ΣΤ- 10	μ2			
	από τοιχους γυψοσανιδας ΑΤ46					165,00
	από τοιχους γυψοσανιδας ΑΤ47					638,00
					στρογγυλοποίηση	47,00
					ΣΥΝΟΛΟ	850,00
92	Μυκητοκτονες επαλειψεις ξυλινων επιφανειων	ΣΤ-11	μ2			
	κυριες τεγιδες 6/12 εκ				2*(30,35*27*(0,06+0,12)*2)	590,00
	τεγιδες 4/6 εκ				2*(16*51)*(0,04+0,06)*2	326,40
	επιτεγιδες 4/15 εκ				2*(40*30,35)*(0,04+0,06)*2	485,60
					στρογγυλοποίηση	48,00
					ΣΥΝΟΛΟ	1.450,00
93	Προσαύξηση τιμής χρωματισμών πάσης φύσεως λόγω προσθέτου ύψους	ΣΤ- 12	μ2			
	κατ επιμνηση					300,00
					ΣΥΝΟΛΟ	300,00
94	Ψευδοροφή διακοσμητική, επισκέψιμη, φωτιστική. Ψευδοροφή από πλάκες ορυκτών ινών πάχους 15 έως 20 mm, διαστάσεων 600x600 mm ή 625x625 mm	ΣΤ- 13	μ2			
	Γραφείο Γ21 (2 kg/m2)				3,6*4,85	17,46
	Αιθριο Α3-ΚΛ1				30*6,05	181,54
	Γραφείο Γ21 (2 kg/m2)				3,75*4,85	18,18
	Αιθριο Α3-ΚΛ1				20*6,1	122,00
	Γραφείο Γ31 (2 kg/m2)				13,6*9,75	132,60

						8,22
					ΣΥΝΟΛΟ	480,00
95	Επίστρωση με ελαστομερή υδρατμοπερατή μεμβράνη	ΣΤ- 14	μ2			
	στεγή			2*(16*30,35)*1,2		1.165,44
				στρογγυλοποίηση		34,56
				ΣΥΝΟΛΟ		1.200,00
96	Επιστρώσεις με ελαστομερείς μεμβράνες. Μεμβράνη από ασφαλτο - πολυπροπυλένιο (APP), οπλισμένη με υαλοπλέγματα ή πολυεστερικές ίνες	ΣΤ- 15	μ2			
	μη βατο Δωμα			7*5,48+24*0,5		50,36
	Δωμα βατο			7*5,48		38,36
				στρογγυλοποίηση		13,28
				ΣΥΝΟΛΟ		102,00
97	Φράγματα υδρατμών από συνθετικά υλικά. Με φυλλα πολυαιθυλενιου παχους 0,4 μμ	ΣΤ- 16	μ2			
	κατω από τα ζευκτα			2*(16*30,35)		971,20
	κατω από την μονωση του δωματος			2*(7*5,48)		76,72
				στρογγυλοποίηση		2,08
				ΣΥΝΟΛΟ		1.050,00
98	Προστασία στεγανωτικής μεμβράνης με στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα	ΣΤ- 17	μ2			
	στα στηθαία της στεγής			2*(2*16)		64,00
	στηθαία στο δωμα			7,5*4		30,00
						94,00
99	Πλήρωση οριζοντίων και κατακορύφων αρμών διαστολής με ελαστομερές πολυουρεθανικό υλικό	ΣΤ- 18	μμ			
	κατ εκτιμηση			100		100,00
100	Θερμική απομόνωση οροφών και δαπέδων με φύλλα εξιλασμένης πολυστερίνης πάχους 50 mm	ΣΤ- 19	μ2			
	δωματα (*2 για διπλασιο παχος μονωσης)			2*(2*(7*5,48))		153,44
				στρογγυλοποίηση		6,56
				ΣΥΝΟΛΟ		160,00
101	Θερμο-ηχομόνωση με πλάκες ορυκτοβάμβακα πάχους 50 mm	ΣΤ-20	μ2			
	2 στεγες 2 στρωσεις των 5 εκ			2*(16*30,35)*2		1.942,40
	από τοιχους γυψοσανιδας ΑΤ46					83,00
	από τοιχους γυψοσανιδας ΑΤ47					319,00
				στρογγυλοποίηση		15,60
				ΣΥΝΟΛΟ		2.360,00
	7.ΟΜΑΔΑ ΗΜ : ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ					
102	Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη, χαμηλής πίεσεως με το δοχείο πλύσεως και τα εξαρτήματά του	ΗΜ 31	Τεμ.	12		12,00
103	Κάθισμα λεκάνης πλαστικό με κάλυμα, χρώματος λευκού	ΗΜ 32	Τεμ.	12		12,00
104	Νιπτήρας πορσελάνης διαστάσεων 42 X 56 cm	ΗΜ 33	Τεμ.	12		12,00
105	Καθρέπτης τοίχου διαστάσεων 42 X 60 cm	ΗΜ 34	Τεμ.	12		12,00
106	Σαπυνοθήκη πορσελάνης πλήρης διαστάσεων 15x15 cm	ΗΜ 35	Τεμ.	12		12,00
107	Εταζέρα πορσελάνης μήκους 60 cm	ΗΜ 36	Τεμ.	12		12,00
108	Χαρτοθήκη πλήρης επιχρωμιωμένη απλή	ΗΜ 37	Τεμ.	12		12,00
109	Χαρτοθήκη τουαλέτας πλήρης πορσελάνης ή ανοξείδωτη, διαστάσεων 15 X 15 cm	ΗΜ 38	Τεμ.	12		12,00
110	Δοχείο ρευστού σάπωνα, πλήρες επιχρωμιωμένο	ΗΜ 39	Τεμ.	12		12,00
111	Εξοπλισμός WC ΑΜΕΑ	ΗΜ 41	Τεμ.	2		2,00
112	Νεροχύτης χαλύβδινος ανοξείδωτος	ΗΜ 42	Τεμ.	2		2,00
113	Φρεάτιο κατά ΕΛΟΤ EN 13598-1, ονομαστικής διαμέτρου D 400 mm, με ύψος στοιχείου βάσης 0,50 m, 3 εισόδων και 1 εξόδου έως D 200 mm	ΗΜ 12	τεμ			22,00
114	Μηχανοσίφωνας πλαστικός με πώμα διαμέτρου 125mm	ΗΜ 13	τεμ			1,00
115	Φρεάτιο- Μετρητής νερού που περιλαμβάνει. Α) Φρεάτιο διαστ. 30 X 40 X 40 cm με κάλυμμα. β) Μετρητή νερού γ) Σφαιρική βαλβίδα απομόνωσης δ) Βαλβίδα αντεπιστροφής ,πλήρες. Ον. Διαμέτρου DN32 (Φ 1.1/4 ins)	ΗΜ 14	τεμ			2,00
116	Καλύματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)	ΗΜ 15	kg			300,00

117	Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U, ονομαστικής πίεσης 6 at, ονομαστικής διαμέτρου D 40 mm	HM 16	m		26,00
118	Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U, ονομαστικής πίεσης 6 at, ονομαστικής διαμέτρου D 50 mm	HM 17	m		20,00
119	Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U, ονομαστικής πίεσης 6 at, ονομαστικής διαμέτρου D 75 mm	HM 18	m		20,00
120	Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U, ονομαστικής πίεσης 6 at, ονομαστικής διαμέτρου D 90 m	HM 19	m		220,00
121	Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U, ονομαστικής πίεσης 6 at, ονομαστικής διαμέτρου D 110 mm	HM 20	m		60,00
122	Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U, ονομαστικής πίεσης 6 at, ονομαστικής διαμέτρου D 160 mm	HM 21	m		26,00
123	Πώμα (τάπα) καθαρισμού από πλαστικό σκληρό PVC, διαμέτρου Φ100mm	HM 22	τεμ		20,00
124	Υδρορροή από γαλβανισμένη λαμαρίνα ανοικτή ημικυκλική	HM 23	m		140,00
125	Υδρορροή από γαλβανισμένη λαμαρίνα σωληνωτή κυκλική	HM 24	m		180,00
126	Πλαστική κεφαλή σωλήνα αερισμού (καπέλλο) διαμέτρου Φ 100 mm	HM 25	τεμ		4,00
127	Πλαστικός πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου με υαλονήματα (PPR 112), SDR 7.4 κατά DIN 8077 / 78, εξωτερικής διαμέτρου Φ20	HM 26	m		30,00
128	Πλαστικός πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου με υαλονήματα (PPR 112), SDR 7.4 κατά DIN 8077 / 78, εξωτερικής διαμέτρου Φ25	HM 27	m		30,00
129	Πλαστικός πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου με υαλονήματα (PPRCT), SDR 9 κατά DIN 8077 / 78, εξωτερικής διαμέτρου Φ32	HM 28	m		100,00
130	Συλλέκτης θερμού ή ψυχρού ύδατος πέντε έως δέκα εξόδων	HM 29	τεμ		4,00
131	Σωλήνας από δικτυωμένο πολυαιθυλένιο με προστατευτικό σωλήνα πολυαιθυλενίου για δίκτυο ύδρευσης Φ16Χ2.0mm	HM 30	m		100,00
132	Γωνιακός σφαιρικός διακόπτης χρωμέ ½ ins	HM 31	τεμ		30,00
133	Ταχυθερμοσίφωνα κάτω του πάγκου ισχύος 5,7 kW	HM 32	τεμ		1,00
134	Αερόψυκτη αντλία θερμότητας (αέρα – νερού), διαιρούμενου τύπου, ον. θερμικής ισχύος 20 kWth, ον. ψυκτικής ισχύος 17 kWc περίπου	HM 33	τεμ		5,00
135	Εγκατάσταση κλιματισμού, πολυδιαιρούμενου συστήματος VRF, 1 εξωτερικής μονάδας ον. ψυκτικής ισχύος τουλάχιστον 22 kW, 2 εσωτερικών μονάδων	HM 34	τεμ		1,00
136	Χαλκοσωλήνας εξωτερικής διαμέτρου 10 mm πάχους τοιχώματος 0,75 mm	HM 35	m		100,00
137	Χαλκοσωλήνας εξωτερικής διαμέτρου 28 mm πάχους τοιχώματος 0,90 mm	HM 36	m		100,00
138	Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία από PVC ή υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPRCT), SDR 7,4, κατά DIN 8077/78, εξωτερικής διαμέτρου Φ25	HM 37	m		120,00
139	Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία από PVC ή υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPRCT), SDR 9, κατά DIN 8077/78, εξωτερικής διαμέτρου Φ32	HM 38	m		150,00
140	Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία από PVC ή υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPRCT), SDR 9, κατά DIN 8077/78, εξωτερικής διαμέτρου Φ40	HM 39	m		180,00
141	Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία από PVC ή υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPRCT), SDR 9, κατά DIN 8077/78, εξωτερικής διαμέτρου Φ50	HM 40	m		70,00
142	Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία από PVC ή υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPRCT), SDR 9, κατά DIN 8077/78, εξωτερικής διαμέτρου Φ63	HM 41	m		30,00
143	Δικλείδα απομόνωσης τύπου σφαίρας με συγκολλητά άκρα με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο διαμέτρου Φ25	HM 42	TEM		35,00
144	Δικλείδα απομόνωσης τύπου σφαίρας με συγκολλητά άκρα με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο διαμέτρου Φ32	HM 43	TEM		2,00
145	Δικλείδα απομόνωσης τύπου σφαίρας με συγκολλητά άκρα με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο διαμέτρου Φ40	HM 44	TEM		6,00
146	Δικλείδα απομόνωσης τύπου σφαίρας με συγκολλητά άκρα με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο διαμέτρου Φ63	HM 45	TEM		8,00

147	Μονάδα ανεμιστήρα στοιχείου (FCU) εμφανής για τοποθέτηση στο δάπεδο, ον. θερμικής ισχύος τουλάχιστον 3,0 kW (45/40oC).	HM 46	τεμ		16,00
148	Μονάδα ανεμιστήρα στοιχείου (FCU) κρυφού τύπου για τοποθέτηση σε οροφή, ον. θερμικής ισχύος τουλάχιστον 3,0 kW (45/40oC).	HM 47	τεμ		19,00
149	Μονάδα ανεμιστήρα στοιχείου (FCU) κρυφού τύπου για τοποθέτηση σε οροφή, μέγιστης θερμικής ισχύος τουλάχιστον 4,2 kW (45/40oC).	HM 48	τεμ		1,00
150	Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη με γλωτίδα (κλαππέ) συνδεδεμένη με σπείρωμα διαμέτρου 50 mm	HM 49	TEM		5,00
151	Φίλτρο νερού κοχλιωτό διαμέτρου 2 ins	HM 50	TEM		5,00
152	Αυτόματη βαλβίδα για εξαερισμό σωληνώσεων νερού	HM 51	TEM		12,00
153	Θερμόμετρο ωρολογιακού τύπου περιοχής ενδείξεως 0-100 βαθμούς C	HM 52	TEM		5,00
154	Μανόμετρο ωρολογιακού τύπου, ένδειξης 0-6 bar	HM 53	TEM		5,00
155	Σύστημα αυτόματης πληρώσεως εγκαταστάσεως κλειστού δοχείου διαστολής διαμέτρου 1ins	HM 54	τεμ		4,00
156	Ασφαλιστική βαλβίδα με ελατήριο οποιασδήποτε πίεσης λειτουργίας, οποιασδήποτε διαμέτρου για σύνδεση στα δίκτυα σωληνώσεων	HM 55	TEM		5,00
157	Σύστημα εναλλάκτη θερμότητας αέρα-αέρα, ανάκτησης με βαθμό άνω του 70%, μέγιστης παροχής 250 m3/h, με πλένουμ	HM 56	τεμ		2,00
158	Σύστημα εναλλάκτη θερμότητας αέρα-αέρα, ανάκτησης με βαθμό άνω του 70%, μέγιστης παροχής 500 m3/h, με πλένουμ	HM 57	τεμ		1,00
159	Σύστημα εναλλάκτη θερμότητας αέρα-αέρα, ανάκτησης με βαθμό άνω του 70%, μέγιστης παροχής 2000 m3/h, με πλένουμ	HM 58	τεμ		1,00
160	Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής, διπλών τοιχωμάτων, μεμόνωση μεταξύ των τοιχωμάτων υαλοβάμβακα ή άλλου ισοδύναμου θερμικά υλικού, Ονομ. διαμ. 150 mm και εξωτ. διαμ. 210 mm	HM 59	m		140,00
161	Στόμιο βροχής - νωπού ορθογωνικό κατάλληλο για τη λήψη νωπού αέρα καθώς και απόρριψη Διαστάσεων 10 ins X 10 ins από ανοδευμένο αλουμίνιο	HM 60	τεμ		8,00
162	Στόμιο οροφής προσαγωγής ή επιστροφής αέρα με καμπύλα ρυθμιζόμενα πτερύγια και με εσωτερικό διάφραγμα Διαστάσεων 10 ins X 16 ins Από αλουμίνιο	HM 61	τεμ		22,00
163	Απαερωτής – διαχωριστής σωματιδίων DN65	HM 62	TEM		4,00
164	Ηλεκτρικός πίνακας χωνευτός πλήρης, 5 σειρών, 60 θέσεων, μεταλλοπλαστικός, IP30, μέγιστο ρεύμα 63A (γραφεία)	HM 63	TEM		1,00
165	Ηλεκτρικός πίνακας χωνευτός πλήρης, 5 σειρών, 60 θέσεων, μεταλλοπλαστικός, IP30, μέγιστο ρεύμα 63A (ισόγειο ανατολικά)	HM 64	TEM		1,00
166	Ηλεκτρικός πίνακας χωνευτός πλήρης, 5 σειρών, 60 θέσεων, μεταλλοπλαστικός, IP30, μέγιστο ρεύμα 63A (ισόγειο δυτικά)	HM 65	TEM		1,00
167	Ηλεκτρικός πίνακας χωνευτός πλήρης, 5 σειρών, 60 θέσεων, μεταλλοπλαστικός, IP30, μέγιστο ρεύμα 63A (αμφιθέατρο)	HM 66	TEM		1,00
168	Ηλεκτρικός πίνακας χωνευτός, τύπου γυψοσανίδας, πλήρης, 5 σειρών, 60 θέσεων, μεταλλοπλαστικός, IP30, μέγιστο ρεύμα 63A (α όροφος ανατολικά)	HM 67	TEM		1,00
169	Ηλεκτρικός πίνακας διανομής, μεταλλικός, συναρμολογούμενος, επεκτάσιμος, με δυνατότητα αλλαγής μετόπης για τοποθέτηση ραγούλικού ή αυτόματου διακόπτη, θύρας, επιτοίχιος, προστασίας IP 43, IK08, Διαστάσεις πίνακα: 690(Π) x 650(Υ) x 204(B) mm	HM 68	TEM		1,00
170	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός σπирάλ Διαμέτρου Φ 16mm	HM 69	m		300,00
171	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός σπирάλ Διαμέτρου Φ 23mm	HM 70	m		150,00
172	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός σπирάλ Διαμέτρου Φ 29mm	HM 71	m		80,00
173	Κυτίο διακλαδώσεως Πλαστικό - Διαμέτρου ή διαστάσεων Φ 100 X 100mm -	HM 72	τεμ		120,00
174	Κυτίο οργάνων διακοπής πλαστικό κυτίο	HM 73	τεμ		200,00
175	Καλώδιο τύπου NYM τριπολικό Διατομής:3 X 1,5 mm2	HM 74	m		930,00
176	Καλώδιο τύπου NYM τριπολικό Διατομής:3 X 2,5 mm2	HM 75	m		500,00
177	Καλώδιο τύπου NYM τριπολικό Διατομής:3 X 4,0 mm2	HM 76	m		140,00
178	Καλώδιο τύπου NYM πενταπολικό Διατομής:5 X 2,5 mm2	HM 77	m		100,00
179	Καλώδιο τύπου NYM πενταπολικό Διατομής:5 X 4,0 mm2	HM 78	m		120,00
180	Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο μονοπολικό διατομής 1x25 mm2	HM 79	m		6,00
181	Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο πενταπολικό διατομής 5x10 mm2	HM 80	m		140,00
182	Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο πενταπολικό διατομής 5x16 mm2	HM 81	m		30,00

183	Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο τριπολικό με ουδέτερο μειωμένης διατομής Διατομής 3x50+25 mm ²	HM 82	m		6,00
184	Αγωγός τύπου NYA μονόκλωνος διατομής 1,5 mm ²	HM 83	m		1900,00
185	Αγωγός τύπου NYA μονόκλωνος διατομής 2,5 mm ²	HM 84	m		990,00
186	Καλώδιο τύπου LiYCY 2x1,5mm ²	HM 85	m		300,00
187	Καλώδιο χαλκού UTP cat6 4 ζευγών	HM 86	m		150,00
188	Καλώδιο τύπου A-2Y(st)2Y τηλεφωνικό Διαμέτρου 0,8 mm Φ 4 X 2 X 0,8 mm	HM 87	m		60,00
189	Καλώδιο ομοαξωνικό 75Ω	HM 88	m		60,00
190	Διακόπτης χωνευτός με πλήκτρο εντάσεως 10 A τάσεως 250 V Εντάσεως 10 A απλός μονοπολικός	HM 89	τεμ		50,00
191	Διακόπτης χωνευτός με πλήκτρο εντάσεως 10 A τάσεως 250 V Εντάσεως 10 A κομπιτέρ ή αλλέ ρετούρ	HM 90	τεμ		8,00
192	Μπουτόν χωνευτό με πλήκτρο εντάσεως 10 A τάσεως 250 V Εντάσεως 10 A απλό μονοπολικό	HM 91	τεμ		2,00
193	Ρευματοδότης χωνευτός SCHUKO - Εντάσεως 16 A	HM 92	τεμ		100,00
194	Ρευματοδότης στεγανός χωνευτός πλήρης SCHUKO - Εντάσεως 16 A	HM 93	τεμ		2,00
195	Αισθητήριο παρουσίας	HM 94	τεμ		11,00
196	Φωτιστικό LED, εσωτερικού χώρου, ισχύος μικρότερης από 40W, φωτεινής ροής μεγαλύτερης από 4.000 lm, ορθογωνικού σχήματος, χωνευτό ή μη	HM 95	τεμ		95,00
197	Φωτιστικό απλό επίτοιχο ή οροφής, στεγανό ή μη, με λαμπτήρα LED, ισχύος 11W, E27	HM 96	τεμ		75,00
198	Φωτιστικό σώμα LED, 60W, επίτοιχο με μπράτσο, IP65	HM 97	τεμ		4,00
199	Αντικεραυνική προστασία (εξωτερικό και εσωτερικό ΣΑΠ) σύμφωνα με τη μελέτη	HM 98	τεμ		1,00
200	Πυροσβεστική φωλεά επίτοιχη ή χωνευτή Με ένα πυροσβεστικό κρουνό	HM 99	τεμ		1,00
201	Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα, φορητός Γομώσεως 6 kg	HM 100	τεμ		12,00
202	Φωτιστικό ασφαλείας κοινό	HM 101	τεμ		40,00
203	Πίνακας πυρανίχνευσης συμβατικός τεσσάρων ζωνών	HM 102	τεμ		2,00
204	Φαροσειρήνα πυρανίχνευσης	HM 103	τεμ		6,00
205	Χειραγγεστήρας πυρκαγιάς (κομβίο)	HM 104	τεμ		12,00
206	Ανιχνευτής ιονισμού καπνού	HM 105	τεμ		50,00
207	Ψηφιακός θερμοδομετρητής υπερήχων με δυνατότητα μέτρησης ρευστών θερμοκρασίας 2° C έως 180° C κατ' ελάχιστον (συστήματα θέρμανσης) και 2° C έως 50° C κατ' ελάχιστον (συστήματα ψύξης).	HM 106	τεμ		5,00
208	Μετρητής ηλεκτρικής ενέργειας τριφασικός έως 250A με μετασχηματιστές έντασης	HM 107	τεμ		5,00
209	Αναβατήριο κλίμακας AMEA πλατφόρμας με πρόσθετο ανακλινόμενο κάθισμα οιασδήποτε μορφής τεθλασμένης κλίμακας με στροφές εσωτερικού-εξωτερικού χώρου	HM 108	τεμ		2,00

Η Συντάξασα

Κοσάνη Ελένη
ΠΕ 3 πρσ. Μηχανικός

ΚΟΥΤΑΝΗ ΕΛΕΝΗ

Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ

ΣΥΓΓΡΑΜΜΑ 23 / 03 /2021

Προβλεπόμενος της Δ.Τ.Υ.

Ε.Ε. ΚΟΝΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΚΟΥΤΑΝΗ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ

ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΟΣ

ΓΟΥΡΙΔΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ

Δρ.Πολιτικός Μηχανικός -Αρχαιολογος

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΑΑ	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Α.Τ.	Κωδικός Αναθεώρησης	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
	ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ								
	1. ΟΜΑΔΑ Α : ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ								
1	Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα. Φορτοεκφόρτωση με τα χέρια	N ΟΙΚ 10.01.01	A-1	ΟΙΚ 1101	τον	65,00	13,50	877,50	
2	Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα.Φορτοεκφόρτωση με μηχανικά μέσα	N ΟΙΚ 10.01.02	A-2	ΟΙΚ-1104	τον	458,00	1,65	755,71	
3	Μεταφορά υλικών με μονότροχο	N ΟΙΚ 10.04	A-3	ΟΙΚ 1127	τονχ10μ	396,00	2,00	792,00	
4	Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας	N ΟΙΚ 10.07.01	A-4	ΟΙΚ 11.36	ΤΟΝ.ΚΜ	29.000,00	0,35	10150,00	
5	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	ΟΙΚ 20.05.01	A-5	ΟΙΚ 2124	μ3	60,00	4,50	270,00	
6	Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων	ΟΙΚ 20.10	A-6	ΟΙΚ 2162	μ3	60,00	4,50	270,00	
7	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα	N ΟΙΚ 20.30	A-7	ΟΙΚ 2171	μ3	3,00	0,90	2,70	
8	Χειρονακτική διακίνηση προϊόντων εκσκαφών και κατεδαφίσεων	N ΟΙΚ 20 40	A-8	ΟΙΚ 2177	τονχ10μ	396,00	5,60	2217,60	
9	Καθαίρεσεις πλινθοδομών	N 22.04	A-9	ΟΙΚ 2222	μ3	24,00	15,70	376,80	
10	Καθαίρεση μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από αοπλο σκυρόδεμα. Με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης	N ΟΙΚ 22.10.01	A-10	ΟΙΚ-2226	μ3	110,00	28,00	3079,91	
11	Καθαίρεση μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης	N ΟΙΚ 22.15.01	A-11	ΟΙΚ 2226	μ3	50,00	56,00	2800,00	
12	Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιουδήποτε πάχους. Χωρίς να καταβαλλεται προσοχη για την εξαγωγή ακεραιων πλακων	N ΟΙΚ 22.20.01	A-12	ΟΙΚ 2236	M2	115,00	7,90	908,50	
13	Καθαίρεση επιστρώσεων τοιχων παντός τύπου χωρις να καταβαλλεται προσοχη για την εξαγωγή ακεραιων πλακων	N ΟΙΚ 22.21.01	A-13	ΟΙΚ 2238	μ2	300,00	4,50	1350,00	
14	Καθαίρεση επικεραμωσεων. Χωρις να καταβαλλεται προσοχη για την εξαγωγή ακεραιων κεραμων	N 22.22.01	A-14	ΟΙΚ 2241	M2	971,00	6,70	6505,70	
15	Καθαίρεση επιχρισμάτων	N ΟΙΚ 22.23	A-15	ΟΙΚ 2252	M2	300,00	5,60	1680,00	
16	Διάνοιξη οπών, φωλεών, ή ανοιγμάτων σε πλινθοδομές . Για ανοίγματα επιφανείας άνω του 1,50 m2 και έως 2,00 m2	N 22.30.07	A-16	ΟΙΚ 2264 1Γ	TEM	50,00	33,50	1675,00	
17	Διάνοιξη αυλακιού σε πλινθοδομή, Για πλάτος αυλακιού έως 0,10 m	ΟΙΚ 22.31.01	A-17	ΟΙΚ 2265Α	M	1.000,00	7,75	7750,00	

18	Αποξήλωση ξυλινων ή σιδηρών κουφωμάτων	N 22.45	A-18	ΟΙΚ 2275	M2	720,00	16,80	12096,00	
19	Αποξήλωση ξυλινων δαπεδων η επενδυσσεων	N ΟΙΚ 22.50	A-19	ΟΙΚ 2275	μ2	90,00	5,60	504,00	
20	Καθαίρεση φέροντος οργανισμού ξύλινης στέγης	N ΟΙΚ 22.51	A-20	ΟΙΚ 5276	M3	0,95	56,00	53,20	
21	Καθαίρεση ψευδοροφων παντος τυπου	N ΟΙΚ 22 .53	A-21	ΟΙΚ 2275	μ2	180,00	5,60	1008,00	
22	Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών	N ΟΙΚ 22.56	A-22	ΟΙΚ 6102	kg	6.740,00	0,35	2359,00	
23	Καθαίρεση επενδυσης τοιχων από μοριοσανιδες η ινοσανιδες η γυψοσανιδες	N ΟΙΚ 22.61	A-23	ΟΙΚ 2239	μ2	37,45	2,70	101,12	
24	Αποξήλωση τοιχοπετασματος με αμφιπλευρη επενδυση γυψοσανιδας	N ΟΙΚ 22.70.01	A-24	ΟΙΚ 2275	μ2	150,00	5,00	750,00	
25	Αποξήλωση πλαστικων δαπέδων και λοιπων λεπτών επιστρώσεων	N ΟΙΚ 22.60	A-25	ΟΙΚ 2236	kg	330,00	2,20	726,00	
26	Καθαίρεση – αποξήλωση υφιστάμενης υδραυλικής εγκατάστασης	N8001.1.1	A-26	ΗΛΜ 17	τεμ	1,00	1500,00	1500,00	
27	Καθαίρεση – αποξήλωση υφιστάμενης ηλεκτρολογικής εγκατάστασης	N8392	A-27	ΗΛΜ 5	τεμ	1,00	2000,00	2000,00	
28	Προμήθεια κηπευτικού χώματος	N ΠΡΣ Δ7	A-28	ΠΡΣ 1710	μ3	2,00	8,50	17,00	
29	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 81 lt - 150 lt	N ΠΡΣ Ε9.9	A-29	ΠΡΣ 5210	ΤΕΜ	10,00	10,00	100,00	
30	Κόψιμο - εκρίζωση θαμνων. μέχρι 1,50 m	N ΠΡΣ Ζ1.2	A-30	ΠΡΣ 5352	τεμ	10,00	2,00	20,00	
31	Εκσκαφές χαλαρών εδαφών	N ΟΔΟ Α1	A-31	ΟΔΟ 1110	μ3	2,00	0,38	0,76	
Σύνολο ΟΜΑΔΑΣ Α								62.696,50	62.696,50
2. ΟΜΑΔΑ Β : ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ									
32	Ικριώματα για την εκτέλεση ειδικών εργασιών	N ΟΙΚ 23.01	B-1	ΟΙΚ 2301	M3	10,00	168,00	1680,00	
33	Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά, βαρέως τύπου	N ΟΙΚ 23.06	B-2	ΟΙΚ-2303	μ2	120,00	9,00	1080,00	
34	Επενδύσεις πρόσωσης ικριωμάτων	N ΟΙΚ 23.14	B-3	ΟΙΚ 2314.1	μ2	1.000,00	0,65	650,00	
35	Αναρτημένα δάπεδα εργασίας (φορεία). Ημερήσια δαπάνη φορείου ανυψωτικής ικανότητας 200 έως 500 kg	N ΟΙΚ . 23.10.03	B-4	ΟΙΚ 2303	κ.α.	12,00	135,00	1620,00	
36	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C 20/25	N ΟΙΚ 32.01.05	B-5	ΟΙΚ 3215	M3	130,00	95,00	12349,74	
37	Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00m3 για κατασκευές από σκυρόδεμα C20/25	N ΟΙΚ 32.25.04	B-6	ΟΙΚ 3223.Α.6	M3	130,00	22,50	2.924,94	
38	Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών	N ΟΙΚ 38.02	B-7	ΟΙΚ 3811	M2	10,00	22,50	225,00	
39	Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών	N ΟΙΚ 38.03	B-8	ΟΙΚ 3816	M2	100,00	15,70	1.570,00	
40	Προσαύξηση τιμής ξυλοτύπων λόγω ύψους	N ΟΙΚ 38.06	B-9	ΟΙΚ 3804	μ2	50,00	7,80	390,00	
41	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος. Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s)	N ΟΙΚ 38.20.02	B-10	ΟΙΚ 3873	kg	1500,00	1,13	1.695,00	

42	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος. Δομικά πλέγματα B500C (S500s)	N ΟΙΚ 38.20.03	B-11	ΟΙΚ-3873	kg	6500,00	1,01	6.565,00	
43	Αποστατήρες σιδηροπλισμού σκυροδεμάτων	N ΟΙΚ 38.45	B-12	ΟΙΚ- 3873	M2	50,00	2,20	110,00	
44	Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα	N ΟΔΟ B-51	B-13	ΟΔΟ 2921	μ	160,00	9,60	1536,00	
Σύνολο ΟΜΑΔΑΣ Β								32.395,68	32.395,68
3. ΟΜΑΔΑ Γ : ΤΟΙΧΟΠΟΙΗΣΕΙΣ -ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ									
45	Οπτοπλινθοδομές με πλήρεις τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm. Παχους 1/2 πλινθου (δρομικοί τοίχοι)	N ΟΙΚ 46.02.02	Γ-1	ΟΙΚ-4642	M2	65,00	22,50	1462,50	
46	Διαζώματα (σενάζ) από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα.Γραμμικά διαζώματα (σενάζ) δρομικών τοίχων	N 49.01.01	Γ-2	ΟΙΚ 3213	μ	20,00	16,80	336,00	
47	Μεταλλικός σκελετός τοιχοπετάσματος	N ΟΙΚ 61.31	Γ-3	ΟΙΚ 6118	kg	1000,00	2,50	2500,00	
48	Γωνιόκρανα προστασίας ακμών τοιχοπετασμάτων από γυψοσανίδες	N ΟΙΚ 61.12	Γ-4	ΟΙΚ 6116	μ	150,00	3,90	585,00	
49	Γωνιόκρανα προστασίας κατακορύφων ακμών επιχρισμάτων	N ΟΙΚ 61.13	Γ-5	ΟΙΚ 6116	μ	50,00	2,60	130,00	
50	Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα	N ΟΙΚ 71.21	Γ-6	ΟΙΚ 7121	μ2	163,00	13,50	2200,50	
51	Προσαύξηση τιμής επιχρισμάτων λόγω ύψους από το δάπεδο εργασίας	N ΟΙΚ 71.71	Γ-7	ΟΙΚ 7171	μ2	67,00	0,68	45,56	
52	Γυψοσανίδες. Γυψοσανίδες ανθυγρές, επίπεδες, πάχους 12,5 mm	N ΟΙΚ 78.05.04	Γ-8	ΟΙΚ 7809	μ2	165,00	15,50	2557,50	
53	τσιμεντοσανιδες επιπεδες παχους 12,5 μμ	N ΟΙΚ 78.10.02	Γ-9	ΟΙΚ 7809	μ2	638,00	31,50	20097,00	
54	Θερμοπροσοψη	ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΟΣ	Γ-10		μ2	1250,00	48,13	60162,50	
Σύνολο ΟΜΑΔΑΣ Γ								90.076,56	90.076,56
4. ΟΜΑΔΑ Δ : ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ- ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ									
55	Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου. Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου πλευράς άνω των 30 cm	N ΟΙΚ 73.16.02	Δ-1	ΟΙΚ 7316	μ2	500,00	13,50	6749,99	
56	Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια.Επιστρώσεις δαπέδων με πλακίδια GROUP 4, διαστάσεων 30x30 cm	N ΟΙΚ 73.33.02	Δ-2	ΟΙΚ 7331	μ2	70,00	33,50	2345,00	
57	Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια.Επιστρώσεις δαπέδων με πλακίδια GROUP 4, διαστάσεων 40x40 cm	N ΟΙΚ 73.33.03	Δ-3	ΟΙΚ 7331	μ2	1040,00	36,00	37439,98	
58	Επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια GROUP 1.Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια GROUP 1, διαστάσεων 30x30 cm	N ΟΙΚ 73.34.02	Δ-4	ΟΙΚ 7326.1	m2	360,00	36,00	12960,00	
59	Περιθώρια (σοβατεπιά) από κεραμικά πλακίδια	N ΟΙΚ 73.35	Δ-5	ΟΙΚ 7326.1	μμ	250,00	4,50	1125,00	
60	Επιστρώσεις δαπέδων και περιθώρια με τσιμεντοκονίαμα σε τρεις στρώσεις. Επιστρώσεις τσιμεντοκονίας πάχους 3,0 cm	N ΟΙΚ 73.36.01	Δ-6	ΟΙΚ 7335	μ2	1130,00	18,00	20340,00	
61	Κατασκευή βιομηχανικού δαπέδου με υστερόχυτο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 5 cm	N ΟΙΚ 73.91	Δ-7	ΟΙΚ 7373.1	μ2	250,00	22,50	5625,00	
62	Κατώφλια και περιζώματα (μπορντούρες) επιστρώσεων από μάρμαρο. Κατώφλια από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 3 cm και πλάτους 11 - 30 cm	N ΟΙΚ 75.01.04	Δ-8	ΟΙΚ 7508	μ2	51,50	106,00	5459,00	
63	Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο. Ποδιές παραθυρων από σκληρο μαρμαρο 3 εκ.	N ΟΙΚ 75.31.04	Δ-9	ΟΙΚ 7534	μ2	120,00	95,00	11400,00	
64	Μπιζωτάρισμα ακμών μαρμαρίνων πλακών	N ΟΙΚ 74.22	Δ-10	ΟΙΚ 7422	μ	250,00	2,80	700,00	
Σύνολο ΟΜΑΔΑΣ Δ								104.143,97	104.143,97

5. ΟΜΑΔΑ Ε : ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ - ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ								
65	Τεγίδωση στέγης από ξυλεία πελεκητή ή πριστή. Τεγίδωση από ξυλεία πριστή	N OIK 52.79.02	E-1	OIK 5280	M3	17,00	450,00	7648,60
66	Επενδύσεις στεγών και δαπέδων με συνθετική ξυλεία. Επενδύσεις στεγών με κοντρα πλάκε θαλάσσης	N OIK 52.81.01	E-2	OIK 5281	M2	975,00	39,00	38025,00
67	Επιτεγίδωση στέγης, για κεραμίδια γαλλικού τύπου	N OIK 52.86	E-3	OIK 5286	M2	975,00	11,00	10725,00
68	Θύρες ξύλινες πρεσσαριστές . Με κάσσα δορμική, πλάτους έως 13 cm	N OIK 54.46.01	E-4	OIK 5446.1	μ2	78,00	118,00	9204,00
69	Κατασκευή υπερθύρων, προβόλων κλπ με σιδηροδοκούς μεμονωμένες, ύψους ή πλευράς 8 - 16 cm	N OIK 61.01	E-5	OIK 6102	kg	100,00	2,50	250,00
70	Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς έως 160 mm	N OIK 61.05	E-6	OIK 6104	kg	1000,00	2,70	2700,00
71	Μεταλλικός σκελετός ψευδοροφής	N OIK 61.30	E-7	OIK 6118	kg	1000,00	3,10	3100,00
72	Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, μονοφυλλες. Θύρες πυρασφαλείας, μονοφυλλες, ανοιγόμενες, χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυραντίστασης 90 min	N OIK 62.60.02	E-8	OIK 6236	μ2	4,40	280,00	1232,00
73	Ανοξείδωτος χειρολισθήρας Φ50/2 mm	N OIK 64.29	E-9	OIK 6428	μ	45,00	20,00	900,00
74	Τυποποιημένα κουφώματα από αλουμίνιο με ηλεκτροστατική βαφή . Κουφώματα από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο βάρους 12 - 24 kg/m2	N OIK 65.01.02	E-10	OIK 6501	μ2	385,00	200,00	76999,80
75	Υαλόθυρες αλουμινίου ανοιγόμενες.Υαλόθυρες από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο . Υαλόθυρες ανοιγόμενες, μονόφυλλες, χωρίς φεγγίτη	N OIK 65.02.01.01	E-11	OIK 6502	μ2	35,20	165,00	5808,00
76	Υαλόθυρες αλουμινίου ανοιγόμενες.Υαλόθυρες από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο . Υαλόθυρες ανοιγόμενες,διφυλλες, χωρίς φεγγίτη	N OIK 65.02.01.02	E-12	OIK 6503	μ2	22,00	155,00	3410,00
77	Θύρες αλουμινίου χωρίς υαλοστάσιο	N OIK 65.05	E-13	OIK 6502	μ2	6,60	175,00	1155,00
78	Προστατευτικές επενδύσεις θυροφύλλων από φύλλο αλουμινίου	N OIK 65.32	E-15	OIK 6532	μ2	6,00	45,00	270,00
79	Προθήκες με μονωφυλλη θυρα ανοιγομενη	N OIK 65.16.03	E-14	OIK 6518	μ2	180,48	112,00	20213,76
80	Ερμάρια κουζίναςεπι δαπέδου μη τυποποιημένα	N OIK 56.23	E-16	OIK 5613.1	μ2	3,50	225,00	787,50
81	Ερμάρια κουζίνας κρεμαστα επι τοίχου, μη τυποποιημένα	N OIK 56.24	E-17	OIK 5613.1	μ2	5,00	180,00	900,00
Σύνολο ΟΜΑΔΑΣ Ε							183.328,66	183.328,66
6. ΟΜΑΔΑ ΣΤ : ΛΟΙΠΑ ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ								
82	Επικεράμωση με κεραμίδια γαλλικού τύπου	N OIK 72.11	ΣΤ-1	OIK 7211	M2	990,00	22,50	22275,00
83	Διακοσμητική αμμοβολή κρυστάλλων	N OIK 76.21	ΣΤ-2	OIK 7621	M2	12,00	15,50	186,00
84	Υαλοπίνακες ασφαλείας (LAMINATED). Υαλοπίνακες ασφαλείας (Laminated) συνολικού πάχους 12 mm	N OIK 76.22.03	ΣΤ-3	OIK 7609.2	μ2	200,00	56,00	11200,00
85	Υαλοπίνακες ασφαλείας SECURIT πάχους 10 mm	N OIK 76.25	ΣΤ-4	OIK 7609.2	M2	35,00	168,00	5880,00
86	Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες. Διπλοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους 25 mm, (κρύσταλλο 5 mm, κενό 12 mm, κρύσταλλο laminated 4 mm + 4 mm)	N OIK 76.27.03	ΣΤ-5	OIK 7609.2	μ2	385,00	84,00	32339,92
87	Προετοιμασία επιχρισμένων επιφανειών τοίχων για χρωματισμούς	N OIK 77.15	ΣΤ-6	OIK 7735	μ2	500,00	1,70	850,00
88	Θερμό γαλβάνισμα χαλυβδίνων στοιχείων	N OIK 77.33	ΣΤ-7	OIK 7740	kg	1000,00	0,34	340,00

89	Εφαρμογή επί ξυλινών επιφανειών βερνικοχρώματος βάσεως νερού η διαλύτη ενός η δύο συστατικών. Βερνικοχρωματισμοί ξυλινών επιφανειών με ελαιόχρωμα αλκυδικής ή τροποποιημένης πολυουρεθανικής ρητίνης, βάσεως νερού η διαλύτου.	N OIK 77.71.01	ΣΤ-8	OIK 7771	μ2	150,00	10,70	1605,00	
90	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής-ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως	N OIK 77.80.01	ΣΤ-9	OIK 7785.1	μ2	4700,00	9,00	42299,99	
91	Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως νερού.με σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας	N OIK 77.84.02	ΣΤ-10	OIK-7786.1	μ2	850,00	12,40	10540,00	
92	Μυκητοκτονες επαλειψεις ξυλινων επιφανειων	N OIK 77.96	ΣΤ-11	OIK 7744	μ2	1.450,00	2,80	4060,01	
93	Προσαύξηση τιμής χρωματισμών πάσης φύσεως λόγω προσθέτου ύψους	N OIK 77.99	ΣΤ-12	OIK 7797	M2	300,00	0,34	102,00	
94	Ψευδοροφή διακοσμητική, επισκέψιμη, φωτιστική. Ψευδοροφή από πλάκες ορυκτών ινών πάχους 15 έως 20 mm, διαστάσεων 600x600 mm ή 625x625 mm	N OIK 78.30.01	ΣΤ-13	OIK 7809	μ2	480,00	25,90	12431,90	
95	Επίστρωση με ελαστομερή υδρατμοπερατή μεμβράνη	N OIK 79.10	ΣΤ-14	OIK 7912	μ2	1200,00	7,90	9480,00	
96	Επίστρώσεις με ελαστομερείς μεμβράνες. Μεμβράνη από ασφαλτο - πολυπροπυλένιο (APP), οπλισμένη με υαλοπλέγματα ή πολυεστερικές ίνες	N OIK 79.11.02	ΣΤ-15	OIK-7912	μ2	102,00	13,50	1377,00	
97	Φράγματα υδρατμών από συνθετικά υλικά. Με φύλλα πολυαιθυλενίου παχους 0,4 μμ	N OIK 79.16.01	ΣΤ-16	OIK 7914	μ2	1050,00	0,55	577,50	
98	Προστασία στεγανωτικής μεμβράνης με στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα	N OIK 79.17	ΣΤ-17	OIK 7244	MM	94,00	2,80	263,20	
99	Πλήρωση οριζοντίων και κατακορύφων αρμών διαστολής με ελαστομερές πολυουρεθανικό υλικό	N OIK 79.37	ΣΤ-18	OIK 7936	MM	100,00	11,20	1120,00	
100	Θερμική απομόνωση οροφών και δαπέδων με φύλλα εξηλασμένης πολυστερίνης πάχους 50 mm	N OIK 79.46	ΣΤ-19	OIK 7934	μ2	160,00	14,50	2320,00	
101	Θερμο-ηχομόνωση με πλάκες ορυκτοβάμβακα πάχους 50 mm	N OIK 79.55	ΣΤ-20	OIK 7934	μ2	2360,00	14,00	33040,00	
		Σύνολο ΟΜΑΔΑΣ ΣΤ						192.287,52	192.287,52
		ΣΥΝΟΛΟ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ						664928,88	
ΟΜΑΔΑ ΗΜ : ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ									
102	Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη, χαμηλής πίεσεως με το δοχείο πλύσεως και τα εξαρτήματά του	ΑΤΗΕ 8152.2	ΗΜ 1	ΗΛΜ 14	Τεμ.	12,00	192,13	2.305,56	
103	Κάθισμα λεκάνης πλαστικό με κάλυμα, χρώματος λευκού	ΑΤΗΕ 8179.2	ΗΜ 2	ΗΛΜ 14	Τεμ.	12,00	22,97	275,64	
104	Νιπτήρας πορσελάνης διαστάσεων 42 X 56 cm	ΑΤΗΕ 8160.2	ΗΜ 3	ΗΛΜ 17	Τεμ.	12,00	164,74	1.976,88	
105	Καθρέπτης τοίχου διαστάσεων 42 X 60 cm	ΑΤΗΕ 8168.2	ΗΜ 4	ΗΛΜ 14	Τεμ.	12,00	31,21	374,52	
106	Σαπυνοθήκη πορσελάνης πλήρης διαστάσεων 15x15 cm	ΑΤΗΕ 8171.3	ΗΜ 5	ΗΛΜ 13	Τεμ.	12,00	15,03	180,36	

107	Εταζέρα πορσελάνης μήκους 60 cm	ATHE 8169.1.2	HM 6	ΗΛΜ 14	Τεμ.	12,00	21,05	252,60
108	Χαρτοθήκη πλήρης επιχρωμιωμένη απλή	ATHE 8178.1.1	HM 7	ΗΛΜ 14	Τεμ.	12,00	19,96	239,52
109	Χαρτοθήκη τουαλέτας πλήρης πορσελάνης ή ανοξείδωτη, διαστάσεων 15 X 15 cm	ATHE 8178.2.1	HM 8	ΗΛΜ 14	Τεμ.	12,00	17,05	204,60
110	Δοχείο ρευστού σάπωνα, πλήρες επιχρωμιωμένο	ATHE 8174	HM 9	ΗΛΜ 13	Τεμ.	12,00	36,03	432,36
111	Εξοπλισμός WC AMEA	ATHE N.8151	HM 10	ΗΛΜ 14	Τεμ.	2,00	1.127,15	2.254,30
112	Νεροχύτης χαλύβδινος ανοξείδωτος	ATHE N.8165.1.1	HM 11	ΗΛΜ 17	Τεμ.	2,00	128,96	257,92
113	Φρεάτιο κατά ΕΛΟΤ EN 13598-1, ονομαστικής διαμέτρου D 400 mm, με ύψος στοιχείου βάσης 0,50 m, 3 εισόδων και 1 εξόδου έως D 200 mm	ΥΔΡ 9.41.01	HM 12	ΥΔΡ 6711.7	τεμ	22,00	124,00	2728,00
114	Μηχανοσφίφνας πλαστικός με πώμα διαμέτρου 125mm	ATHE N8045.5.2	HM 13	ΗΛΜ 8	τεμ	1,00	124,00	124,00
115	Φρεάτιο- Μετρητής νερού που περιλαμβάνει: Α) Φρεάτιο διαστ. 30 X 40 X 40 cm με κάλυμμα. β) Μετρητή νερού γ) Σφαιρική βαλβίδα απομόνωσης δ) Βαλβίδα αντεπιστροφής ,πλήρες. Ον. Διαμέτρου DN32 (Φ 1.1/4 ins)	ATHE N8103.92.4	HM 14	ΗΛΜ 11	τεμ	2,00	266,89	533,78
116	Καλύματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)	ΥΔΡ 11.01.02	HM 15	ΥΔΡ 6752	kg	300,00	2,90	870,00
117	Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U, ονομαστικής πίεσης 6 at, ονομαστικής διαμέτρου D 40 mm	N ΥΔΡ 12.13.01.00	HM 16	ΥΔΡ 6620.1	m	26,00	1,70	44,20
118	Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U, ονομαστικής πίεσης 6 at, ονομαστικής διαμέτρου D 50 mm	ΥΔΡ 12.13.01.01	HM 17	ΥΔΡ 6620.1	m	20,00	1,75	35,00
119	Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U, ονομαστικής πίεσης 6 at, ονομαστικής διαμέτρου D 75 mm	ΥΔΡ 12.13.01.03	HM 18	ΥΔΡ 6620.1	m	20,00	2,70	54,00
120	Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U, ονομαστικής πίεσης 6 at, ονομαστικής διαμέτρου D 90 m	ΥΔΡ 12.13.01.04	HM 19	ΥΔΡ 6620.1	m	220,00	3,90	858,00
121	Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U, ονομαστικής πίεσης 6 at, ονομαστικής διαμέτρου D 110 mm	ΥΔΡ 12.13.01.05	HM 20	ΥΔΡ 6620.1	m	60,00	5,70	342,00
122	Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U, ονομαστικής πίεσης 6 at, ονομαστικής διαμέτρου D 160 mm	ΥΔΡ 12.13.01.07	HM 21	ΥΔΡ 6620.3	m	26,00	10,80	280,80
123	Πώμα (τάπα) καθαρισμού από πλαστικό σκληρό PVC, διαμέτρου Φ100mm	ATHE N8054.8.1	HM 22	ΗΛΜ 8	τεμ	20,00	24,90	498,00
124	Υδρορροή από γαλβανισμένη λαμαρίνα ανοικτή ημικυκλική	ATHE N8062.6	HM 23	ΗΛΜ 1	m	140,00	18,14	2539,60
125	Υδρορροή από γαλβανισμένη λαμαρίνα σωληνωτή κυκλική	ATHE N8062.7	HM 24	ΗΛΜ 1	m	180,00	14,02	2523,60
126	Πλαστική κεφαλή σωλήνα αερισμού (καπέλλο) διαμέτρου Φ 100 mm	ATHE N8130.3	HM 25	ΗΛΜ 8	τεμ	4,00	5,79	23,16
127	Πλαστικός πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου με υαλονήματα (PPR 112), SDR 7.4 κατά DIN 8077 / 78, εξωτερικής διαμέτρου Φ20	ATHE N9761.200.1	HM 26	ΗΛΜ 8	m	30,00	1,81	54,30
128	Πλαστικός πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου με υαλονήματα (PPR 112), SDR 7.4 κατά DIN 8077 / 78, εξωτερικής διαμέτρου Φ25	ATHE N9761.200.2	HM 27	ΗΛΜ 8	m	30,00	2,45	73,50
129	Πλαστικός πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου με υαλονήματα (PPRCT), SDR 9 κατά DIN 8077 / 78, εξωτερικής διαμέτρου Φ32	ATHE N9761.300.1	HM 28	ΗΛΜ 8	m	100,00	4,65	465,00
130	Συλλέκτης θερμού ή ψυχρού ύδατος πέντε έως δέκα εξόδων	ATHE N8601.1	HM 29	ΗΛΜ 5	τεμ	4,00	139,18	556,72

131	Σωλήνας από δικτυωμένο πολυαιθυλένιο με προστατευτικό σωλήνα πολυαιθυλενίου για δίκτυο ύδρευσης Φ16Χ2.0mm	ATHE N8040.10.1	HM 30	HΛM 8	m	100,00	7,65	765,00
132	Γωνιακός σφαιρικός διακόπτης χρωμέ ½ ins	ATHE 8131.2.1	HM 31	HΛM 11	τεμ	30,00	18,44	553,20
133	Ταχυθερμοσίφωνα κάτω του πάγκου ισχύος 5,7 kW	ATHE N8256.1	HM 32	HΛM 24	τεμ	1,00	220,30	220,30
134	Αερόψυκτη αντλία θερμότητας (αέρα – νερού), διαιρούμενου τύπου, ον. θερμικής ισχύος 20 kWth, ον. ψυκτικής ισχύος 17 kWc περίπου	ATHE N8552.93.7	HM 33	HΛM 37	τεμ	5,00	9150,00	45750,00
135	Εγκατάσταση κλιματισμού, πολυδιαιρούμενου συστήματος VRF, 1 εξωτερικής μονάδας ον. ψυκτικής ισχύος τουλάχιστον 22 kW, 2 εσωτερικών μονάδων	ATHE N8557.2.22	HM 34	HΛM 37	τεμ	1,00	27200,00	27200,00
136	Χαλκοσωλήνας εξωτερικής διαμέτρου 10 mm πάχους τοιχώματος 0,75 mm	ATHE N8041.5.0	HM 35	HΛM 7	m	100,00	6,15	615,00
137	Χαλκοσωλήνας εξωτερικής διαμέτρου 28 mm πάχους τοιχώματος 0,90 mm	ATHE 8041.8.1	HM 36	HΛM 7	m	100,00	15,12	1512,00
138	Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία από PVC ή υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPRCT), SDR 7,4, κατά DIN 8077/78, εξωτερικής διαμέτρου Φ25	ATHE N9761.308.2	HM 37	HΛM 8	m	120,00	22,60	2712,00
139	Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία από PVC ή υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPRCT), SDR 9, κατά DIN 8077/78, εξωτερικής διαμέτρου Φ32	ATHE N9761.309.1	HM 38	HΛM 8	m	150,00	23,44	3516,00
140	Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία από PVC ή υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPRCT), SDR 9, κατά DIN 8077/78, εξωτερικής διαμέτρου Φ40	ATHE N9761.309.2	HM 39	HΛM 8	m	180,00	31,86	5734,80
141	Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία από PVC ή υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPRCT), SDR 9, κατά DIN 8077/78, εξωτερικής διαμέτρου Φ50	ATHE N9761.309.3	HM 40	HΛM 8	m	70,00	34,04	2382,80
142	Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία από PVC ή υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPRCT), SDR 9, κατά DIN 8077/78, εξωτερικής διαμέτρου Φ63	ATHE N9761.309.4	HM 41	HΛM 8	m	30,00	40,19	1205,70
143	Δικλείδα απομόνωσης τύπου σφαίρας με συγκολλητά άκρα με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο διαμέτρου Φ25	ATHE N9152.200.2	HM 42		TEM	35,00	29,11	1018,85
144	Δικλείδα απομόνωσης τύπου σφαίρας με συγκολλητά άκρα με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο διαμέτρου Φ32	ATHE N9152.200.3	HM 43		TEM	2,00	31,99	63,98

145	Δικλείδα απομόνωσης τύπου σφαίρας με συγκολλητά άκρα με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο διαμέτρου Φ40	ATHE N9152.200.4	HM 44		TEM	6,00	41,14	246,84
146	Δικλείδα απομόνωσης τύπου σφαίρας με συγκολλητά άκρα με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο διαμέτρου Φ63	ATHE N9152.200.6	HM 45		TEM	8,00	68,49	547,92
147	Μονάδα ανεμιστήρα στοιχείου (FCU) εμφανής για τοποθέτηση στο δάπεδο, ον. θερμικής ισχύος τουλάχιστον 3,0 kW (45/40oC).	ATHE N8535.1.3	HM 46	H/AM 23	τεμ	16,00	539,59	8633,44
148	Μονάδα ανεμιστήρα στοιχείου (FCU) κρυφού τύπου για τοποθέτηση σε οροφή, ον. θερμικής ισχύος τουλάχιστον 3,0 kW (45/40oC).	ATHE N8535.2.3	HM 47	H/AM 23	τεμ	19,00	510,19	9693,61
149	Μονάδα ανεμιστήρα στοιχείου (FCU) κρυφού τύπου για τοποθέτηση σε οροφή, μέγιστης θερμικής ισχύος τουλάχιστον 4,2 kW (45/40oC).	ATHE N8535.2.8	HM 48	H/AM 23	τεμ	1,00	446,29	446,29
150	Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη με γλωττίδα (κλαπέ) συνδεδεμένη με σπειρώμα διαμέτρου 50 mm	ATHE N8125.1.8	HM 49	H/AM 11	TEM	5,00	36,61	183,05
151	Φίλτρο νερού κοχλιωτό διαμέτρου 2 ins	ATHE N8611.1.7	HM 50		TEM	5,00	158,43	792,15
152	Αυτόματη βαλβίδα για εξαιρισμό σωληνώσεων νερού	ATHE 8606.1.2	HM 51	H/AM 11	TEM	12,00	35,38	424,56
153	Θερμόμετρο ωρολογιακού τύπου περιοχής ενδείξεως 0-100 βαθμούς C	ATHE 8652.1	HM 52	H/AM 31	TEM	5,00	60,15	300,75
154	Μανόμετρο ωρολογιακού τύπου, ένδειξης 0-6 bar	ATHE N8462.500.51.1	HM 53	H/AM 31	TEM	5,00	93,42	467,10
155	Σύστημα αυτόματης πληρώσεως εγκαταστάσεως κλειστού δοχείου διαστολής διαμέτρου 1ins	ATHE 8474.2	HM 54	H/AM 23	τεμ	4,00	152,13	608,52
156	Ασφαλιστική βαλβίδα με ελατήριο οποιασδήποτε πίεσης λειτουργίας, οποιασδήποτε διαμέτρου για σύνδεση στα δίκτυα σωληνώσεων	ATHE N8652.0	HM 55	H/AM 11	TEM	5,00	232,59	1162,95
157	Σύστημα εναλλάκτη θερμότητας αέρα-αέρα, ανάκτησης με βαθμό άνω του 70%, μέγιστης παροχής 250 m3/h, με πλένουμ	ATHE N8470.20	HM 56	H/AM 21	τεμ	2,00	1575,00	3150,00
158	Σύστημα εναλλάκτη θερμότητας αέρα-αέρα, ανάκτησης με βαθμό άνω του 70%, μέγιστης παροχής 500 m3/h, με πλένουμ	ATHE N8470.21	HM 57	H/AM 21	τεμ	1,00	2043,00	2043,00
159	Σύστημα εναλλάκτη θερμότητας αέρα-αέρα, ανάκτησης με βαθμό άνω του 70%, μέγιστης παροχής 2000 m3/h, με πλένουμ	ATHE N8470.25	HM 58	H/AM 21	τεμ	1,00	4423,00	4423,00
160	Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής, διπλών τοιχωμάτων, μεμόνωση μεταξύ των τοιχωμάτων υαλοβάμβακα ή άλλου ισοδύναμου θερμικά υλικού, Ονομ. διαμ. 150 mm και εξωτ. διαμ. 210 mm	ATHE N8537.4.9	HM 59	H/AM 35	m	140,00	14,82	2074,80
161	Στόμιο βροχής - νωπού ορθογωνικό κατάλληλο για τη λήψη νωπού αέρα καθώς και απόρριψη Διαστάσεων 10 ins X 10 ins από ανοδευμένο αλουμίνιο	ATHE N8525.1.57	HM 60	H/AM 36	τεμ	8,00	38,57	308,56
162	Στόμιο οροφής προσαγωγής ή επιστροφής αέρα με καμπύλα ρυθμιζόμενα πτερύγια και με εσωτερικό διάφραγμα Διαστάσεων 10 ins X 16 ins Από αλουμίνιο	ATHE N8541.7.2.60	HM 61	H/AM 36	τεμ	22,00	65,60	1443,20
163	Αππερωτής – διαχωριστής σωματιδίων DN65	ATHE N8473.2.2	HM 62	H/AM 23	TEM	4,00	1331,31	5325,24

164	Ηλεκτρικός πίνακας χωνευτός πλήρης, 5 σειρών, 60 θέσεων, μεταλλοπλαστικός, IP30, μέγιστο ρεύμα 63A (γραφεία)	ATHE N8843.5	HM 63	HΛM 52	TEM	1,00	1534,08	1534,08
165	Ηλεκτρικός πίνακας χωνευτός πλήρης, 5 σειρών, 60 θέσεων, μεταλλοπλαστικός, IP30, μέγιστο ρεύμα 63A (ισόγειο ανατολικά)	ATHE N8843.5	HM 64	HΛM 52	TEM	1,00	1170,86	1170,86
166	Ηλεκτρικός πίνακας χωνευτός πλήρης, 5 σειρών, 60 θέσεων, μεταλλοπλαστικός, IP30, μέγιστο ρεύμα 63A (ισόγειο δυτικά)	ATHE N8843.5	HM 65	HΛM 52	TEM	1,00	1155,06	1155,06
167	Ηλεκτρικός πίνακας χωνευτός πλήρης, 5 σειρών, 60 θέσεων, μεταλλοπλαστικός, IP30, μέγιστο ρεύμα 63A (αμφιθέατρο)	ATHE N8843.5	HM 66	HΛM 52	TEM	1,00	1388,33	1388,33
168	Ηλεκτρικός πίνακας χωνευτός, τύπου γυψοσανίδας, πλήρης, 5 σειρών, 60 θέσεων, μεταλλοπλαστικός, IP30, μέγιστο ρεύμα 63A (α όροφος ανατολικά)	ATHE N8843.5	HM 67	HΛM 52	TEM	1,00	1162,96	1162,96
169	Ηλεκτρικός πίνακας διανομής, μεταλλικός, συναρμολογούμενος, επεκτάσιμος, με δυνατότητα αλλαγής μετόπης για τοποθέτηση ραγούλικού ή αυτόματου διακόπτη, θύρας, επιτοίχιος, προστασίας IP 43, IK08, Διαστάσεις πίνακα: 690(Π) x 650(Υ) x 204(B) mm	ATHE N8840.100.1	HM 68	HΛM 52	TEM	1,00	1669,06	1669,06
170	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός σπирάλ Διαμέτρου Φ 16mm	ATHE 8732.2.3	HM 69	HΛM 41	m	300,00	3,96	1188,00
171	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός σπирάλ Διαμέτρου Φ 23mm	ATHE 8732.2.4	HM 70	HΛM 41	m	150,00	4,86	729,00
172	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός σπирάλ Διαμέτρου Φ 29mm	ATHE 8732.2.5	HM 71	HΛM 41	m	80,00	4,94	395,20
173	Κυτίο διακλαδώσεως Πλαστικό - Διαμέτρου ή διαστάσεων Φ 100 X 100mm -	ATHE 8735.2.3	HM 72	HΛM 41	τεμ	120,00	5,44	652,80
174	Κυτίο οργάνων διακοπής πλαστικό κυτίο	ATHE 8736.2.1	HM 73	HΛM 49	τεμ	200,00	4,02	804,00
175	Καλώδιο τύπου NYM τριπολικό Διατομής:3 X 1,5 mm2	ATHE 8766.3.1	HM 74	HΛM 46	m	930,00	5,07	4715,10
176	Καλώδιο τύπου NYM τριπολικό Διατομής:3 X 2,5 mm2	ATHE 8766.3.2	HM 75	HΛM 46	m	500,00	5,42	2710,00
177	Καλώδιο τύπου NYM τριπολικό Διατομής:3 X 4,0 mm2	ATHE 8766.3.3	HM 76	HΛM 46	m	140,00	6,74	943,60
178	Καλώδιο τύπου NYM πενταπολικό Διατομής:5 X 2,5 mm2	ATHE 8766.5.2	HM 77	HΛM 46	m	100,00	7,54	754,00
179	Καλώδιο τύπου NYM πενταπολικό Διατομής:5 X 4,0 mm2	ATHE 8766.5.3	HM 78	HΛM 46	m	120,00	9,21	1105,20
180	Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο μονοπολικό διατομής 1x25 mm2	ATHE 8774.1.7	HM 79	HΛM 47	m	6,00	9,01	54,06
181	Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο πενταπολικό διατομής 5x10 mm2	ATHE 8774.6.5	HM 80	HΛM 47	m	140,00	13,81	1933,40
182	Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο πενταπολικό διατομής 5x16 mm2	ATHE N8774.6.6	HM 81	HΛM 47	m	30,00	24,70	741,00
183	Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο τριπολικό με ουδέτερο μειωμένης διατομής Διατομής 3x50+25 mm2	ATHE N8774.6.5	HM 82	HΛM 47	m	6,00	35,98	215,88
184	Αγωγός τύπου NYA μονόκλωνος διατομής 1,5 mm2	ATHE 8751.1.2	HM 83	HΛM 44	m	1900,00	1,28	2432,00
185	Αγωγός τύπου NYA μονόκλωνος διατομής 2,5 mm2	ATHE 8751.1.3	HM 84	HΛM 44	m	990,00	1,38	1366,20
186	Καλώδιο τύπου LiYCY 2x1,5mm2	ATHE N8774.2.1.1	HM 85	HΛM 47	m	300,00	3,53	1059,00
187	Καλώδιο χαλκού UTP cat6 4 ζευγών	ATHE N8769.1	HM 86	HΛM 48	m	150,00	3,52	528,00

[illegible]

	Γενικό Άθροισμα		944.780,90
	Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ	18%	170.060,56
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΕΡΓΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΜΕΛΕΤΗ ΣΣ			1.114.841,46
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ		15%	167.226,22
ΣΥΝΟΛΟ Σ 1			1.282.067,68
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ			69.222,64
ΣΥΝΟΛΟ Σ 2			1.351.290,32
ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΑ			60.000,00
ΣΥΝΟΛΟ Σ 3			1.411.290,32
Φ.Π.Α.		24%	338.709,68
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ			1.750.000,00

ΣΟΥΦΛΙ 23 / 03 /2021

Η Συντάξασα

ΚΟΤΣΑΝΗ ΕΛΕΝΗ
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ

Ο Προϊσταμένος της Δ.Τ.Υ.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΓΟΥΡΙΔΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ

Δρ.Πολίτικος Μηχανικός -Αρχαιολογος



ΑΡ.ΜΕΛ. 20/2021

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ
με τιμές ενιαίου τιμολογίου Δ.Ε. 19-05-2017

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

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

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

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

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

1.1.2 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 ασφαλίσσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερος με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

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

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

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

- 1.1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κ.λπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαιτέρως) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επιστημονικού προσωπικού και των επιστατών με εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.
- 1.1.4 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
- 1.1.5 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), σκυροδέματος, ασφαλτομιγμάτων κ.λπ., στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.

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

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

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

- 1.1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις,
- 1.1.7 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτούμενων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των

μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κ.λπ., καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

1.1.8 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κ.λπ.)

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

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

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

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

(α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κ.λπ.),

(β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),

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

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

(ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου

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

- (ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).
- 1.1.12 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:
- (1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές
 - (2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαιτέρως), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.
- 1.1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]),
- 1.1.14 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.
- 1.1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).
- 1.1.16 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζόμενων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.
- 1.1.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.1.19 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα

συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.

- 1.1.20 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.
- 1.1.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 1.1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.
- 1.1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.
- 1.1.24 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.1.25 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλτομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κ.λπ.
- 1.1.26 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.1.27 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κ.λπ.), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:
 - (1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,
 - (2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

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

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

(α) Σταθερά έξοδα, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:

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

- (β) Χρονικώς συντηρητέα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
- (1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)
 - (2) Προσωπικού γενικής επιστάσεως και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματουργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.
 - (3) Νομικής υποστήριξης
 - (4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση
 - (5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων
- (6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
- (7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς
- (8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο
- (9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος
- (10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας

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

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

- (1) Διάτρητοι σωλήνες στραννιστηρίων, ανωνοί αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σκυρόδεμα, PVC κ.λπ.

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

$$D_n/D_m$$

όπου D_n : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

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

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

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

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

$$D_N / 12$$

όπου D_N : Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

(3) Στενάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

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

$$B_N / 240$$

όπου B_N : Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

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

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

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

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

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

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

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

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

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

ΟΜΑΔΑ Α : ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ – ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

Άρθρο Α-1

N ΟΙΚ 10.01 Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα.

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

Τιμή ανά τόνο (ton)

10.01.01 Φορτοεκφόρτωση με τα χέρια

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-1101

ΕΥΡΩ	Ολογράφως :	Δεκατρία ευρώ και πενήντα λεπτά
	Αριθμητικώς :	13,50

Άρ Άρθρο Α-2

N ΟΙΚ 10.01 Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα.

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

Τιμή ανά τόνο (ton)

10.01.02 Φορτοεκφόρτωση με μηχανικά μέσα

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-1104

ΕΥΡΩ	Ολογράφως :	Ένα ευρώ και εξήντα πέντε λεπτά
	Αριθμητικώς :	1,65

Άρθρο Α-3

Ν ΟΙΚ 10.04 Μεταφορά υλικών με μονότροχο

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-1127

Μεταφορά με μονότροχο ενός τόνου οποιουδήποτε υλικού ανά δεκάμετρο αποστάσεως.

Τιμή ανά τόνο (ton χ 10 μ)

ΕΥΡΩ	Ολογράφως :	Δύο ευρώ
	Αριθμητικώς :	2,0

Άρθρο Α-4

Ν ΟΙΚ 10.07 Μεταφορές με αυτοκίνητο

Μεταφορά με αυτοκίνητο οποιουδήποτε υλικού, ανά χιλιόμετρο αποστάσεως.

Τιμή ανά τονοχιλιόμετρο (ton.km)

10.07.01 δια μέσου οδών καλής βατότητας

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-1136

Επί οδού επιτρέπουσας ταχύτητα άνω των 40 km/h

ΕΥΡΩ	Ολογράφως :	Τριάντα πέντε λεπτά
	Αριθμητικώς :	0,35

Άρθρο Α-5

Ν ΟΙΚ 20.05.01 Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, πλάτους βάσεως έως 3,00 m ή μεγαλύτερου των 3,00 m αλλά επιφανείας βάσεως έως 12,00 m², σε βάθος μέχρι 2,00 m από το χαμηλότερο χείλος της διατομής εκσκαφής, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30 m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την αναπέταση των προϊόντων, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα και την τυχόν αναγκαία σποραδική αντιστήριξη των παρειών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων"

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) επί ορύγματος, με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

20.05.1 σε εδάφη ναιώδη-ημιβραχώδη Κωδικός

Αναθεώρησης ΟΙΚ-2124 **ΕΥΡΩ** **[*]**

ΕΥΡΩ	Ολογράφως :	Τέσσερα Ευρώ και πενήντα λεπτά
	Αριθμητικώς :	4,50

Άρθρο Α-6

Ν ΟΙΚ 20.10 Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2162

Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων διαμορφωμένων χώρων ή τμημάτων αυτών, σε μέση απόσταση από την θέση εξαγωγής των άνω προϊόντων έως 10,00 m, με την έκριψη, διάστρωση κατά στρώσεις έως 30 cm, διαβροχή και συμπύκνωση, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-07-02-00 "Επανεπιχώσεις σκαμμάτων θεμελίων τεχνικών έργων".

Στην περίπτωση χρησιμοποίησης υλικών προέλευσης δανειοθαλάμου, εφαρμόζεται ο αστερίσκος [*], ο οποίος σε αντίθετη περίπτωση μηδενίζεται.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) συμπυκνωμένου όγκου.

ΕΥΡΩ

[*]

ΕΥΡΩ	Ολογράφως :	Τέσσερα Ευρώ και πενήντα λεπτά
	Αριθμητικώς :	4,50

Άρθρο Α-7

Ν ΟΙΚ 20.30 Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2171

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) σε όγκο ορύγματος.

ΕΥΡΩ	Ολογράφως :	Ενενήντα λεπτά
	Αριθμητικώς :	0,90

Άρθρο Α-8

Ν ΟΙΚ 20.40 Χειρωνακτική διακίνηση προϊόντων εκσκαφών και κατεδαφίσεων

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2177

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

Τιμή ανά τόνο και δεκάμετρο (ton x 10 m)

ΕΥΡΩ	Ολογράφως :	Πέντε ευρώ και εξήντα λεπτά
	Αριθμητικώς :	5,60

Άρθρο Α-9

N ΟΙΚ 22.04 Καθαιρέσεις πλινθοδομών

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2222

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

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

ΕΥΡΩ	Ολογράφως :	Δέκα πέντε ευρώ και εβδομήντα λεπτά
	Αριθμητικώς :	15,70

Άρθρο Α-10

N ΟΙΚ 22.10 Καθαίρεση μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα

Καθαίρεση και τεμαχισμός μεμονωμένων στοιχείων αόπλου σκυροδέματος παντός είδους, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας. Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων και η συσσώρευση των προϊόντων, ο τεμαχισμός των ευμεγέθων στοιχείων σκυροδέματος και η μεταφορά τους στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα".

22.10.01 Με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2226

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

ΕΥΡΩ	Ολογράφως :	Είκοσι οκτώ ευρώ
	Αριθμητικώς :	28,0

Άρθρο Α-11

N ΟΙΚ 22.15 Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα.

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

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

22.15.01 Με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2226

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3) πραγματικού όγκου προ της καθαιρέσεως [**]

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Πενήντα έξι ευρώ
Αριθμητικώς : 56,0

Άρθρο Α-12

Ν ΟΙΚ 22.20 Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οποιουδήποτε πάχους

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2)

22.20.01 Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2236

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Επτά ευρώ και ενενήντα λεπτά
Αριθμητικώς : 7,9

Άρθρο Α-13

22.21 Καθαίρεση επιστρώσεων τοίχων παντός τύπου

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2)

22.21.01 Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών Κωδικός
Αναθεώρησης ΟΙΚ-2238

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Τέσσερα ευρώ και πενήντα λεπτά
Αριθμητικώς : 4,5

Άρθρο Α-14

Ν ΟΙΚ 22.22 Καθαίρεση επικεραμώσεων

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2241

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

22.22.01 Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων κεράμων
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2241

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Εξι ευρώ και εβδομήντα λεπτά
Αριθμητικώς : 6,70

Άρθρο Α-15

Ν ΟΙΚ 22.23 Καθαίρεση επιχρισμάτων

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2252

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφανείας.

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Πέντε ευρώ και εξήντα λεπτά
Αριθμητικώς : 5,60

Άρθρο Α-16

Ν ΟΙΚ 22.30 Διάνοιξη οπών, φωλεών, ή ανοιγμάτων σε πλινθοδομές

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2252

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

22.30.07 Για ανοίγματα επιφανείας άνω του 1,50 m² και έως 2,00 m²
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2264.1Γ

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Τριάντα τρία ευρώ και πενήντα λεπτά
Αριθμητικώς : 33,50

Άρθρο Α-17

Ν ΟΙΚ 22.31 Διάνοιξη αυλακιού σε πλινθοδομή

Διάνοιξη αύλακος βάθους έως 0,06 m σε πλινθοδομή οποιουδήποτε πάχους και τύπου, με ή χωρίς επίχρισμα, σε οποιοδήποτε ύψος και θέση του κτιρίου. Συμπεριλαμβάνονται τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ικριώματα, η εργασία μόρφωσης των παρειών και η συσσώρευση των προϊόντων αποξήλωσης στις θέσεις φορτώσεως.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

22.31.1 Για πλάτος αυλακιού έως 0,10 m Κωδικός

Αναθεώρησης ΟΙΚ-2265Α **ΕΥΡΩ**

ΕΥΡΩ	Ολογράφως :	επτά ευρώ και εβδομήντα πέντε λεπτά
	Αριθμητικώς :	7,75

Άρθρο Α-18

Ν ΟΙΚ 22.45 Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2275

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) ακροτάτου περιγράμματος τετραξύλου ή πλαισίου

ΕΥΡΩ	Ολογράφως :	Δεκαέξι ευρώ και ογδόντα λεπτά
	Αριθμητικώς :	16,80

Άρθρο Α-19

Ν ΟΙΚ 22.50 Αποξήλωση ξυλίνων δαπέδων ή επενδύσεων

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-5276

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	Ολογράφως :	Πέντε ευρώ και εξήντα λεπτά
	Αριθμητικώς :	5,60

Άρθρο Α-20

Ν ΟΙΚ 22.51 Καθαίρεση φέροντος οργανισμού ξύλινης στέγης

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-5276

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) πραγματικού όγκου

ΕΥΡΩ	Ολογράφως :	Πενήντα έξι ευρώ
	Αριθμητικώς :	56,0

Άρθρο Α-21

N ΟΙΚ 22.53 Καθαίρεση ψευδοροφών κάθε τύπου

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2275

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφανείας

ΕΥΡΩ	Ολογράφως :	Πέντε ευρώ και εξήντα λεπτά
	Αριθμητικώς :	5,60

Άρθρο Α-22

N ΟΙΚ 22.56 Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-6102

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

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

Τιμή με μεταφορά

ΕΥΡΩ	Ολογράφως :	Τριάντα πέντε λεπτά
	Αριθμητικώς :	0,35

Άρθρο Α-23

N ΟΙΚ 22.61 Καθαίρεση επένδυσης τοίχων από μοριοσανίδες ή ινοσανίδες ή γυψοσανίδες

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2239

Καθαίρεση επένδυσης τοίχων από μοριοσανίδες ή ινοσανίδες ή γυψοσανίδες, οιαδήποτε σχεδίου και πάχους, μετά του σκελετού αναρτήσεως αυτών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας. Συμπεριλαμβάνονται τα απαιτούμενα ικριώματα, ο καταβιβασμός και διαλογή των υλικών, η συσσώρευση των αχρήστων υλικών προς φόρτωση, η ταξινόμηση χρησίμων υλικών και η μεταφορά τους προς φόρτωση ή αποθήκευση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρως αποπερατωθείσας εργασίας.

Τιμή με μεταφορά

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Δύο ευρώ και ογδόντα τρία λεπτά
Αριθμητικώς : 2,70

Άρθρο Α-24

N ΟΙΚ 22.70.01 Αποξηλώσεις τοιχοπετασμάτων

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2275

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

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

Για τοιχοπετάσματα με αμφίπλευρη επένδυση νυψοσανίδας

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) μικτής επιφανείας

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Πέντε ευρώ
Αριθμητικώς : 5,0

Άρθρο Α-25

N.ΟΙΚ 22.60 Αποξήλωση πλαστικών δαπέδων και λοιπών λεπτών

επιστρώσεων Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2236

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρως αποπερατωθείσας εργασίας. **ΕΥΡΩ**

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Δύο ευρώ και είκοσι λεπτά
Αριθμητικώς : 2,20

Άρθρο Α-26

ΑΤΗΕ Ν8001.1.1 Καθαίρεση – αποξήλωση υφιστάμενης υδραυλικής εγκατάστασης

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 17

Καθαίρεση – αποξήλωση όλων των ειδών υγιεινής μετά της υδραυλικής εγκατάστασης (ύδρευσης, αποχέτευσης) όλων των χώρων (νιπτήρες, εταζέρες, καθρέπτες, μπataρίες ύδατος, λεκάνες, καζανάκια, σωληνώσεις, κλπ).

Τιμή κατ' αποκοπή.

ΕΥΡΩ Ολογράφως : **ΧΙΛΙΑ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ**
Αριθμητικώς : **1500,00**

Άρθρο Α-27

ΑΤΗΕ Ν8392 Καθαίρεση – αποξήλωση υφιστάμενης ηλεκτρολογικής εγκατάστασης

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 5

Καθαίρεση – αποξήλωση υφιστάμενης ηλεκτρολογικής εγκατάστασης, κάθε είδους και διαμέτρου καλωδίου, ηλεκτρολογικών σωληνώσεων, καναλιών, σχαρών, φωτιστικών, πινάκων, διακοπτικού υλικού, διακοπτών, ρευματοδοτών κλπ μετά των εξαρτημάτων, στηριγμάτων και μικροϋλικών αυτών.

Τιμή κατ' αποκοπή.

ΕΥΡΩ Ολογράφως : **ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΥΡΩ**
Αριθμητικώς : **2000,00**

Άρθρο Α-28

Ν ΠΡΣ Δ7 Προμήθεια κηπευτικού χώματος

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-1710

Προμήθεια κηπευτικού χώματος επί τόπου του έργου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-07-05-00. Το κηπευτικό χώμα θα είναι γόνιμο, επιφανειακό, εύθρυπτο, αμμοαργιλώδους σύστασης, με αναλογία σε άμμο τουλάχιστον 55 % και κατά το δυνατόν απαλλαγμένο από σβώλους, αγριόχορτα, υπολείμματα ριζών, λίθους μεγαλύτερους των 5 cm και άλλα ξένα ή τοξικά υλικά βλαβερά για την ανάπτυξη φυτών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3)

ΕΥΡΩ Ολογράφως : **Οκτώ ευρώ και πενήντα λεπτά**
Αριθμητικώς : **8,50**

Άρθρο Α-29

Ν ΠΡΣ Ε9.9 Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 81 lt – 150 lt

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5210

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 1,50 lt, δηλαδή: φύτευση με σωστή τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00

Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως : **Δέκα ευρώ**
Αριθμητικώς : **10,00**

Άρθρο Α-30

Ζί Κόψιμο και εκρίζωση θάμνων

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5352

Κόψιμο και εκρίζωση θάμνων μπορντούρας ή μεμονωμένων θάμνων με μηχανικά μέσα, με τον τεμαχισμό σε μικρότερα τμήματα, την εκρίζωση του υπόγειου τμήματος των θάμνων με εκσκαφέα και την απομάκρυνση όλων των προϊόντων κοπής και εκρίζωσης με φορτηγό αυτοκίνητο σε τοποθεσία που επιτρέπεται, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-07-01-00. Περιλαμβάνονται οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων για την εκτέλεση των εργασιών.

Ζ1.2 Κόψιμο - εκρίζωση μεμονωμένου θάμνου με ύψος έως 1,50 m

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Δύο ευρώ
Αριθμητικώς : 2,0

Άρθρο Α-31

Άρθρο Α-1 ΕΚΣΚΑΦΕΣ ΧΑΛΑΡΩΝ ΕΔΑΦΩΝ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1110)

Εκσκαφή, με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, φυτικών γαιών, ιλύος, τύρφης και λοιπών επιφανειακών ακαταλλήλων εδαφών οποιουδήποτε βάθους και πλάτους, σύμφωνα με τη μελέτη, είτε για την έδραση επιχωμάτων και εξυγιαντικών στρώσεων είτε για το διαχωρισμό τους από τα υπόλοιπα, κατάλληλα για την κατασκευή επιχωμάτων, προϊόντα ορυγμάτων.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσέγγιση των μεταφορικών μέσων και μηχανημάτων, και η εκσκαφή με κάθε μέσον,
- η εκρίζωση, η κοπή και η απομάκρυνση θάμνων και δένδρων οποιασδήποτε διαμέτρου (πλην εκείνων που θα παραδοθούν προς εκμετάλλευση),
- η απομάκρυνση και αποστράγγιση των υδάτων και η μόρφωση παρειών και σκάφης,
- η διαλογή των προϊόντων εκσκαφής,
- οι κάθε είδους φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές με οποιοδήποτε μέσο και σε οποιαδήποτε απόσταση, είτε για προσωρινή απόθεση, προκειμένου να χρησιμοποιηθούν ως φυτικές γαίες στο έργο είτε για απόρριψη σε επιτρεπόμενες θέσεις εφόσον αυτά κριθούν ακατάλληλα για φυτικά, ή πλεονάζοντα,
- οι τυχόν ενδιάμεσες φορτοεκφορτώσεις και μετακινήσεις, αν τυχόν καταληφθεί ο απαιτούμενος χώρος των προσωρινών αποθέσεων από την εκτέλεση των υπολοίπων εργασιών, καθώς και διαμόρφωσή τους σε σειράδια και η διαφύλαξή τους μέχρι να χρησιμοποιηθούν στο έργο.

Σε περίπτωση πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων στην τιμή περιλαμβάνεται, εκτός από τη μεταφορά τους, και η διαμόρφωσή τους σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ΕΤΕΠ 02-01-02-00 και των περιβαλλοντικών όρων του έργου.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

ΕΥΡΩ	Ολογράφως :	Τριάντα οκτώ λεπτά
	Αριθμητικώς :	0,38

ΟΜΑΔΑ Β: ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ

Άρθρο Β-1

N ΟΙΚ 23.01 Ικριώματα για την εκτέλεση ειδικών εργασιών

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2301

Ικριώματα από ξυλεία ή μεταλλικά στοιχεία, οποιουδήποτε ύψους, για την ανύψωση μεγάλων βαρών και την εκτέλεση μεμονωμένων ειδικών εργασιών, με τα απαιτούμενα σιδηρικά συνδέσσεως και πακτώσεως, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-03-00-00 "Ικριώματα".

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η διάνοιξη των απαιτούμενων φωλεών, η επαναπλήρωσή τους και η αποκατάσταση τυχόν φθορών στα υπάρχοντα επιχρίσματα, χρωματισμούς κλπ. Δεν συμπεριλαμβάνονται τα πετάσματα ασφαλείας που τιμολογούνται με την τιμή του άρθρου 23.05.

Τα ικριώματα θα κατασκευάζονται βάσει εγκεκριμένης από την Υπηρεσία μελέτης και θα περιλαμβάνουν όλες τις διατάξεις ασφαλείας που προβλέπονται από την κείμενη νομοθεσία,

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή μόνον στις περιπτώσεις που προβλέπονται από την μελέτη του έργου ή κατόπιν ειδικής εγκρίσεως της Υπηρεσίας.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) χρησιμοποιουμένης ξυλείας, βάσει αναλυτικής επιμέτρησης

ΕΥΡΩ	Ολογράφως :	Εκατόν εξήντα οκτώ ευρώ
	Αριθμητικώς :	168,00

Άρθρο Β-2

N ΟΙΚ 23.06 Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά, βαρέως τύπου

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2303

Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά, ωφελίμου φορίου 500 έως 1000 kg/m², με δάπεδο εργασίας από μαδέρια, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-03-00-00 "Ικριώματα".

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται το ενοίκιο των μεταλλικών πλαισίων και στηριγμάτων, η μεταφορά των πάσης φύσεως υλικών επί τόπου του έργου, η εργασία συναρμο-λόγησης και αποσυναρμολόγησης των ικριωμάτων και η φθορά της ξυλείας και των μεταλλικών μερών. Δεν συμπεριλαμβάνονται τα πετάσματα ασφαλείας που τιμολογούνται με την τιμή του άρθρου 23.05.

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

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή μόνον στις περιπτώσεις που προβλέπεται από την μελέτη του έργου ή 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. Εναλλακτικά, όταν το ικριώμα χρησιμοποιείται ως δάπεδο εργασίας (επιφάνεια κάτοψης μεγαλύτερη της πλευρικής επιφανείας) ως επιφάνεια για την επιμέτρηση λαμβάνεται η κάτοψη του ικριώματος,

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

ΕΥΡΩ	Ολογράφως :	Εννέα ευρώ
	Αριθμητικώς :	9,00

Άρθρο Β-3

Ν ΟΙΚ 23.14 Επενδύσεις πρόσοψης ικριωμάτων

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2314.1

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

<u>ΕΥΡΩ</u>	Ολογράφως :	Εξήντα πέντε λεπτά
	Αριθμητικώς :	0,65

Άρθρο Β-4

Ν ΟΙΚ 23.10 Αναρτημένα δάπεδα εργασίας (φορεία)

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2303

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

23.10.03 Ημερήσια δαπάνη φορείου ανυψωτικής ικανότητας 200 έως 500 kg

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

ΕΥΡΩ	Ολογράφως :	Εκατόν τριάντα πέντε ευρώ
	Αριθμητικώς :	135,00

Άρθρο Β-5

Ν ΟΙΚ 32.01 Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού

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 "Εργοταξιακό 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 προβλεπομένων 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 ιδιαιτέρως, 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 πρέσας 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

N ΟΙΚ 32.01 Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού

32.01.05 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C 20/25

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3215

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Εεννήντα πέντε ευρώ
Αριθμητικώς : 95,00

Άρθρο Β-6

N ΟΙΚ 32.25 Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00m³

Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος, οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, όταν η συνολική ποσότητα για όλες τις κατηγορίες ή ποιότητες που προβλέπονται στο έργο δεν υπερβαίνει τα 30,00 m³, λόγω υποαπασχόλησης μηχανημάτων και εργατοτεχνικού προσωπικού.

Η τιμή αυτή εφαρμόζεται για μεμονωμένες κατασκευές που ο όγκος τους δεν υπερβαίνει τα 30.00 m³ στην συνολική προμέτρηση του έργου ή αποτελεί μεμονωμένο επίπεδο ή στοιχείο κατασκευής (πχ δώμα κλπ) που δεν μπορεί να κατασκευαστεί μαζί με άλλα.

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

32.25.04 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3223.A.6

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Εικοσιδύο ευρώ και πενήντα λεπτά
Αριθμητικώς : 22,50

Άρθρο Β-7

N ΟΙΚ 38.02 Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3811

Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών που γενικώς δεν απαιτούν ικριώματα για την διαμόρφωσή τους (π.χ. φρεατίων, επιστέψεων τοίχων, βαθμίδων, περιζωμάτων εμβαδού μέχρι 0,30 m² κλπ), σε οποιαδήποτε στάθμη υπό ή υπέρ το έδαφος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)".

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) αναπτύγματος επιφανείας.

ΕΥΡΩ	Ολογράφως :	Εικοσιδύο ευρώ και πενήντα λεπτά
	Αριθμητικώς :	22,50

Άρθρο Β-8

N ΟΙΚ 38.03 Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3816

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	Ολογράφως :	Δεκαπέντε ευρώ και εβδομήντα λεπτά
	Αριθμητικώς :	15,70

Άρθρο Β-9

N ΟΙΚ 38.06 Προσαύξηση τιμής ξυλοτύπων λόγω ύψους

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3824

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	Ολογράφως :	Επτά ευρώ και ογδόντα λεπτά
	Αριθμητικώς :	7,80

Άρθρο Β-10**Ν ΟΙΚ 38.20 Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος**

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 "Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδεμάτων"

Η τοποθέτηση του σιδηροπλισμού 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.

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

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

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

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

38.20.02 Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3873

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Ενα Ευρώ και δέκα τρία λεπτά
Αριθμητικώς : 1,13

Άρθρο Β-11

N ΟΙΚ 38.20 Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος

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 σιδηροπλισμού 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.

Όνομ.	Πεδίο εφαρμογής	Όνομ.	Όνομ.
-------	-----------------	-------	-------

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

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

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

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

38.20.03 Δομικά πλέγματα B500C
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3873

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Ένα Ευρώ και ένα λεπτό
Αριθμητικώς : 1,01

Άρθρο Β-12

N ΟΙΚ 38.45 Αποστατήρες σιδηροοπλισμού σκυροδεμάτων

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3873

Προμήθεια και τοποθέτηση πλαστικών ή από τσιμεντοειδή υλικά στηριγμάτων (αποστατήρες) χαλυβδίνου οπλισμού στοιχείων από σκυρόδεμα, για την επίτευξη της προβλεπόμενης από τους κανονισμούς και την μελέτη επικάλυψης του οπλισμού, σε οποιαδήποτε τμήματα του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2) επιφανείας ξυλοτύπου.

ΕΥΡΩ	Ολογράφως :	Δύο ευρώ και είκοσι λεπτά
	Αριθμητικώς :	2,20

Άρθρο Β-13

Άρθρο Β-51 ΠΡΟΧΥΤΑ ΚΡΑΣΠΕΔΑ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2921)

Τοποθέτηση προκατασκευασμένων κρασπέδων από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, διατομής πλάτους 0,15 m και ύψους 0,25 έως 0,30 m, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, με απότμηση, ευθυγράμμων ή καμπύλων, κατά ΕΛΟΤ EN 1340, προς κατασκευή νησίδων ασφαλείας, πεζοδρομίων, κόμβων κ.λ.π., τα οποία θα παρασκευάζονται σε βιομηχανική εγκατάσταση με δόνηση και συμπίεση, αποκλεισμένης της παρασκευής τους επί τόπου του έργου με αυτοσχέδιους ξυλότυπους.

Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-02-01-00 "Κράσπεδα, ρείθρα και τάφροι ομβρίων καταστρώματος οδών επενδεδυμένες με σκυρόδεμα".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά των κρασπέδων και όλων των απαιτούμενων υλικών πλην του σκυροδέματος της βάσης έδρασης,
- η τοποθέτησή τους σε ευθυγραμμία ή καμπύλη στις προβλεπόμενες θέσεις από τα σχέδια οριζοντιογραφικά και υψομετρικά, με χρήση τεμαχίων μήκους όχι μικρότερου των 0,50 m, με λεία επιφάνεια, η στερέωση των κρασπέδων με κατασκευή πίσω από αυτά συνεχούς πρίσματος διατομής 0,10x0,20 m από σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10, ο εγκιβωτισμός τους και η αρμολόγησή τους με τσιμεντοκονία αναλογίας 650 kg τσιμέντου ανά m^3 άμμου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως τοποθετημένου κρασπέδου χωρίς την βάση έδρασής του, η οποία επιμετράται ιδιαιτέρως.

ΕΥΡΩ	Ολογράφως :	Εννέα ευρώ και εξήντα λεπτά
	Αριθμητικώς :	9,60

ΟΜΑΔΑ Γ: ΤΟΙΧΟΠΟΙΗΣ - ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ

Άρθρο Γ-1

46.02 Οπτοπλινθοδομές με πλήρεις τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm

Πλινθοδομές με πλήρεις οπτοπλίνθους χωρίς σκάφη (κοιλότητα) ή με σκάφη που καταλαμβάνει έως το 15% του συνολικού όγκου τους, τυποποιημένων 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 ασβεστοσιμεντοκονίαμα που παρασκευάζεται επί τόπου

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφάνειας.

46.02.02 Πάχους 1/2 πλίνθου (δρομικοί τοίχοι)

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-4642

ΕΥΡΩ	Ολογράφως :	Είκοσι δύο ευρώ και πενήντα λεπτά
	Αριθμητικώς :	22,50

Άρθρο Γ-2

N ΟΙΚ 49.01 Διαζώματα (σενάζ) από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3213

Κατασκευή γραμμικών διαζωμάτων (σενάζ), ποδιών ή ανωφλίων τοίχων πληρώσεως με σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 και ελαφρό οπλισμό B500C (μέχρι 4Φ12 με συνδετήρες Φ8/10), διατομής έως 0,06 m², σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

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

Στην περίπτωση κατασκευής διαζωμάτων μεγαλύτερης διατομής, η τιμή του παρόντος άρθρου προσαυξάνεται αναλογικά με βάση εμβαδόν (Εμβ / 0,06 m²), όταν σε προβλέπεται οπλισμός πέραν των 4Φ12, η διαφορά τιμολογείται με βάση το άρθρο ΝΕΤ ΟΙΚ 38.20

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

49.01.01 Γραμμικά διαζώματα (σενάζ) δρομικών τοίχων

ΕΥΡΩ	Ολογράφως :	Δεκαέξι ευρώ και ογδόντα λεπτά
	Αριθμητικώς :	16,80

Άρθρο Γ-3

61.31 Μεταλλικός σκελετός τοιχοπετάσματος

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6118

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

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg)

ΕΥΡΩ	Ολογράφως :	Δύο ευρώ και πενήντα λεπτά
	Αριθμητικώς :	2,50

Άρθρο Γ-4

61.12. Γωνιόκρανα προστασίας ακμών τοιχοπετασμάτων από νυσοσανίδες

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6116

Γωνιόκρανα από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 1,00 mm, κατάλληλα διαμορφωμένα, διατομής 30x30 mm, τοποθετούμενα για προστασία των κατακόρυφων ακμών γωνιών τοιχοπετασμάτων, στερεούμενα με γαλβανισμένες βίδες, στον μεταλλικό σκελετό του τοιχοπετάσματος.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ	Ολογράφως :	Τρία ευρώ και ενενήντα λεπτά
	Αριθμητικώς :	3,90

Άρθρο Γ-5

61.13 Γωνιόκρανα προστασίας κατακόρυφων ακμών επιχρισμάτων

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6116

Γωνιόκρανα από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 1,00 mm, κατάλληλα διαμορφωμένα, διατομής 30x30 mm, τοποθετούμενα για προστασία των κατακόρυφων ακμών επιχρισμένων τοίχων, στερεούμενα με γαλβανισμένους ήλους και τσιμεντοκονία στον τοίχο.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ	Ολογράφως :	Δύο ευρώ και εξήντα λεπτά
	Αριθμητικώς :	2,60

Άρθρο Γ-6

N ΟΙΚ 71.21 Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7121

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

m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου".

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ	Ολογράφως :	Δεκατρία ευρώ και πενήντα λεπτά
	Αριθμητικώς :	13,50

Άρθρο Γ-7

N ΟΙΚ 71.71 Προσαύξηση τιμής επιχρισμάτων λόγω ύψους από το δάπεδο εργασίας

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7171

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ	Ολογράφως :	Εξήντα οκτώ λεπτά
	Αριθμητικώς :	0,68

Άρθρο Γ-8

78.05 Γυψοσανίδες

Γυψοσανίδες οιοδήποτε σχήματος, πλάτους και μήκους, κατά ΕΛΟΤ EN 520, με σήμανση CE, για την επένδυση τοίχων ή άλλων επιφανειών πλην ψευδοροφών, εμβαδού ετοιμού φύλλου άνω των 0.72 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.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

78.05.4	<u>Γυψοσανίδες ανθυγρές, επίπεδες, πάχους 12,5 mm</u>	Κωδικός
	Αναθεώρησης ΟΙΚ 7809	

ΕΥΡΩ	Ολογράφως :	Δέκα πέντε ευρώ και πενήντα λεπτά
	Αριθμητικώς :	15,50

Άρθρο Γ-9

78.10 Τσιμεντοσανίδες

Τσιμεντοσανίδες, επίπεδες, πάχους 9 mm, οποιουδήποτε σχήματος και διαστάσεων, κατά ΕΛΟΤ EN 12467, με σήμανση CE, τοποθετημένες σε κατακόρυφη ή οριζόντια επιφάνεια, μετά των υλικών στοκαρίσματος των αρμών και των μέσων στερέωσης (πχ βίδες) με την εργασία πλήρους τοποθέτησης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)
78,10,02 Τσιμεντοσανίδες επίπεδες, πάχους 12,5 mm
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7809

ΕΥΡΩ **Ολογράφως :** **Τριάντα ένα ευρώ και πενήντα λεπτά**
Αριθμητικώς : **31,50**

Άρθρο Γ-10

ΣΥΝΤ Ν ΘΕΡΜΟΠΡΟΣΟΨΗ

Κωδικός άρθρου : Συντ. Σχετ. Ν ΟΙΚ 79.47

Θερμοπρόσοψη τοιχοδομών με πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης πάχους 7 cm

Κωδικός Αναθεώρησης Συντ. Σχετ. ΟΙΚ 7934

Σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης, πιστοποιημένο κατά ETAG 004, για θερμομόνωση εξωτερικών δομικών στοιχείων οιοδήποτε σχήματος, που περιλαμβάνει :

- α) Εργασία προετοιμασίας των εξωτερικών δομικών στοιχείων των όψεων ώστε να αποτελέσουν κατάλληλο υπόστρωμα για την τοποθέτηση των θερμομονωτικών πλακών, συμπεριλαμβανομένης και της εργασίας πιθανούς μετατόπισης - μετακίνησης σωληνώσεων, κυτίων, μονάδων κλιματισμού κτλ.
- β) Συγκολλητικό κονίαμα υψηλής αντοχής και συγκολλητικής ικανότητας, κατάλληλο για επικάλυψη επί του υπάρχοντος υποστρώματος
- γ) Πλάκες από αφρώδη γραφιτούχα εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 7 cm, με μηχανική στερέωση αυτών, με συντελεστή θερμοπερατότητας (λ) όχι μεγαλύτερο από 0,032 W(mK)
- δ) Αντιρρηγματικό επίχρισμα υψηλής αντοχής, εντός του οποίου τοποθετείται πλέγμα ενίσχυσης
- ε) Πλέγμα ενίσχυσης υψηλής αντοχής, με αντοχή σε θλίψη κατά DIN EN ISO 13934-1
- στ) Αστάρι
- ζ) Έγχρωμος έτοιμος υδατοαπωθητικός σιλοκονούχος ακρυλικός σοβάς φινιρίσματος GRAFFIATO με πάχος 2 mm σε κατανάλωση 3,6 kg/m²
- η) Όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά (γωνιόκρανα, νεροσταλάκτες, οδηγούς εκκίνησης, κτλ) ανηγμένα στην επιφάνεια των εξωτερικών δομικών στοιχείων

Υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη, τις τεχνικές προδιαγραφές και την ΕΤΕΠ 03-06-02-04 "Σύστημα μόνωσης εξωτερικού κελύφους κτιρίου με διογκωμένη πολυστερίνη και λεπτά οπλισμένα συνθετικά επιχρίσματα"

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφανείας

ΕΥΡΩ **Ολογράφως :** **Σαράντα οκτώ ευρώ και δεκατρία λεπτά**
Αριθμητικώς : **48,13**

ΟΜΑΔΑ Δ: ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ - ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ

Άρθρο Δ-1

Ν ΟΙΚ 73.16 Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου

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.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

73.16.02 Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου πλευράς άνω των 30 cm

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7316

ΕΥΡΩ	Ολογράφως :	Δεκατρία ευρώ και πενήντα λεπτά
	Αριθμητικώς :	13,50

Άρθρο Δ-2

Ν ΟΙΚ 73.33 Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7331

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

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

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

ΕΥΡΩ	Ολογράφως :	Τριάντα τρία ευρώ και πενήντα λεπτά
	Αριθμητικώς :	33,50

Άρθρο Δ-3

73.33 Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7331

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

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

73.33.3 Επιστρώσεις δαπέδων με πλακίδια GROUP 4, διαστάσεων 40x40 cm
EYPΩ [**] EPΓ

EYPΩ **Ολογράφως :** **Τριάντα έξι ευρώ**
Αριθμητικώς : **36,0**

Άρθρο Δ-4

N ΟΙΚ 73.34 Επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια GROUP 1

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7326.1

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

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακιδίων, με αρμούς 1 έως 2 mm, σε στρώση τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου, με πρόσμικτο βελτιωτικό της πρόσφυσης με την επιφάνεια εφαρμογής, ή με κόλλα πλακιδίων κατά ΕΛΟΤ EN 12004, συμβατή με την υπάρχουσα υποδομή, η πλήρωση των αρμών με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου, μαύρου χρώματος, το αρμολόγημα με λευκό τσιμέντο, ή με ειδικό υλικό συμβατό με τα κεραμικά πλακίδια, ο επιμελής καθαρισμός των τελικών επιφανειών του τοίχου και η διαμόρφωση οπών για την διέλευση υδραυλικών σωληνώσεων, διακοπών, ρευματοδοτών κ.λπ.

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

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

EYPΩ **Ολογράφως :** **Τριάντα έξι ευρώ**
Αριθμητικώς : **36,00**

Άρθρο Δ-5

N ΟΙΚ 73.35 Περιθώρια (σοβατεπιά) από κεραμικά πλακίδια

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7326.1

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

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)

ΕΥΡΩ **Ολογράφως :** **Τέσσερα ευρώ και πενήντα λεπτά**
Αριθμητικώς : **4,50**

Άρθρο Δ6

N ΟΙΚ 73.36 Επιστρώσεις δαπέδων και περιθώρια με τσιμεντοκονίαμα σε τρεις στρώσεις

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

73.36.01 Επιστρώσεις τσιμεντοκονίας πάχους 3,0 cm

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7335

ΕΥΡΩ **Ολογράφως :** **Δεκαοκτώ ευρώ**
Αριθμητικώς : **18,00**

Άρθρο Δ7

73.91 Κατασκευή βιομηχανικού δαπέδου με υστερόχυτο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 5 cm

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7373.1

Κατασκευή εγχρώμου βιομηχανικού δαπέδου, μετά της απαιτούμενης υποβάσεως από οπλισμένο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 5 cm ή ινοπλισμένη κονία (με ίνες πολυπροπυλενίου), και του αντίστοιχου περιθωρίου, με σμύριδα ή χαλαζιακή άμμο, σύμφωνα με την μελέτη.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

α) Διάστρωση σκυροδέματος κατηγορίας C16/20, οπλισμένου με δομικό πλέγμα κατηγορίας B500C, ελαχίστου πάχους 5 cm στα σημεία απορροής και 7 έως 8 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 στροφείου (ελικόπτερο), συγχρόνως με την επίταση με μίγμα αποτελούμενο σε ποσοστό 60% περίπου από χαλαζιακή άμμο και 40% από τσιμέντο, πλαστικοποιητές και χρωστικές ουσίες, σύμφωνα με την μελέτη, δ) Διαμόρφωση αρμών με κοπή εκ των υστέρων με αρμοκόφτη, πλάτους 3 - 4 mm, και σε βάθος 15 mm περίπου, σε κάρναβο 5 έως 6 m και πλήρωση αυτών με ελαστομερές υλικό, ε) 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 **Ολογράφως :** **Είκοσι δύο ευρώ και πενήντα λεπτά**
Αριθμητικώς : **22,50**

Άρθρο Δ8

75.01 Κατώφλια και περιζώματα (μπορντούρε) Οπιστρώσεων από μάρμαρο

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

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

75.01.4 Κατώφλια από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 3 cm και πλάτους 11 - 30 cm

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7508

ΕΥΡΩ **Ολογράφως :** **Εκατόν έξι ευρώ**
Αριθμητικώς : **106,0**

Άρθρο Δ-9

N ΟΙΚ 75.31 Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο

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

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

75.31.04 Ποδιές παραθύρων από σκληρό/εξαιρετικά σκληρό μάρμαρο πάχους 3 cm

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7534

ΕΥΡΩ **Ολογράφως :** **Ενενήντα πέντε ευρώ**
Αριθμητικώς : **95,00**

Άρθρο Δ-10

N ΟΙΚ 74.22 Μπιτζωτάρισμα ακμών μαρμαρίνων πλακών

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7422

Μπιζωτάρισμα ακμών μαρμαρίνων πλακών, κατ¹ ορθή ή λοξή γωνία. Περιλαμβάνεται η κατεργασία των ακμών συναντήσεως των πλακών, είτε κατά ημιγωνία (μπιζωτάρισμα) είτε κατ¹ εγκοπή (πατούρα - αντιγώνι).

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) ακμών.

ΕΥΡΩ	Ολογράφως :	Δύο ευρώ και ογδόντα λεπτά
	Αριθμητικώς :	2,80

ΟΜΑΔΑ Ε: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ - ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ

Άρθρο Ε-1

N ΟΙΚ 52.79 Τεγίδωση στέγης από ξυλεία πελεκητή ή πριστή

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) τοποθετημένης ξυλείας

52.79.02 Τεγίδωση από ξυλεία πριστή
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5280

ΕΥΡΩ	Ολογράφως :	Τετρακόσια πενήντα ευρώ
	Αριθμητικώς :	450,00

Άρθρο Ε-2

52.81 Επενδύσεις στεγών και δαπέδων με συνθετική ξυλεία

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5281

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφανείας.

Με κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους 20 mm

ΕΥΡΩ	Ολογράφως :	Τριάντα εννέα ευρώ
	Αριθμητικώς :	39,00

Άρθρο Ε-3

52.86 Επιτενίδωση στέγης, για κεραμίδια ναλλικού τύπου

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5286

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

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2) πραγματικής επιφανείας.

ΕΥΡΩ	Ολογράφως :	Έντεκα ευρώ
	Αριθμητικώς :	11,00

Άρθρο Ε-4

54.46 Θύρες ξύλινες πρεσσαριστές

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2).

54.46.01 Με κάσσα δρομική, πλάτους έως 13 cm
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5446.1

ΕΥΡΩ	Ολογράφως :	Εκατόν δέκα οκτώ ευρώ
	Αριθμητικώς :	118,00

Άρθρο Ε-5

N ΟΙΚ 61.01 Κατασκευή υπερθύρων, προβόλων κλπ με σιδηροδοκούς μεμονωμένες, ύψους ή πλευράς 8 - 16 cm

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6101

Υπέρθυρα, πρόβολοι, κρυφοδοκοί πακτωμένοι στο σκυρόδεμα και σχετικές κατασκευές από μεμονωμένες σιδηροδοκούς με απλές διατομές ή κοιλοδοκούς, με ύψος ή πλευρά 8 έως 16 cm και γενικά σίδηρος επί τόπου και εργασία κοπής, τοποθέτησης και πάκτωσης.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg).

ΕΥΡΩ	Ολογράφως :	Δύο ευρώ και πενήντα λεπτά
	Αριθμητικώς :	2,50

Άρθρο Ε-6

61.05 Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς έως 160 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6104

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

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

Περιλαμβάνεται η χρήση των απαιτούμενων ανυψωτικών μέσων.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg) κατασκευής

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Δύο ευρώ και εβδομήντα λεπτά
Αριθμητικώς : 2,70

Άρθρο Ε-7

N ΟΙΚ 61.30 Μεταλλικός σκελετός ψευδοροφής

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6118

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

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg)

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Τρία ευρώ και δέκα λεπτά
Αριθμητικώς : 3,10

Άρθρο Ε-8

N ΟΙΚ 62.60 Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, μονόφυλλες

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6236

Προμήθεια και τοποθέτηση μονόφυλλης μεταλλικής ανοιγόμενης θύρας πυρασφαλείας, συνοδευόμενης από πιστοποιητικό κλάσης πυραντίστασης από διαπιστευμένο Φορέα, αποτελούμενης από κάσσα από στραντζαρισμένη λαμαρίνα DKP ελαχίστου πάχους 2,0 mm με διάταξη καπνοστεγανότητας (π.χ. από θερμοδιαγκοκούμενες ταινίες), θυρόφυλλο τύπου sandwich, με εξωτερική επένδυση από λαμαρίνα ψυχρής εξελέσεως DKP ελαχίστου πάχους 1,5 mm και εσωτερική πλήρωση από ορυκτοβάμβακα πυκνότητας τουλάχιστον 140 kg/m³ με συνδετικό υλικό αποτελούμενο από ορυκτές κόλλες (όχι φαινολικές ρητίνες), με μεντεσσέδες βαρέως τύπου με αξονικά ρουλμάν (BD), κλειδαριά και χειρολαβές πυρασφαλείας εξ ολοκλήρου από χαλύβδινα εξαρτήματα με ιδιαίτερο πιστοποιητικό πυρασφαλείας, μηχανισμό επαναφοράς (σούστα) πυρασφαλείας και μπάρα πανικού. Η κάσσα και τα θυρόφυλλα θα είναι ηλεκτροστατικά βαμμένα στο εργοστάσιο, σε επόχρωση της επιλογής της Υπηρεσίας. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια της

κάσσας και του θυροφύλλου επί τόπου, η πάκτωση της κάσσας στην τοιχοποιία και η πλήρωση του διακένου με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου (αριάνι) και η τοποθέτηση και ρύθμιση όλων των εξαρτημάτων της θύρας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

62.60.03 Θύρες πυρασφαλείας, μονόφυλλες, ανοιγόμενες, χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυραντίστασης 60 min

EYΡΩ Ολογράφως : Διακόσια ογδόντα ευρώ
Αριθμητικώς : 280,0

Άρθρο Ε-9

N ΟΙΚ 64.29 Ανοξείδωτος χειρολισθήρας Φ50/2 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6428

Κατασκευή και τοποθέτηση χειρολισθήρα από στρογγυλή ανοξείδωτη διατομή Φ50x2 mm, ποιότητας AISI 304, οποιουδήποτε σχεδίου, στερέωση με κατάλληλο πείρο (αρσενικό-θηλυκό) ή με ήλωση ή ηλεκτροσυγκόλληση Argon με ηλεκτρόδια ανοξειδίων χαλύβων. Συμπεριλαμβάνονται υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, πλήρης εργασία κοπής, κατασκευής, τοποθέτησης και στερέωσης, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) τοποθετημένου πλήρους χειρολισθήρος

EYΡΩ Ολογράφως : Είκοσι ευρώ
Αριθμητικώς : 20,00

Άρθρο Ε-10

N ΟΙΚ 65.01 Τυποποιημένα κουφώματα από αλουμίνιο με ηλεκτροστατική βαφή . Κουφώματα από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο βάρους 12 - 24 kg/m²

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6501

Ετοιμα κουφώματα αλουμινίου τυποποιημένων ανοιγμάτων, βιομηχανικής κατασκευής, προερχόμενα από πιστοποιημένη κατά ΕΛΟΤ EN SO 9001 παραγωγική διαδικασία, με διάταξη των επιμέρους στοιχείων τους ανάλογα με την "σειρά" τους, με δυνατότητα υποδοχής διπλού υαλοπίνακα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου", πλήρως τοποθετημένα και στερεωμένα..

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή σε έργα με μεγάλο αριθμό απλών κουφωμάτων αλουμινίου, τυποποιημένων διαστάσεων του εμπορίου, που μπορούν να επιλεγθούν από καταλόγους προμηθευτών ως προϊόντα έτοιμα προς τοποθέτηση.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η τοποθέτηση και στερέωση των κουφωμάτων σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου κατασκευής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

65.01.02 Κουφώματα από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο 12 - 24 kg/m²

EYΡΩ Ολογράφως : Διακόσια ευρώ
Αριθμητικώς : 200,00

Άρθρο Ε-11

65.02 Υαλόθυρες αλουμινίου ανοιγόμενες

Υαλόθυρες από αλουμίνιο, ανοιγόμενες με μεντεσέδες, οποποιοιωνδήποτε διαστάσεων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

65.02.01 Υαλόθυρες από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο

65.02.01.1 Υαλόθυρες ανοιγόμενες, μονόφυλλες, χωρίς φεγγίτη
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6502

ΕΥΡΩ	Ολογράφως :	Εκατόν εξήντα πέντε ευρώ
	Αριθμητικώς :	165,00

Άρθρο Ε-12

65.02 Υαλόθυρες αλουμινίου ανοιγόμενες

Υαλόθυρες από αλουμίνιο, ανοιγόμενες με μεντεσέδες, οποποιοιωνδήποτε διαστάσεων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

65.02.01.2 Υαλόθυρες ανοιγόμενες, δίφυλλες, χωρίς φεγγίτη
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6503

ΕΥΡΩ	Ολογράφως :	Εκατόν πενήντα πέντε ευρώ
	Αριθμητικώς :	155,00

Άρθρο Ε-13

65.05 Θύρες αλουμινίου χωρίς υαλοστάσιο.

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6502

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ	Ολογράφως :	Εκατόν εβδομήντα πέντε ευρώ
	Αριθμητικώς :	175,00

Άρθρο Ε-14

Ν ΟΙΚ 65.32 Προστατευτικές επενδύσεις θυροφύλλων από φύλλο αλουμινίου

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6532

Προστατευτική ποδιά θυρών (μπάζα) από φύλλο αλουμινίου ύψους έως 20 cm, προστατευτική επένδυση στην περιοχή των χειρολαβών, από φύλλο αλουμινίου διαστάσεων έως 0,20x0,60 cm και πάχους μέχρι 2 mm, επί οποιουδήποτε τύπου θυροφύλλων, και στις δύο όψεις τους. Συμπεριλαμβάνεται το ανοδιωμένο αλουμίνιο, τα υλικά συνδέσεως και τοποθετήσεως και η εργασία διάνοιξης οπών για την υποδοχή των χειρολαβών και κλείθρων.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφανείας αλουμινίου.

ΕΥΡΩ	Ολογράφως :	Σαράντα πέντε ευρώ
	Αριθμητικώς :	45,00

Άρθρο Ε-15

65.13 Προθήκες από αλουμίνιο (βιτρίνες)

Προθήκες από αλουμίνιο (βιτρίνες), με μονοφύλλη ή διφύλλη θύρα, ανοιγόμενη με μεντεσέδες, με ή χωρίς ανασυρόμενο κιγκλίδωμα (συνήθης τύπος κουφωμάτων προσόψεως καταστημάτων), οποιασδήποτε αναλογίας διαστάσεων βιτρίνας, φεγγιτών και φύλλων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-0300 "Κουφώματα Αλουμινίου".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

65.16.3 Προθήκες με μονοφύλλη θύρα ανοιγόμενη, με ή χωρίς κιγκλίδωμα επιφάνειας, με εξωτερικές διαστάσεις πλαισίου 8,00 έως 12,00 m²

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6518 **ΕΥΡΩ**

ΕΥΡΩ	Ολογράφως :	Εκατόν δώδεκα ευρώ
	Αριθμητικώς :	112,0

Άρθρο Ε-16

56.23 Ερμάρια κουζίνας επί δαπέδου μή τυποποιημένα

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5613.1

Ερμάρια κουζίνας δαπέδου, μή τυποποιημένα, με βάθος 60 cm, με "κουτιά" από νοβοπάν συνολικού πάχους 18 mm, αμφίπλευρα επενδυμένα με μελαμίνη ή φορμικά, πάχους 1,0 mm, με τελείωμα σε όλα τα ορατά σόκορα από PVC πάχους 3 mm, με ενώσεις των επιφανειών με ανοξείδωτες ξυλόβιδες, κόλλα και κατάλληλες εντορμίες, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-09-01-00 "Εντοιχισμένα ή σταθερά έπιπλα", με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Διαμόρφωση χειλέων των απαιτούμενων οπών με φρεζάρισμα
- Κατασκευή πλάτης του κουτιού προς τον τοίχο από φορμικά πάχους 8 mm

- Οριζόντια (ράφια) και κατακόρυφα σταθερά χωρίσματα από μοριοσανίδες επενδυμένες και στις δύο επιφάνειες με μελαμίνη (1,0 mm), συνολικού πάχους 18 ή 20 mm ανάλογα με το πλάτος τους, με περιθώριο από ταινία PVC πάχους 3 mm στα εμφανή σόκορα με στρογγυλεμένες ακμές.
- Τα φύλλα (μονά ή διπλά) από νοβοπάν με μελαμίνη οιοδήποτε χρώματος, εσωτερικά και εξωτερικά (min πάχος 1,0 mm), συνολικού πάχους 18 mm, με περιθώρια από ταινία PVC πάχους 3 mm με στρογγυλεμένες ακμές.
- Τοποθέτηση χειρολαβών (πόμολα) φύλλων και κρυφών μεταλλικών μεντεσέδων βαρέως τύπου διπλής περιστροφής, ανοξιδώτων και ρυθμιζομένων.
- Στήριξη της κατασκευής σε ρυθμιζόμενα ποδαρικά με απόληξη από πλαστικό προφίλ για την προστασία τους από την υγρασία
- Κουμπωτή μπάζα ύψους 125 mm από νοβοπάν με επένδυση μελαμίνης πάχους 1,0 mm. Εάν προβλέπονται συρτάρια τιμολογούνται ιδιαίτερα, Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) επιφάνειας όψης

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Διακόσια είκοσι πέντε ευρώ
Αριθμητικώς : 225,0

Άρθρο Ε-17

56.24 Ερμάρια κουζίνας κρεμαστά επί τοίχου, μή τυποποιημένα

_Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5613.1

Ερμάρια κουζίνας τοίχου κρεμαστά, μή τυποποιημένα, με βάθος 35 cm, με "κουτιά" από νοβοπάν συνολικού πάχους 18 mm, αμφίπλευρα επενδυμένα με μελαμίνη ή φορμάικα, πάχους 1,0 mm, με τελείωμα σε όλα τα ορατά σόκορα από ταινίες PVC πάχους 3 mm, με ενώσεις των επιφανειών με ανοξιδώτες ξυλόβιδες, κόλλα και κατάλληλες εντορμίες, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-09-01-00 "Εντοιχισμένα ή σταθερά έπιπλα", με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Διαμόρφωση χειλέων των απαιτούμενων οπών με φρεζάρισμα
 - Κατασκευή πλάτης του κουτιού προς τον τοίχο από φορμάικα πάχους 8 mm
 - Οριζόντια (ράφια) και κατακόρυφα σταθερά χωρίσματα από μοριοσανίδες επενδυμένες και στις δύο επιφάνειες με μελαμίνη (1,0 mm), συνολικού πάχους 18 ή 20 mm ανάλογα με το πλάτος τους, με περιθώριο από ταινία PVC πάχους 3 mm στα εμφανή σόκορα με στρογγυλεμένες ακμές.
 - Τα φύλλα (μονά ή διπλά) από νοβοπάν με μελαμίνη οιοδήποτε χρώματος, εσωτερικά και εξωτερικά (min πάχος 1,0 mm), συνολικού πάχους 18 mm, με περιθώρια από ταινία PVC πάχους 3 mm με στρογγυλεμένες ακμές.
 - Τοποθέτηση χειρολαβών (πόμολα) φύλλων και κρυφών μεταλλικών μεντεσέδων βαρέως τύπου διπλής περιστροφής, ανοξιδώτων και ρυθμιζομένων.
- Εάν προβλέπεται ειδικός εξοπλισμός τιμολογείται ιδιαίτερα, Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφάνειας όψης

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Εκατόν ογδόντα ευρώ
Αριθμητικώς : 180,0

ΟΜΑΔΑ ΣΤ: ΛΟΙΠΑ - ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ

Άρθρο ΣΤ-1

72.11 Επικεράμωση με κεραμίδια γαλλικού τύπου

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7211

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) ανεπτυγμένης επιφανείας

ΕΥΡΩ	Ολογράφως :	Είκοσι δύο ευρώ και πενήντα λεπτά
	Αριθμητικώς :	22,50

Άρθρο ΣΤ-2

N ΟΙΚ 76.21 Διακοσμητική αμμοβολή κρυστάλλων

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7621

Διακοσμητική αμμοβολή κρυστάλλων, συνθέτου ή πολυσυνθέτου σχεδίου, με γραμμικά σχέδια (ρίγες), σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ	Ολογράφως :	Δεκαπέντε ευρώ και πενήντα λεπτά
	Αριθμητικώς :	15,50

Άρθρο ΣΤ-3

76.22.03 Υαλοπίνακες ασφαλείας (LAMINATED)

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7609.2

Υαλοπίνακες ασφαλείας (LAMINATED), πολλαπλών στοιβάδων, από κρύσταλλα διαφανή (clear float) και μεμβράνη πολυβινυλίου ή άλλου υλικού, οποποιωνδήποτε διαστάσεων, πλήρως τοποθετημένοι με ελαστικά περεμβύσματα 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".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ	Ολογράφως :	Πενήντα έξι ευρώ
	Αριθμητικώς :	56,00

Άρθρο ΣΤ-4

Ν ΟΙΚ 76.25 Υαλοπίνακες ασφαλείας SECURIT πάχους 10 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7609.2

Υαλοπίνακες ασφαλείας SECURIT, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-07-02 "Διπλοί υαλοπίνακες με ενδιάμεσο κενό", απλοί διαφανείς, πάχους 10 mm, οποιωνδήποτε διαστάσεων πλήρως τοποθετημένοι με ελαστικά περιβλήματα, σιλικόνη και ανοξείδωτες βίδες. Πλήρης περαιωμένη εργασία, με τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου,

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ	Ολογράφως :	Εκατόν εξήντα οκτώ ευρώ
	Αριθμητικώς :	168,00

Άρθρο ΣΤ-5

76.27 Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7609.2

Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, απλοί ή πολλαπλοί (LAMINATED), οποιοιδήποτε 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.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

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

ΕΥΡΩ	Ολογράφως :	Ογδόντα τέσσερα ευρώ
	Αριθμητικώς :	84,00

Άρθρο ΣΤ-6

Ν ΟΙΚ 77.15 Προετοιμασία επιχρισμένων επιφανειών τοίχων για χρωματισμούς

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7735

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ	Ολογράφως :	Ένα ευρώ και πενήντα λεπτά
	Αριθμητικώς :	1,70

Άρθρο ΣΤ-7

77.33 Θερμό ναλβάνισμα χαλύβδινων στοιχείων

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7740

Θερμό γαλβάνισμα χαλύβδινων στοιχείων κατά ΕΛΟΤ EN ISO 1641, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών".

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg) γαλβανισμένης σιδηροκατασκευής **ΕΥΡΩ**

ΕΥΡΩ	Ολογράφως :	Τριάντα τέσσερα λεπτά
	Αριθμητικώς :	0,34

Άρθρο ΣΤ-8

77.71 Εφαρμογή επί ξύλινων επιφανειών βερνικοχρώματος βάσεως νερού η διαλύτη ενός η δύο συστατικών

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7771

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

Απόξεση, αστάρι, ξερόζιασμα, σπατουλάρισμα, στοκαρίσματα, ψιλοστοκαρίσματα, διάστρωση αλκυδικού υποστρώματος ή υποστρώματος δύο συστατικών και διάστρωση βερνικοχρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

77.71.01 Βερνικοχρωματισμοί ξυλίνων επιφανειών με ελαιόχρωμα αλκυδικής ή τροποποιημένης πολυουρεθανικής ρητίνης, βάσεως νερού η διαλύτου.

ΕΥΡΩ	Ολογράφως :	Δέκα ευρώ και εβδομήντα λεπτά
	Αριθμητικώς :	10,70

Άρθρο ΣΤ-9

N ΟΙΚ 77.80 Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7785.1

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

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

ΕΥΡΩ **Ολογράφως :** **Εννέα ευρώ**
Αριθμητικώς : **9,00**

Άρθρο ΣΤ-10

N ΟΙΚ 77.84 Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως νερού

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7786.1

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

77.84.02 Με σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας

ΕΥΡΩ **Ολογράφως :** **Δώδεκα ευρώ και σαράντα λεπτά**
Αριθμητικώς : **12,40**

Άρθρο ΣΤ-11

77.96 Μυκητοκτόνες επαλείψεις ξυλίνων επιφανειών

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7744

Επάλειψη ξυλίνων επιφανειών με μυκητοκτόνα σκευάσματα για την προστασία του ξύλου έναντι προσβολής από μικροοργανισμούς (παράσιτα, μύκητες, κλπ). Περιλαμβάνεται η προμήθεια του σκευάσματος, η κατάλληλη προετοιμασία της επιφάνειας, η εφαρμογή στρώσης εμποτισμού αλκυδικής βάσεως και δύο στρώσεων ακρυλικής βάσεως πάχους 80 μμ.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ **Ολογράφως :** **Δύο ευρώ και ογδόντα λεπτά**
Αριθμητικώς : **2,80**

Άρθρο ΣΤ-12

77.99 Προσαύξηση τιμής χρωματισμών πάσης φύσεως λόγω προσθέτου ύψους

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7797

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

EYΡΩ Ολογράφως : Τριάντα τέσσερα λεπτά
Αριθμητικώς : 0,34

Άρθρο ΣΤ-13

N ΟΙΚ 78.30 Ψευδοροφή διακοσμητική, επισκέψιμη, φωτιστική

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7809

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρως τοποθετημένης ψευδοροφής

78.30.01 Ψευδοροφή από πλάκες ορυκτών ινών πάχους 15 έως 20 mm, διαστάσεων 600x600 mm ή 625x625 mm

EYΡΩ Ολογράφως : Είκοσι πέντε ευρώ και ενενήντα λεπτά
Αριθμητικώς : 25,90

Άρθρο ΣΤ-14

N ΟΙΚ 79.10 Επίστρωση με ελαστομερή υδρατμοπερατή μεμβράνη

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7912

Επίστρωση με ελαφρά ελαστομερή ασφατική μεμβράνη βάρους 0,5 kg/m², υδρατμοπερατή, ειδική για στεγάνωση ξύλινης στέγης, με πυρήνα από μη υφαντές ίνες πολυπροπυλενίου.

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) καλυπτομένης επιφανείας (εργασία και υλικά)

EYΡΩ Ολογράφως : Επτά ευρώ και ενενήντα λεπτά
Αριθμητικώς : 7,90

Άρθρο ΣΤ-15

N ΟΙΚ 79.11 Επιστρώσεις με ελαστομερείς μεμβράνες

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7912

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) καλυπτομένης επιφανείας

79.11.02 Μεμβράνη από ασφαλτο - πολυπροπυλένιο (APP), οπλισμένη με υαλοπλέγματα ή πολυεστερικές ίνες

ΕΥΡΩ	Ολογράφως :	Δεκατρία Ευρώ και πενήντα λεπτά
	Αριθμητικώς :	13,50

Άρθρο ΣΤ-16

79.16.01 Φράγματα υδρατμών από συνθετικά υλικά

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7914

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) καλυπτομένης επιφανείας.

79.16.1 Με φύλλα πολυαιθυλενίου πάχους 0,40 mm ΕΥΡΩ

ΕΥΡΩ	Ολογράφως :	πενήντα πέντε λεπτά
	Αριθμητικώς :	0,55

Άρθρο ΣΤ-17

79.17 Προστασία στεγανωτικής μεμβράνης με στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7244

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)

ΕΥΡΩ	Ολογράφως :	Δύο ευρώ και ογδόντα λεπτά
	Αριθμητικώς :	2,80

Άρθρο ΣΤ-18

N ΟΙΚ 79.37 Πλήρωση οριζοντίων και κατακορύφων αρμών διαστολής με ελαστομερές πολυουρεθανικό υλικό

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7936

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

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) αρμού

ΕΥΡΩ	Ολογράφως :	Εντεκά ευρώ και είκοσι λεπτά
	Αριθμητικώς :	11,20

Άρθρο ΣΤ-19

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

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7934

Θερμομόνωση κεκλιμένων οροφών, με κλίσεις μικρότερες από 40%, οποιασδήποτε διάταξης, με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 50 mm, με επικόλληση αυτών με θερμή ασφαλτο. Υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-0201 "Θερμομονώσεις δωματίων".

ΕΥΡΩ	Ολογράφως :	Δέκα τέσσερα ευρώ και πενήντα λεπτά
	Αριθμητικώς :	14,50

Άρθρο ΣΤ-20

79.55 Θερμο-ηχομόνωση με πλάκες ορυκτοβάμβακα πάχους 50 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7934

Θερμομόνωση - ηχομόνωση, οροφών, δαπέδων, τοίχων, κλπ με πλάκες ορυκτοβάμβακα πάχους 50 mm, πυκνότητας 80 kg/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	Ολογράφως :	Δέκα τέσσερα ευρώ
	Αριθμητικώς :	14,0

ΟΜΑΔΑ ΗΜ : ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ

A.T.: HM 1

ΑΤΗΕ 8152.2

Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη, χαμηλής πίεσεως με το δοχείο πλύσεως και τα εξαρτήματά του

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 14 100,00%**

Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη Έυρωπαϊκού (καθήμενου) τύπου, δηλαδή λεκάνη και υλικά στερεώσεως και συγκολλήσεως επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συγκολλήσεως στομίων χαμηλής πίεσεως με το δοχείο πλύσεως και τα εξαρτήματά του

(Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΔΕΚΑΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **192,13**

A.T.: HM2

ΑΤΗΕ 8179.2

Κάθισμα λεκάνης πλαστικό με κάλυμα , χρώματος λευκού

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 14 100,00%**

Κάθισμα λεκάνης πλαστικό με κάλυμμα πλήρες, δηλαδή υλικά και μικρουλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως

(Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **22,97**

A.T.: HM 3

ΑΤΗΕ 8160.2

Νιπτήρας πορσελάνης διαστάσεων 42 X 56 cm

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 17 100,00%**

Νιπτήρας πορσελάνης πλήρης διαστάσεων. 42 X 56 cm με βαλβίδα χρωμέ (σταγγιστήρα) πώμα με άλυσσο, σιφώνι χρωμέ Φ 1 1/4 ins στηρίγματα, χαλκοσωλήνες, ρακόρ και λοιπά γενικά εξαρτήματα όπως και τα μικρουλικά (μολυβδόκολλα, τσιμέντο κλπ) και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως παραδοτέος σε λειτουργία

(Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **164,74**

A.T.: HM 4

ΑΤΗΕ 8168.2

Καθρέπτης τοίχου διαστάσεων 42 X 60 cm

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 14 100,00%**

Καθρέπτης τοίχου πάχους 4 mm μπιζουτέ διαστάσεων 42 X 60 cm, δηλαδή καθρέπτης, δύο ή τέσσερις κοχλίες με κομβία χρωμέ, μικρουλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθέτησης.

(Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **31,21**

A.T.: HM 5

ΑΤΗΕ 8171.3

Σαπωνοθήκη πορσελάνης πλήρης διαστάσεων 15x15 cm

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 13 100,00%**

Σαπωνοθήκη πορσελάνης πλήρης δηλαδή υλικά και μικρουλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως

(Τεμ.) Τεμάχιο
ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 15,03

A.T.: HM 6

ΑΤΗΕ 8169.1.2 Εταξέρα πορσελάνης μήκους 60 cm

Κωδ. αναθεώρησης: ΗΛΜ 14 100,00%

Εταξέρα νιπτήρα πορσελάνης, μήκους 60 cm περίπου πλήρης δηλαδή μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθέτησης.

(Τεμ.) Τεμάχιο
ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ ΚΑΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 21,05

A.T.: HM 7

ΑΤΗΕ 8178.2.1 Χαρτοθήκη πορσελάνης ή ανοξείδωτη διαστάσεων 15 X 15 cm

Κωδ. αναθεώρησης: ΗΛΜ 14 100,00%

Χαρτοθήκη πλήρης πορσελάνης ή ανοξείδωτη, διαστάσεων 15 X 15 cm, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως

(Τεμ.) Τεμάχιο
ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑΕΠΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 17,05

A.T.: HM 8

ΑΤΗΕ 8178.2.1 Χαρτοθήκη τουαλέτας πλήρης πορσελάνης ή ανοξείδωτη διαστάσεων 15 X 15 cm

Κωδ. αναθεώρησης: ΗΛΜ 14 100,00%

Χαρτοθήκη πλήρης πορσελάνης ή ανοξείδωτη, διαστάσεων 15 X 15 cm, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως

(Τεμ.) Τεμάχιο
ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΠΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 19,96

A.T.: HM 9

ΑΤΗΕ 8174 Δοχείο ρευστού σάπωνα, πλήρες επιχρωμιωμένο

Κωδ. αναθεώρησης: ΗΛΜ 13 100,00%

Δοχείο ρευστού σάπωνα πλήρες δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, εργασία πλήρους τοποθετήσεως και παράδοση σε λειτουργία

(Τεμ.) Τεμάχιο
ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 36,03

A.T.: HM 10

ΑΤΗΕ N.8151 Εξοπλισμός WC ΑΜΕΑ

Κωδ. αναθεώρησης: ΗΛΜ 14 100,00%

Εξοπλισμός WC ΑΜΕΑ που περιλαμβάνει, ανακλινόμενη χειρολαβή με μηχανισμό αυτόματης ασφάλισης στην κατακόρυφη θέση (2 τεμ), χαρτοθήκη που στερεώνεται σε ανακλινόμενη χειρολαβή, νιπτήρα πορσελάνης λευκό διαστάσεων 67X60 με σιφώνι αποχέτευσης για ΑΜΕΑ, καθρέπτι κοινό διαστάσεων 67X120cm λεκάνη πορσελάνης με δοχείο πλύσης ΑΜΕΑ επίτοιχη, μπαταρία νιπτήρα με μοχλό κατάλληλο για ΑΜΕΑ, σαπωνοθήκη με φωτοκύτταρο, αερόθερμο για στέγνωμα χεριών με φωτοκύτταρο, χαρτοπετεσετοθήκη,

ράφι πλάτους 25cm και κάθε απαιτούμενο υλικό, μικροϋλικό ή δαπάνη, δηλαδή προμήθεια και εργασία πλήρους και τοποθέτησης, συνδέσεων, δοκιμών και παράδοση του WC AMEA σε πλήρη και κανονικότητα λειτουργία

(Τεμ.)

Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΧΙΛΙΑ ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **1.127,15**

A.T.: HM 11

ΑΤΗΕ Ν 8165.1.1

Νεροχύτης χαλύβδινος ανοξείδωτος

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 17 100,00%**

Νεροχύτης χαλύβδινος ανοξείδωτος πλάτους 50cm μίας σκάφης διαστάσεων 35X40X15 εκ περίπου και μήκους 75εκ περίπου πλήρης με βαλβίδα, πώμα σωλήνα υπερχειλίσσης σιφώνι και στηρίγματα, δηλαδή νεροχύτης και γενικά εξαρτήματα και υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και λειτουργίας.

(Τεμ.)

Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **128,96**

A.T.: HM 12

9.41

Προκατασκευασμένα φρεάτια από συνθετικά υλικά, κατά το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13598-1 προς τοποθέτηση εκτός καταστρώματος της οδού

Άρθρο αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.7

Προκατασκευασμένα φρεάτια, υδροσυλλογής, έλξης καλωδίων, επίσκεψης, πτώσης ή διακλάδωσης δικτύων ομβρίων και ακαθάρτων κατά ΕΛΟΤ EN 13598-1 από μη πλαστικοποιημένο πολυβινοχλωρίδιο (PVC- U), πολυπροπυλένιο (PP) ή πολυαιθυλένιο (PE), στεγανά, με όλα τα απαιτούμενα εξαρτήματα σύνδεσης και στεγάνωσης, κατάλληλα για τοποθέτηση εκτός του καταστρώματος της οδού, σε βάθος μέχρι 1,25 m.

Τα φρεάτια προσδιορίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο του θαλάμου (D), τον αριθμό και την διάμετρο των εισόδων και εξόδων και αποτελούνται από το χυτό στοιχείο βάσης, τον θάλαμο, ο οποίος διαμορφώνεται στο εκάστοτε απαιτούμενο ύψος με στοιχείο διαμόρφωσης θαλάμου του παραγωγού των φρεατίων κατά ΕΛΟΤ EN 13598-1, την κωνική απόληξη (κεντρική ή έκκεντρη) και τον δακτύλιο έδρασης του καλύμματος στην στέψη για την κατανομή των φορτίων.

Η βάση του φρεατίου θα είναι μονολιθικής κατασκευής με διαμορφώσεις ρύσεων (κανάλια ροής) των εισερχομένων και εξερχομένων αγωγών. Οι εισοδοί και έξοδοι θα είναι προδιαμορφωμένες στο εργοστάσιο με τυποποίηση κατά την ονομαστική διάμετρο των σωλήνων, ενώ θα παρέχεται δυνατότητα διάτρησης για σύνδεση σωλήνων σε οποιοδήποτε ύψος, σύμφωνα με την μελέτη του έργου.

Η κωνική απόληξη θα είναι διαμέτρου αντίστοιχης των διαστάσεων του καλύμματος και θα συναρμόζεται με τον θάλαμο μέσω στεγανοποιητικού δακτυλίου.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια των επιμέρους στοιχείων του φρεατίου των προβλεπόμενων από την μελέτη διαστάσεων, με τις αναλογούσες βαθμίδες επίσκεψης (όπου απαιτείται), τους δακτυλίους στεγάνωσης μεταξύ των στοιχείων και τα πάσης φύσεως εξαρτήματα σύνδεσης με τους αγωγούς εισόδου εξόδου (από PVC, PE, PP ή τσιμεντοσωλήνες, σύμφωνα με την μελέτη).
- Η εκσκαφή του ορύγματος σε κάθε είδους έδαφος, στις προβλεπόμενες διαστάσεις με μηχανικά μέσα (με ή χωρίς χειρωνακτική υποβοήθηση), οι τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε

οποιαδήποτε απόσταση, οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων, οι απαιτούμενες καθαιρέσεις – αποξηλώσεις και οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις.

- Η συναρμολόγηση των στοιχείων του φρεατίου και η σύνδεση με τους εισερχόμενους και εξερχόμενους αγωγούς, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή του φρεατίου.
- Η συναρμολόγηση των στοιχείων του φρεατίου και η σύνδεση με τους εισερχόμενους και εξερχόμενους αγωγούς, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή του φρεατίου.
- Η σταδιακή επανεπίχωση του ορύγματος με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών με μέγιστο μέγεθος κόκκου 25 mm (συμπεριλαμβάνεται το κοσκίνισμα των προϊόντων, εάν απαιτείται για την παρακράτηση κόκκων μεγαλύτερου μεγέθους), κατά συμπτυκνωμένες στρώσεις πάχους έως 50 cm. Αρχικά θα επανεπιχώνεται το στοιχείο της βάσης (αφού ολοκληρωθούν οι συνδέσεις), στην συνέχεια ο θάλαμος και τελικά η κωνική απόληξη, με χρήση δονητικής πλάκας ή αναλόγου εξοπλισμού.

Εναλλακτικά, πλήρωση του απομένοντος όγκου του ορύγματος με υλικά ελεγχόμενης χαμηλής αντοχής (ΥΕΧΑ, CLSM)

Επισήμανση:

- Τα στοιχεία διαμόρφωσης του θαλάμου του φρεατίου του προβλεπόμενου από την μελέτη ύψους, ονομαστικής διαμέτρου ίσης με την αντίστοιχη του στοιχείου χυτής βάσεως, με τις αναλογούσες βαθμίδες καθόδου, τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα σχετικά υποάρθρα του παρόντος.

Για τον καθορισμό της τιμής του φρεατίου, προστίθεται στην τιμή του κύριου άρθρου η τιμή του αντίστοιχου στοιχείου διαμόρφωσης του θαλάμου, στο απαιτούμενο ύψος, από το αντίστοιχο υποάρθρο του παρόντος.

- Δεν συμπεριλαμβάνεται και τιμολογείται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου το κάλυμμα του φρεατίου της προβλεπόμενης από την μελέτη φέρουσας ικανότητας, κατά ΕΛΟΤ EN 124

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως εγκατεστημένου φρεατίου (τεμ), ανάλογα με την εσωτερική διάμετρο (ID) και τον αριθμό και διάμετρο των εισόδων/εξόδων, και ανά μέτρο μήκους στοιχείου διαμόρφωσης θαλάμου , ως εξής:

9.41.01 Φρεάτιο κατά ΕΛΟΤ EN 13598-1, ονομαστικής διαμέτρου D 400 mm, με ύψος στοιχείου πυθμένα 0,50 m, τριών εισόδων και μιας εξόδου έως D 200 mm

Ολογράφως: ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ

Αριθμητικώς: 124,00

A.T.: HM 13

ATHE N8045.5.2 Μηχανοσίφωνα πλαστικός με πώμα διαμέτρου 125mm

Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 8 100%

Μηχανοσίφωνα πλαστικός με πώμα, από μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλοχλωρίδιο U-PVC, πλήρως τοποθετημένος, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών επί τόπου του έργου και εργασία πλήρους εγκατάστασης, σύνδεσης και δοκιμών σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-04-01-01.

Διαμέτρου Φ125mm

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 124,00

(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ

A.T.: HM 14

ATHE N8103.92.4 Φρεάτιο- Μετρητής νερού που περιλαμβάνει. Α) Φρεάτιο διαστ. 30 X 40 X 40 cm με κάλυμμα. β) Μετρητή νερού γ) Σφαιρική βαλβίδα απομόνωσης δ) Βαλβίδα αντεπιστροφής ,πλήρες. Ον. Διαμέτρου DN32 (Φ 1.1/4 ins)

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 11 100,00%**

Φρεάτιο- Μετρητής νερού που περιλαμβάνει. Α) Φρεάτιο διαστ. 30 X 40 X 40 cm με κάλυμμα. β) Μετρητή νερού γ) Σφαιρική βαλβίδα απομόνωσης δ) Βαλβίδα αντεπιστροφής ,πλήρες. Όπως στην περιγραφή και τις προδιαγραφές αναφέρεται,δηλ. προμήθεια,προσκόμιση,υλικά και μικροϋλικά και εργασία κατασκευής και σύνδεσης με το δίκτυο,δοκιμών και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 266,89

A.T.: HM 15

Αρθρο 11.01 Καλύμματα φρεατίων

Καλύμματα φρεατίων κατά ΕΛΟΤ EN 124, με σήμανση CE, της κατηγορίας φέρουσας ικανότητας D που προβλέπεται από την μελέτη (ανάλογα την θέση τοποθέτησης).

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του καλύμματος του φρεατίου και του πλαισίου έδρασης αυτού, η ακριβής ρύθμιση της στάθμης και επίκλισης του καλύμματος με χρήση στερεών υποθεμάτων και ο εγκιβωτισμός του πλαισίου έδρασης με σκυρόδεμα.

11.01.02 Καλύματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6752

Επιμέτρηση με βάση τους πίνακες του προμηθευτή (σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτή επιμέτρηση με ζύγιση)

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg) καλύμματος και αντιστοίχου πλαισίου έδρασης , ανεξαρτήτως της φέρουσας ικανότητας.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 2,90

12.13 Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U

Αγωγοί υπό πίεση με σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλο-χλωρίδιο (PVC-U), συμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 1452-2, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-02-01 "Δίκτυα υπό πίεση από σωλήνες PVC-U".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων και όλων των απαιτούμενων ειδικών τεμαχίων από PVC της αντίστοιχης ονομαστικής πίεσης, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου (για διάβαση εμποδίων, οριζοντιογραφικές και μηκοτομικές αλλαγές της χάραξης κλπ).

- β. Οι πλάγιες μεταφορές στο εργοτάξιο, η προσέγγιση, η εγκατάσταση και σύνδεση του αγωγού και ειδικών τεμαχίων αυτού, καθώς και η δοκιμασία του σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-02-01.
- γ. Η τοποθέτηση στο όρυγμα πλαστικής ταινίας σήμανσης, του χρώματος που θα καθορίσει η Υπηρεσία, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-08-01 "Ταινίες σήμανσεως υπογείων δικτύων"

Διευκρινίζεται ότι η δαπάνη σύνδεσης του υπό κατασκευή αγωγού από σωλήνες PVC-U με υφιστάμενο δίκτυο, δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο αλλά πληρώνεται ιδιαιτέρως με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου. Επίσης δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου, οι αγκυρώσεις και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνονται ιδιαιτέρως βάσει των σχετικών άρθρων του παρόντος Τιμολογίου.

ή ενός μέτρου (μμ) ωφέλιμου αξονικού μήκους, ανά διάμετρο αγωγού και ανά κατηγορία ονομαστικής πίεσης, πλήρως εγκατεστημένου σύμφωνα με τα παραπάνω, και έτοιμου για την πλήρη και κανονική λειτουργία:

12.13.01 Ονομαστικής πίεσης 6 at

A.T.: HM 16

N12.13.01.00 Ονομαστικής διαμέτρου D 40 mm
Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6620.1

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **1,70**

A.T.: HM 17

12.13.01.01 Ονομαστικής διαμέτρου D 50 mm
Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6620.1

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **1,75**

A.T.: HM 18

12.13.01.03 Ονομαστικής διαμέτρου D 75 mm
Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6620.1

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

A.T.: HM 19

12.13.01.04 Ονομαστικής διαμέτρου D 90 mm
Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6620.1

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **3,90**

A.T.: HM 20

12.13.01.05 Ονομαστικής διαμέτρου D 110 mm
Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6620.1

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 5,70

A.T.: HM 21

12.13.01.07 Ονομαστικής διαμέτρου D 160 mm
Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6620.3

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 10,80

A.T.: HM 22

Άρθρο: ΑΤΗΕ Ν8054.8.1 Πώμα (τάπα) καθαρισμού από πλαστικό σκληρό PVC, διαμέτρου Φ100mm
Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 8 100%

Πώμα (τάπα) καθαρισμού από πλαστικό σκληρό PVC με το λαιμό του, οποίος θα τοποθετείται δια συγκολλησεως στο σωλήνα ενώ η τάπα θα εγκαθίσταται βιδωτή με ελαστικό ειδικό παρέμβυσμα για εξασφάλιση απόλυτης στεγανότητας αλλά και ευκολίας επισκέψεως, κατά τα λοιπά σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τις τεχνικές προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, πλήρης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και πλήρους εγκατάστασης και δοκιμής σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-04-01-01.

Διαμέτρου Φ100mm

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 24,90
(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: HM 23

ΑΤΗΕ Ν8062.6 Υδρορροή από γαλβανισμένη λαμαρίνα ανοικτή ημικυκλική

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 1

Οριζόντια ημικυκλική υδρορροή Φ160 από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 0,5 έως 0,6mm συμπεριλαμβανομένων των υλικών συνδέσεως, των στηριγμάτων στερεώσεως, τοποθετούμενων στις αλλαγές κατευθύνσεως και ενδιαμέσως το πολύ ανά 1m και της εξ 6cm τουλάχιστον επικαλύψεως (καβαλλήματος) του ενός τεμαχίου με το άλλο όπως και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως.

Τιμή για ένα μέτρο παραδοτέας υδρορροής (m)

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Δεκαοκτώ και δεκατέσσερα λεπτά
Αριθμητικώς : 18,14

A.T.: HM 24

ΑΤΗΕ Ν8062.7 Υδρορροή από γαλβανισμένη λαμαρίνα σωληνωτή κυκλική

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 1

Κατακόρυφη σωληνωτή κυλινδρική υδρορροή Φ100 από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 0,5 έως 0,6mm συμπεριλαμβανομένων των υλικών συνδέσεως, των στηριγμάτων στερεώσεως, τοποθετούμενων στις αλλαγές κατευθύνσεως και ενδιαμέσως το πολύ ανά 2m και της εξ 6cm τουλάχιστον επικαλύψεως (καβαλήματος) του ενός τεμαχίου με το άλλο όπως και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως.

Τιμή για ένα μέτρο παραδοτέας υδρορροής (m)

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Δέκα τέσσερα και δύο λεπτά
Αριθμητικώς : 14,02

A.T.: HM 25**ΑΤΗΕ Ν8130.3 Πλαστική κεφαλή σωλήνα αερισμού (καπέλλο) διαμέτρου Φ 100 mm**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 8 100,00%**

Πλαστική κεφαλή σωλήνα αερισμού (καπέλλο) ,πλήρως τοποθετημένη
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 5,79

A.T.: HM26**ΑΤΗΕ Ν9761.200.1 Πλαστικός πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου με υαλονήματα (PPR 112), SDR 7.4 κατά DIN 8077 / 78, εξωτερικής διαμέτρου Φ20**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 8 100,00%**

Πλαστικός πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου με υαλονήματα (PPR 112), SDR 7.4 κατά DIN 8077 / 78, εξωτερικής διαμέτρου 20 mm, δηλαδή σωλήνας και κάθε είδους τυποποιημένα ειδικά τεμάχια, άγκιστρα - υλικά στερεώσεως και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πιέσεως

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 1,81

A.T.: HM 27**ΑΤΗΕ Ν9761.200.2 Πλαστικός πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου με υαλονήματα (PPR 112), SDR 7.4 κατά DIN 8077 / 78, εξωτερικής διαμέτρου Φ25**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 8 100,00%**

Πλαστικός πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου με υαλονήματα (PPR 112), SDR 7.4 κατά DIN 8077 / 78, εξωτερικής διαμέτρου 25 mm, δηλαδή σωλήνας και κάθε είδους τυποποιημένα ειδικά τεμάχια, άγκιστρα - υλικά στερεώσεως και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πιέσεως

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς): 2,45

A.T.: HM 28

ΑΤΗΕ Ν9761.300.2 Πλαστικός πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου με υαλονήματα (PPRCT), SDR 9 κατά DIN 8077 / 78, εξωτερικής διαμέτρου Φ32

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 8 100,00%

Πλαστικός πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου με υαλονήματα (PPRCT), SDR 9 κατά DIN 8077 / 78, εξωτερικής διαμέτρου 32 mm, δηλαδή σωλήνας και κάθε είδους τυποποιημένα ειδικά τεμάχια, άγκιστρα - υλικά στερεώσεως και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πιέσεως

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς): 4,65

A.T.: HM 29

ΑΤΗΕ Ν8601.1 Συλλέκτης θερμού ή ψυχρού ύδατος πέντε έως δέκα εξόδων

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 5 100,00%

Συλλέκτης θερμού ή ψυχρού ύδατος πέντε έως δέκα εξόδων, πλήρως τοποθετημένος και συνδεδεμένος για πλήρη λειτουργία, επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως

(1 τεμ) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑΟΚΤΩ
ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς): 139,18

A.T.: HM 30

ΑΤΗΕ Ν8040.10.1 Σωλήνας από δικτυωμένο πολυαιθυλένιο με προστατευτικό σωλήνα πολυαιθυλενίου για δίκτυο ύδρευσης Φ16x2.0mm

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 8 100,00%

Σωλήνας από δικτυωμένο πολυαιθυλένιο κατά DIN4726 και DIN16892 με προστατευτικό κυματοειδή σωλήνα πολυαιθυλενίου Φ29 για δίκτυο ύδρευσης σε θερμοκρασίες έως 95°C, πιέσεις έως 20 bar και τοποθέτηση εντός των δαπέδων, πλήρης τοποθετημένος με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και εργασίες διάνοιξης σε πλάκα σκυροδέματος, αποκατάστασης, στήριξης, στερέωση και σύνδεσης

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς): 7,65

A.T.: HM 31

Άρθρο: ΑΤΗΕ 8131.2.1 Γωνιακός σφαιρικός διακόπτης χρωμέ ½ ins

Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 11 100%

Διακόπτης γωνιακός χρωμέ ονομαστικής διαμέτρου ½ ins, με τα μικροϋλικά σύνδεσης, επί τόπου του έργου και εργασία πλήρους εγκατάστασης και δοκιμών.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 18,44

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ

A.T.: HM 32

ATHE N8256.1 Ταχυθερμοσίφωνας κάτω του πάγκου 5,7kW

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 24 100,00%**

Ταχυθερμοσίφωνας για τοποθέτηση κάτω του πάγκου, ισχύος 5,7 kW (230V) ικανότητας παροχής 3,2 lt/min για ΔΤ 23K, βαθμού προστασίας IP20 με σήμανση CE, πλήρως τοποθετημένος με όλα τα υλικά και μικροϋλικά (ηλεκτρολογικά, υδραυλικά, κλπ) παραδοτέως σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς): 220,30

A.T.: HM 33

ATHE N8552.93.7 Αερόψυκτη αντλία θερμότητας (αέρα – νερού), διαιρούμενου τύπου, ον. θερμικής ισχύος 20 kWth, ον. ψυκτικής ισχύος 17 kWc περίπου

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 37 100,00%**

Αντλία θερμότητας αέρα-νερού (αερόψυκτη), με ονομαστική θερμική ισχύ 20 kWth και ονομαστική ψυκτική ισχύ 17 kWc (+/-10%) , ενεργειακής κλάσης A++ κατά ΕΕ 811/2013 και πιστοποίηση Eurovent, τριφασική 400V/50Hz, διαιρούμενου τύπου, αποτελούμενη από εσωτερική και εξωτερική μονάδα, με ενσωματωμένο ψυχοστάσιο, και σύμφωνα με όσα αναφέρονται στις τεχνικές προδιαγραφές, στην τεχνική περιγραφή και στα σχέδια της μελέτης. Η μονάδα νοείται πλήρης με τα υλικά, όργανα και εξαρτήματα, μονώσεις, ηλεκτρική καλωδίωση και συνδεσμολογία, χειριστήριο καθώς και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και πλήρους εγκατάστασης για την ομαλή και αυτόματη λειτουργία. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η έδραση σε βάση σκυροδέματος και τα αντικραδασμικά.

Ονομαστικής θερμικής ισχύος περίπου 20 KWth σε συνθήκες EUROVENT

Ονομαστικής ψυκτικής ισχύος περίπου 17 KWc σε συνθήκες EUROVENT

(1 τεμ) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΝΙΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ

(Αριθμητικώς): 9150,00

A.T.: HM 34

ATHE N8557.2.22 Εγκατάσταση κλιματισμού, πολυδιαιρούμενου συστήματος VRF, 1 εξωτερικής μονάδας ον. ψυκτικής ισχύος τουλάχιστον 22 kW, 2 εσωτερικών μονάδων

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 37 100,00%**

Εγκατάσταση κλιματισμού (ψύξης-θέρμανσης) συστήματος VRF, πολυδιαιρούμενου τύπου, πλήρη, με εξωτερική αερόψυκτη μονάδα μεταβλητής ροής ψυκτικού ρευστού και συνδυασμό εσωτερικών μονάδων, πλήρης, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών και εργασία τοποθέτησης και πλήρους εγκατάστασης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών για παράδοση σε πλήρη, ομαλή, ασφαλή και αυτόματη λειτουργία. Το σύστημα VRF θα είναι σύμφωνα με τη μελέτη κλιματισμού και θα ικανοποιεί τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης. Θα περιλαμβάνει:

- Εξωτερική μονάδα ονομαστικής ψυκτικής ισχύος τουλάχιστον 22 kWc (1 τεμάχιο)
- Εσωτερική μονάδα ονομαστικής ψυκτικής ισχύος τουλάχιστον 11 kWc (2 τεμάχια), κρυφού τύπου, καναλάτες
- Πλένουμ εσωτερικών μονάδων
- Αεραγωγοί εύκαμπτοι με μόνωση

- Στόμια αεραγωγών (4 τεμάχια)
- Δίκτυο σωληνώσεων χαλκού σύνδεσης εξωτερικής μονάδας με εσωτερικές (δισωλήνιο)
- Λοιπά μικροϋλικά συνδέσεως
- Ενσύρματο χειριστήριο ελέγχου (2 τεμάχια)

(1 τεμ) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ**
(Αριθμητικώς): **27200,00**

A.T.: HM 35

ATHE N8041.5.0 **Χαλκοσωλήνας εξωτερικής διαμέτρου Φ10 mm πάχους τοιχώματος 0,75 mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 7 100,00%**

Χαλκοσωλήνας πάχους τοιχώματος 0,75 mm τοποθετημένος με όλα τα ειδικά τεμάχια συνδέσεως, υλικά στερεώσεως (απαγορεύεται η στερέωση με ήλους) και συγκολλήσεως, δηλαδή χαλκοσωλήνας, σύνδεσμοι, ρακόρ, ταυ, κλπ επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΞΙ ΚΑΙ ΔΕΚΑΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **6,15**

A.T.: HM 36

ATHE 8041.8.1 **Χαλκοσωλήνας εξωτερικής διαμέτρου Φ28 mm πάχους τοιχώματος 0,90 mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 7 100,00%**

Χαλκοσωλήνας πάχους τοιχώματος 0,90 mm τοποθετημένος με όλα τα ειδικά τεμάχια συνδέσεως, υλικά στερεώσεως (απαγορεύεται η στερέωση με ήλους) και συγκολλήσεως, δηλαδή χαλκοσωλήνας, σύνδεσμοι, ρακόρ, ταυ, κλπ επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΕΚΑΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΔΩΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **15,12**

A.T.: HM 37

ATHE N9761.308.2 **Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPR-CT), SDR 7,4, κατά DIN 8077/78, εξωτερικής διαμέτρου σωλήνας Φ25**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 8 100,00%**

Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία από PVC ή υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο, πλαστικός σωλήνας από πολυπροπυλένιο πολυστρωματικός με υαλονήματα PPR-CT, SDR7,4, αντοχής σε πίεση 20 bar, εξωτερικής διαμέτρου 25mm, δηλαδή σωλήνας και κάθε είδους τυποποιημένα ειδικά τεμάχια, άγκιστρα - υλικά στερεώσεως και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πίεσεως

(1 m) Μέτρο

1 Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία

από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα, SDR 7,4, εξωτερικής διαμέτρου Φ25, προσαυξημένος κατά 10% για τυποποιημένα υλικά συνδέσεως και μικροϋλικά

ΥΛΙΚΟ NATHE N572.7.2 (Τ.Ε.)

$$\text{τεμ } 1,10 \times 18,74 = 20,61$$

2 Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003

$$h \quad 0,10 \times 19,87 = 1,99$$

Άθροισμα 22,60

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **22,60**

A.T.: HM 38

Δ-27

ΑΤΗΕ Ν9761.309.1 Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPR-CT), SDR 9, κατά DIN 8077/78, εξωτερικής διαμέτρου σωλήνας Φ32

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 8 100,00%**

Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία από PVC ή υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο, πλαστικός σωλήνας από πολυπροπυλένιο πολυστρωματικός με υαλονήματα PPR-CT, SDR9, αντοχής σε πίεση 20 bar, εξωτερικής διαμέτρου 32mm, δηλαδή σωλήνας και κάθε είδους τυποποιημένα ειδικά τεμάχια, άγκιστρα - υλικά στερεώσεως και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πιέσεως

(1 m) Μέτρο

1 Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα, SDR 9, εξωτερικής διαμέτρου Φ32, προσαυξημένος κατά 10% για τυποποιημένα υλικά συνδέσεως και μικροϋλικά

ΥΛΙΚΟ NATHE N572.8.1 (Τ.Ε.)

$$\text{τεμ } 1,10 \times 19,50 = 21,45$$

2 Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003

$$h \quad 0,10 \times 19,87 = 1,99$$

Άθροισμα 23,44

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **23,44**

A.T.: HM 39

ATHE N9761.309.2 Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPR-CT), SDR 9, κατά DIN 8077/78, εξωτερικής διαμέτρου σωλήνας Φ40

Κωδ. αναθεώρησης : **HΛM 8 100,00%**

Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία από PVC ή υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο, πλαστικός σωλήνας από πολυπροπυλένιο πολυστρωματικός με υαλονήματα PPR-CT, SDR9, αντοχής σε πίεση 20 bar, εξωτερικής διαμέτρου 40mm, δηλαδή σωλήνας και κάθε είδους τυποποιημένα ειδικά τεμάχια, άγκιστρα - υλικά στερεώσεως και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πιέσεως

(1 m) Μέτρο

- 1 Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα, SDR 9, εξωτερικής διαμέτρου Φ40, προσαυξημένος κατά 10% για τυποποιημένα υλικά συνδέσεως και μικροϋλικά

ΥΛΙΚΟ NATHE N572.8.2 (T.E.)

τεμ 1,10 x 27,15 = 29,87

- 2 Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003

h 0,10 x 19,87 = 1,99

Άθροισμα 31,86

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **31,86**

A.T.: HM 40

ATHE N9761.309.3 Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPR-CT), SDR 9, κατά DIN 8077/78, εξωτερικής διαμέτρου σωλήνας Φ50

Κωδ. αναθεώρησης : **HΛM 8 100,00%**

Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία από PVC ή υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο, πλαστικός σωλήνας από πολυπροπυλένιο πολυστρωματικός με υαλονήματα PPR-CT, SDR9, αντοχής σε πίεση 20 bar, εξωτερικής διαμέτρου 50mm, δηλαδή σωλήνας και κάθε είδους τυποποιημένα ειδικά τεμάχια, άγκιστρα - υλικά στερεώσεως και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πιέσεως

(1 m) Μέτρο

- 1 Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα, SDR 9, εξωτερικής διαμέτρου Φ50, προσαυξημένος κατά 10% για

τυποποιημένα υλικά συνδέσεως και μικροϋλικά
ΥΛΙΚΟ NATHE N572.8.3 (Τ.Ε.)

τεμ 1,10 x 29,14 = 32,05

2 Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003

h 0,10 x 19,87 = 1,99

Άθροισμα 34,04

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **34,04**

A.T.: HM 41

ΑΤΗ Ν9761.309.4 Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPR-CT), SDR 9, κατά DIN 8077/78, εξωτερικής διαμέτρου σωλήνας Φ63

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 8 100,00%**

Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία από PVC ή υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο, πλαστικός σωλήνας από πολυπροπυλένιο πολυστρωματικός με υαλονήματα PPR-CT, SDR9, αντοχής σε πίεση 20 bar, εξωτερικής διαμέτρου 63mm, δηλαδή σωλήνας και κάθε είδους τυποποιημένα ειδικά τεμάχια, άγκιστρα - υλικά στερεώσεως και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πιέσεως
(1 m) Μέτρο

1 Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα, SDR 9, εξωτερικής διαμέτρου Φ63, προσαυξημένος κατά 10% για τυποποιημένα υλικά συνδέσεως και μικροϋλικά

ΥΛΙΚΟ NATHE N572.8.4 (Τ.Ε.)

τεμ 1,10 x 34,73 = 38,20

2 Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003

h 0,10 x 19,87 = 1,99

Άθροισμα 40,19

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΣΑΡΑΝΤΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΕΝΝΙΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **40,19**

A.T.: HM 42

ΑΤΗ Ν9152.200.32 Δικλείδα απομόνωσης τύπου σφαίρας με συγκολλητά άκρα με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο διαμέτρου Φ25

Δικλείδα απομόνωσης τύπου σφαίρας με χυτό σώμα από πολυπροπυλένιο (PP), σφαίρα και άξονα στεγανοποίησης από επιχρωμιωμένο ορείχαλκο, στεγανοποιητικά εδρών σφαίρας από PTFE και στεγανοποιητικό άξονα από NBR, υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία τύπου πεταλούδας με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο, διαμέτρου Φ25mm
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

- 1 Δικλείδα τύπου σφαίρας με συγκολλητά άκρα με χυτό σώμα και από PP με προσαύξηση 10% για μικροϋλικά 25mm

ΥΛΙΚΟ NATHE N921.200.2 (Τ.Ε.) τεμ 1,10 x 9,76 = 10,74

2 Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 h 0,50 x 19,87 = 9,94

Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 001 h 0,50 x 16,85 = 8,43

Άθροισμα 29,11

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΕΝΤΕΚΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 29,11

A.T.: HM 43

ΑΤΗΕ Ν9152.200.3 Δικλείδα απομόνωσης τύπου σφαίρας με συγκολλητά άκρα με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο διαμέτρου Φ32

Δικλείδα απομόνωσης τύπου σφαίρας με χυτό σώμα από πολυπροπυλένιο (PP), σφαίρα και άξονα στεγανοποίησης από επιχρωμιωμένο ορείχαλκο, στεγανοποιητικά εδρών σφαίρας από PTFE και στεγανοποιητικό άξονα από NBR, υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία τύπου πεταλούδας με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο, διαμέτρου Φ32mm
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

- 1 Δικλείδα τύπου σφαίρας με συγκολλητά άκρα με χυτό σώμα και από PP με προσαύξηση 10% για μικροϋλικά 32mm

ΥΛΙΚΟ NATHE N921.200.3 (Τ.Ε.) τεμ 1,10 x 12,38 = 13,62

2 Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 h 0,50 x 19,87 = 9,94

Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 001 h 0,50 x 16,85 = 8,43

Άθροισμα 31,99

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 31,99

A.T.: HM 44

ΑΤΗΕ Ν9152.200.4 Δικλείδα απομόνωσης τύπου σφαίρας με συγκολλητά άκρα με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο διαμέτρου Φ40

Δικλείδα απομόνωσης τύπου σφαίρας με χυτό σώμα από πολυπροπυλένιο (PP), σφαίρα και άξονα στεγανοποίησης από επιχρωμιωμένο ορείχαλκο, στεγανοποιητικά εδρών σφαίρας από PTFE και στεγανοποιητικό άξονα από NBR, υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία τύπου πεταλούδας με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο, διαμέτρου Φ40mm
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

- 1 Δικλείδα τύπου σφαίρας με συγκολλητά άκρα με χυτό σώμα και από PP με προσαύξηση 10% για μικροϋλικά 40mm

ΥΛΙΚΟ ΝΑΤΗΕ Ν921.200.4 (Τ.Ε.) τεμ 1,10 x 20,70 = 22,77

- 2 Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 h 0,50 x 19,87 = 9,94

Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 001 h 0,50 x 16,85 = 8,43

Άθροισμα 41,14

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 41,14

A.T.: HM 45

ΑΤΗΕ Ν9152.200.6 Δικλείδα απομόνωσης τύπου σφαίρας με συγκολλητά άκρα με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο διαμέτρου Φ63

Δικλείδα απομόνωσης τύπου σφαίρας με χυτό σώμα από πολυπροπυλένιο (PP), σφαίρα και άξονα στεγανοποίησης από επιχρωμιωμένο ορείχαλκο, στεγανοποιητικά εδρών σφαίρας από PTFE και στεγανοποιητικό άξονα από NBR, υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία τύπου πεταλούδας με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο, διαμέτρου Φ63mm
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

- 1 Δικλείδα τύπου σφαίρας με συγκολλητά άκρα με χυτό σώμα και από PP με προσαύξηση 10% για μικροϋλικά 63mm

ΥΛΙΚΟ ΝΑΤΗΕ Ν921.200.6 (Τ.Ε.) τεμ 1,10 x 45,56 = 50,12

- 2 Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 h 0,50 x 19,87 = 9,94

Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 001 h 0,50 x 16,85 = 8,43

Άθροισμα 68,49

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 68,49

A.T.: HM 46

ATHE N8535.1.3

Μονάδα ανεμιστήρα στοιχείου (FCU) εμφανής για τοποθέτηση στο δάπεδο, ον. θερμικής ισχύος τουλάχιστον 3,0 kW (45/40°C).

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 26 100,00%**

Μονάδα ανεμιστήρα στοιχείου (FCU), εμφανούς τύπου, ον. θερμικής ισχύος τουλάχιστον 3,0 kW (45/40°C-Eurovent), για τοποθέτηση στο έδαφος αποτελούμενη από περίβλημα γαλβανισμένο βαμμένο χάλυβα, ανεμιστήρα 3 ταχυτήτων, κινητήρα inverter, από στοιχεία νερού με χαλκοσωλήνες, από λεκάνη συγκέντρωσης συμπυκνωμάτων, από φίλτρο αέρα πλενόμενου τύπου, συμπεριλαμβανομένου θερμοστάτη ελέγχου ψηφιακού με οθόνη LCD, μετά των λοιπών εξαρτημάτων αυτοματισμού, στερέωσης και σύνδεσης σε δισωλήνιο σύστημα και εργασίες τοποθέτησης και πλήρους εγκατάστασης (ηλεκτρολογικής και σε δίκτυα σωληνώσεων) για ομαλή και αυτόματη λειτουργία σε θέρμανση και ψύξη.

(1 τεμ) Τεμάχιο

- 1 Μονάδα ανεμιστήρα στοιχείου (FCU), εμφανούς τύπου, δαπέδου, θερμικής ισχύος τουλάχιστον 3,0 kW (45/40°C) προσαυξημένο κατά 25% για υλικά συνδέσεως και μικροϋλικά

ΥΛΙΚΟ NATHE N785.1.3 (Τ.Ε.)

Τεμ 1,25 x 386,40 = 483,00

- 2 Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003

h 2,00 x 19,87 = 39,74

Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 001

h 1,00 x 16,85 = 16,85

Άθροισμα 539,59

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΛΕΠΤΑ**

(Αριθμητικώς): **539,59**

A.T.: HM 47

ATHE N8535.2.3

Μονάδα ανεμιστήρα στοιχείου (FCU) κρυφού τύπου για τοποθέτηση σε οροφή, ον. θερμικής ισχύος τουλάχιστον 3,0 kW (45/40°C).

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 26 100,00%**

Μονάδα ανεμιστήρα στοιχείου (FCU), κρυφού τύπου, ον. θερμικής ισχύος τουλάχιστον 3,0 kW (45/40°C-Eurovent), για τοποθέτηση σε οροφή αποτελούμενη από περίβλημα γαλβανισμένο βαμμένο χάλυβα, ανεμιστήρα 3 ταχυτήτων, κινητήρα inverter, πλένουμ σύμφωνα με μελέτη κλιματισμού, από στοιχεία νερού με χαλκοσωλήνες, από λεκάνη συγκέντρωσης συμπυκνωμάτων, από φίλτρο αέρα πλενόμενου τύπου, συμπεριλαμβανομένου θερμοστάτη ελέγχου ψηφιακού με οθόνη LCD, μετά των λοιπών εξαρτημάτων αυτοματισμού, στερέωσης και σύνδεσης σε δισωλήνιο σύστημα και σε δίκτυο εύκαμπτων αεραγωγών και εργασίες τοποθέτησης και πλήρους εγκατάστασης (ηλεκτρολογικής, δίκτυα σωληνώσεων, δίκτυα αεραγωγών) για ομαλή και αυτόματη λειτουργία σε θέρμανση και ψύξη.

(1 τεμ) Τεμάχιο

- 1 Μονάδα ανεμιστήρα στοιχείου (FCU), εμφανούς τύπου, δαπέδου, θερμικής ισχύος τουλάχιστον 3,0 kW (45/40°C) προσαυξημένο κατά 50% για υλικά συνδέσεως και μικροϋλικά

ΥΛΙΚΟ NATHE N785.2.3 (Τ.Ε.)

Τεμ 1,50 x 302,40 = 453,60

- 2 Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003

h 2,00 x 19,87 = 39,74

Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 001

h 1,00 x 16,85 = 16,85
 Άθροισμα 510,19

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΕΝΝΙΑ ΛΕΠΤΑ
 (Αριθμητικώς): 510,19

A.T.: HM 48

ATHE N8535.2.8

Μονάδα ανεμιστήρα στοιχείου (FCU) κρυφού τύπου για τοποθέτηση σε οροφή, ον. θερμικής ισχύος τουλάχιστον 4,2 kW (45/40°C).

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 26 100,00%

Μονάδα ανεμιστήρα στοιχείου (FCU), κρυφού τύπου, ον. θερμικής ισχύος τουλάχιστον 4,2 kW (45/40°C-Eurovent), για τοποθέτηση σε οροφή αποτελούμενη από περίβλημα γαλβανισμένο βαμμένο χάλυβα, ανεμιστήρα 3 ταχυτήτων, πλένουμ σύμφωνα με μελέτη κλιματισμού, από στοιχεία νερού με χαλκοσωλήνες, από λεκάνη συγκέντρωσης συμπυκνωμάτων, από φίλτρο αέρα πλενόμενου τύπου, συμπεριλαμβανομένου θερμοστάτη ελέγχου ψηφιακού με οθόνη LCD, μετά των λοιπών εξαρτημάτων αυτοματισμού, στερέωσης και σύνδεσης σε δισωλήνιο σύστημα και σε δίκτυο εύκαμπτων αεραγωγών και εργασίες τοποθέτησης και πλήρους εγκατάστασης (ηλεκτρολογικής, δίκτυα σωληνώσεων, δίκτυα αεραγωγών) για ομαλή και αυτόματη λειτουργία σε θέρμανση και ψύξη.

(1 τεμ) Τεμάχιο

- 1 Μονάδα ανεμιστήρα στοιχείου (FCU), εμφανούς τύπου, δαπέδου, θερμικής ισχύος τουλάχιστον 4,2 kW (45/40°C) προσαυξημένο κατά 50% για υλικά συνδέσεως και μικροϋλικά

ΥΛΙΚΟ NATHE N785.2.8 (Τ.Ε.)

Τεμ 1,50 x 259,80 = 389,70

- 2 Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003

h 2,00 x 19,87 = 39,74

Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 001

h 1,00 x 16,85 = 16,85

Άθροισμα 446,29

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΙΑ ΛΕΠΤΑ
 (Αριθμητικώς): 446,29

A.T.: HM 49

ATHE N8125.1.8

Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη Με γλωτίδα (κλαππέ) συνδεόμενη με σπείρωμα Διαμέτρου 50 mm

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 11 100,00%

Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη κατακόρυφου ή οριζόντιας τοποθέτησεως, με λυόμενο πώμα για επιθεώρηση του μηχανισμού της, δηλαδή βαλβίδα και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθέτησεως. Με γλωτίδα (κλαππέ) συνδεόμενη με σπείρωμα Διαμέτρου 32 mm

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

- 1 Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη με γλωτίδα (κλαππέ) συνδεόμενη με σπείρωμα διαμέτρου 32 mm

ΥΛΙΚΟ NATHE N612.1.4 (Τ.Ε.)

τεμ 1,03 x 19,35 = 19,93

2 Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003

h 0,50 x 19,87 = 9,94

Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002

h 0,40 X 16,85 = 6,74

Άθροισμα 36,61

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **36,61**

A.T.: HM 50

ΑΤΗΕ Ν8611.1.7 **Φίλτρο νερού κοχλιωτό διαμέτρου 2 ins**

Φίλτρο νερού από ορείχαλκο, με τα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως Κοχλιωτό διαμέτρου 2 ins

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **158,43**

A.T.: HM 51

ΑΤΗΕ 8606.1.2 **Αυτόματη βαλβίδα για εξαερισμό σωληνώσεων νερού**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 11 100,00%**

Αυτόματη βαλβίδα με πλωτήρα για εξαερισμό σωληνώσεων νερού πλήρως τοποθετημένη σε σωλήνα κατάλληλης διαμέτρου. Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά συνδέσεως, στερεώσεως κλπ και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **35,38**

A.T.: HM 52

ΑΤΗΕ 8652.1 **Θερμόμετρο ωρολογιακού τύπου Περιοχής ενδείξεως 0 - 100 βαθμούς C**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 31 100,00%**

Θερμόμετρο ωρολογιακού τύπου με δίσκο ενδείξεως Φ 100 mm με εμβαπτιζόμενο βύσμα και σπειροειδή σωληνίσκο Φ 2 mm με τα μικροϋλικά και την εργασία για εγκατάσταση και παράδοση σε λειτουργία Περιοχής ενδείξεως 0 - 100 βαθμούς C

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΞΗΝΤΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **60,15**

A.T.: HM 53

ATHE **Μανόμετρο ωρολογιακού τύπου, ένδειξης 0-6 bar**
N8462.500.51.1

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 31 100,00%**

Μανόμετρο ωρολογιακού τύπου, ένδειξης 0-6 bar, κατά τα λοιπά όπως αναφέρεται στις προδιαγραφές της μελέτης πλήρως εγκατεστημένο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση και παράδοση σε λειτουργία.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **93,42**

A.T.: HM 54

ATHE 8474.2 **Σύστημα αυτόματης πληρώσεως εγκαταστάσεως κλειστού δοχείου διαστολής Διαμέτρου 1 ins**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 23 100,00%**

Σύστημα αυτόματης πληρώσεως εγκαταστάσεως κλειστού δοχείου διαστολής δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, ρύθμιση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία Διαμέτρου 1 ins
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **152,13**

A.T.: HM 55

ATHE N8652.0 **Ασφαλιστική βαλβίδα με ελατήριο οποιασδήποτε πίεσης λειτουργίας, οποιασδήποτε διαμέτρου για σύνδεση στα δίκτυα σωληνώσεων**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 11 100,00%**

Ασφαλιστική βαλβίδα με ελατήριο οποιασδήποτε πίεσης λειτουργίας με τα μικρούλικά και την εργασία για εγκατάσταση και παράδοση σε λειτουργία Διαμέτρου 1 ¼ ins
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **232,59**

A.T.: HM 56

ATHE N84703.20 **Σύστημα εναλλάκτη θερμότητας αέρα-αέρα, ανάκτησης με βαθμό άνω το 70%, μέγιστης παροχής 250 m3/h, με πλένουμ**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 24 100,00%**

Μονάδα μηχανικού εξαερισμού, με ανάκτηση θερμότητας βαθμού απόδοσης τουλάχιστον 70% σε λειτουργία θέρμανσης, στάθμη θορύβου $\leq 31\text{dbA}$, εξωτερική στατική πίεση τουλάχιστον 69 Pa , ικανότητας παροχής 250 m³/h και δυνατότητα bypass free night cooling. Η μονάδα θα διαθέτει αποσπώμενο φίλτρο ανάκτησης και τρεις ταχύτητες λειτουργίας. Η μονάδα νοείται πλήρης με :

- την ανάρτησή της στην οροφή με γαλβανισμένες ντίζες και μεταλλικά βύσματα μπετού
- την κάλυψη της μονάδας με γυψοσανίδα όπως αυτή εικονίζεται στις λεπτομέρειες της μελέτης αποζημιώνονται από τα οικεία άρθρα οικοδομικών). Να προβλεφθεί μία όψη αφαιρούμενη για επίσκεψη και αντικατάσταση των φίλτρων.
- ο επιμελής εγκιβωτισμός της μονάδας με πετροβάμβακα 70mm βάρους 50kg και $\lambda=0,038\text{W/mK}$ για επίτευξη υψηλού βαθμού θερμο/ηχομόνωσης
- τον ανοξείδωτο αγωγό σύνδεσης με το περιβάλλον (προσαγωγή-απαγωγή)στην ονομαστική διατομή της μονάδας, περιλαμβανομένων ειδικών τεμαχίων (γωνίες κλπ.). Ο αγωγός θα έχει τα ίδια χαρακτηριστικά με αυτά των αγωγών δικτύου εξαερισμού της μελέτης όπως αυτά περιγράφονται στο οικείο άρθρο. Οι αγωγοί θα εγκιβωτιστούν επίσης σε γυψοσανίδα (σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης) και θα θερμομονωθούν με τον ίδιο τρόπο.
- το εξωτερικό κάλυμμα των αεραγωγών στην όψη του κτιρίου που θα είναι κατάλληλο για εξωτερική τοποθέτηση (ανοξείδωτο ή αλουμινίου) με διαμορφωμένη είσοδο που αποτρέπει την είσοδο βρόχινου νερού και μικρών ζώων (πουλιά κλπ.)
- την σύνδεσή της μονάδας προς ηλ. δίκτυο παροχής 230V με καλώδιο H05VV-U 3x2.5mm² (μ.μ. 20μ.) εντός σπирάλ Φ16 (για χωνευτή όδευση). Σε περίπτωση χωνευτής όδευσης το καλώδιο θα είναι 3x(H07V-U 1x2,5mm²)

Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, σύνδεση προς δίκτυα ηλεκτρικά και εξαερισμού, υλικά και μικροϋλικά που ενδεχόμενα δεν περιγράφονται αναλυτικά παραπάνω αλλά είναι απαραίτητα για την παράδοση της μονάδας σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ) Τεμάχιο
ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΧΙΛΙΑ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**
(Αριθμητικώς): **1575,00**

A.T.: HM 57
ATHE N84703.20 **Σύστημα εναλλάκτη θερμότητας αέρα-αέρα, ανάκτησης με βαθμό άνω**
το 70%, μέγιστης παροχής 500 m³/h, με πλένουμ
Κωδ. αναθεώρησης : **HΛM 24 100,00%**

Μονάδα μηχανικού εξαερισμού, με ανάκτηση θερμότητας βαθμού απόδοσης τουλάχιστον 70% σε λειτουργία θέρμανσης, στάθμη θορύβου $\leq 31\text{dbA}$, εξωτερική στατική πίεση τουλάχιστον 69 Pa , ικανότητας παροχής 500m³/h και δυνατότητα bypass free night cooling. Η μονάδα θα διαθέτει αποσπώμενο φίλτρο ανάκτησης και τρεις ταχύτητες λειτουργίας. Η μονάδα νοείται πλήρης με :

- την ανάρτησή της στην οροφή με γαλβανισμένες ντίζες και μεταλλικά βύσματα μπετού
- την κάλυψη της μονάδας με γυψοσανίδα όπως αυτή εικονίζεται στις λεπτομέρειες της μελέτης αποζημιώνονται από τα οικεία άρθρα οικοδομικών). Να προβλεφθεί μία όψη αφαιρούμενη για επίσκεψη και αντικατάσταση των φίλτρων.
- ο επιμελής εγκιβωτισμός της μονάδας με πετροβάμβακα 70mm βάρους 50kg και $\lambda=0,038\text{W/mK}$ για επίτευξη υψηλού βαθμού θερμο/ηχομόνωσης
- τον ανοξείδωτο αγωγό σύνδεσης με το περιβάλλον (προσαγωγή-απαγωγή)στην ονομαστική διατομή της μονάδας, περιλαμβανομένων ειδικών τεμαχίων (γωνίες κλπ.). Ο αγωγός θα έχει τα ίδια χαρακτηριστικά με αυτά των αγωγών δικτύου εξαερισμού της μελέτης όπως αυτά περιγράφονται στο οικείο άρθρο. Οι αγωγοί θα εγκιβωτιστούν επίσης σε γυψοσανίδα (σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης) και θα θερμομονωθούν με τον ίδιο τρόπο.

- το εξωτερικό κάλυμμα των αεραγωγών στην όψη του κτιρίου που θα είναι κατάλληλο για εξωτερική τοποθέτηση (ανοξείδωτο ή αλουμινίου) με διαμορφωμένη είσοδο που αποτρέπει την είσοδο βρόχινου νερού και μικρών ζώων (πουλιά κλπ.)
- την συνδεσή της μονάδας προς ηλ. δίκτυο παροχής 230V με καλώδιο H05VV-U 3x2.5mm² (μ.μ. 20μ.) εντός σπιράλ Φ16 (για χωνευτή όδευση). Σε περίπτωση χωνευτής όδευση το καλώδιο θα είναι 3x(H07V-U 1x2,5mm²)

Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, σύνδεση προς δίκτυα ηλεκτρικά και εξαερισμού, υλικά και μικροϋλικά που ενδεχόμενα δεν περιγράφονται αναλυτικά παραπάνω αλλά είναι απαραίτητα για την παράδοση της μονάδας σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ) Τεμάχιο
ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΡΙΑ**
 (Αριθμητικώς): **2043,00**

A.T.: HM 58
ATHE N84703.20 **Σύστημα εναλλάκτη θερμότητας αέρα-αέρα, ανάκτησης με βαθμό άνω το 70%, μέγιστης παροχής 2000 m³/h, με πλένουμ**
 Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 24 100,00%**

Μονάδα μηχανικού εξαερισμού, με ανάκτηση θερμότητας βαθμού απόδοσης τουλάχιστον 70% σε λειτουργία θέρμανσης, στάθμη θορύβου ≤ 31dbA , εξωτερική στατική πίεση τουλάχιστον 69 Pa , ικανότητας παροχής 2000 m³/h και δυνατότητα bypass free night cooling. Η μονάδα θα διαθέτει αποσπώμενο φίλτρο ανάκτησης και τρεις ταχύτητες λειτουργίας. Η μονάδα νοείται πλήρης με :

- την ανάρτησή της στην οροφή με γαλβανισμένες ντίζες και μεταλλικά βύσματα μπετού
- την κάλυψη της μονάδας με γυψοσανίδα όπως αυτή εικονίζεται στις λεπτομέρειες της μελέτης αποζημιώνονται από τα οικεία άρθρα οικοδομικών). Να προβλεφθεί μία όψη αφαιρούμενη για επίσκεψη και αντικατάσταση των φίλτρων.
- ο επιμελής εγκιβωτισμός της μονάδας με πετροβάμβακα 70mm βάρους 50kg και λ=0,038W/mK για επίτευξη υψηλού βαθμού θερμο/ηχομόνωσης
- τον ανοξείδωτο αγωγό σύνδεσης με το περιβάλλον (προσαγωγή-απαγωγή)στην ονομαστική διατομή της μονάδας, περιλαμβανομένων ειδικών τεμαχίων (γωνίες κλπ.). Ο αγωγός θα έχει τα ίδια χαρακτηριστικά με αυτά των αγωγών δικτύου εξαερισμού της μελέτης όπως αυτά περιγράφονται στο οικείο άρθρο. Οι αγωγοί θα εγκιβωτιστούν επίσης σε γυψοσανίδα (σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης) και θα θερμομονωθούν με τον ίδιο τρόπο.
- το εξωτερικό κάλυμμα των αεραγωγών στην όψη του κτιρίου που θα είναι κατάλληλο για εξωτερική τοποθέτηση (ανοξείδωτο ή αλουμινίου) με διαμορφωμένη είσοδο που αποτρέπει την είσοδο βρόχινου νερού και μικρών ζώων (πουλιά κλπ.)
- την συνδεσή της μονάδας προς ηλ. δίκτυο παροχής 230V με καλώδιο H05VV-U 3x2.5mm² (μ.μ. 20μ.) εντός σπιράλ Φ16 (για χωνευτή όδευση). Σε περίπτωση χωνευτής όδευση το καλώδιο θα είναι 3x(H07V-U 1x2,5mm²)

Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, σύνδεση προς δίκτυα ηλεκτρικά και εξαερισμού, υλικά και μικροϋλικά που ενδεχόμενα δεν περιγράφονται αναλυτικά παραπάνω αλλά είναι απαραίτητα για την παράδοση της μονάδας σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ) Τεμάχιο
ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΕΣΣΕΡΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ**
 (Αριθμητικώς): **4423,00**

A.T.: HM 59

ATHE N8537.4.9 Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής, διπλών τοιχωμάτων, μεμόνωση μεταξύ των τοιχωμάτων υαλοβάμβακα ή άλλου ισοδύναμου θερμικά υλικού, Ονομ. διαμ. 150 mm και εξωτ. διαμ. 210 mm

Κωδ. αναθεώρησης : HΛM 35 100,00%

Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής, διπλών τοιχωμάτων, με μόνωση μεταξύ των τοιχωμάτων υαλοβάμβακα πάχους 30mm με $\lambda=0.040W/(mK)$ ή καλύτερο ή άλλου ισοδύναμου θερμικά υλικού, με τα ειδικά εξαρτήματα συνδέσεως, τα υλικά και τα μικροϋλικά και με την εργασία τοποθετήσεως για παράδοση σε πλήρη λειτουργία
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 14,82

A.T.: HM 60

ATHE N8525.1.57 Στόμιο βροχής - νωπού ορθογωνικό κατάλληλο για τη λήψη νωπού αέρα καθώς και απόρριψη Διαστάσεων 10 ins X 10 ins από ανοδειωμένο αλουμίνιο

Κωδ. αναθεώρησης : HΛM 36 100,00%

Στόμιο βροχής - νωπού ορθογωνικό, κατάλληλο για τη λήψη νωπού αέρα, με επιψευδαργυρωμένο πλέγμα εσωτερικά για ασφάλεια έναντι διέλευσης εντόμων κλπ, διάφραγμα και φίλτρο, κατάλληλο για σύνδεση τόσο στον αεραγωγό νωπού όσο και στον αεραγωγό απόρριψης, πλήρες, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως ρυθμίσεως και παραδόσεως
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 38,57

A.T.: HM 61

ATHE N8541.7.2.60 Στόμιο οροφής προσαγωγής ή επιστροφής αέρα με καμπύλα ρυθμιζόμενα πτερύγια με εσωτερικό διάφραγμα διαστάσεων 10 ins x 16 ins από αλουμίνιο

Κωδ. αναθεώρησης : HΛM 36 100,00%

Στόμιον οροφής προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως ρυθμίσεως και παραδόσεως
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 65,60

A.T.: HM 62

ATHE N8473.2.2 Απαερωτής – διαχωριστής σωματιδίων DN65Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 23 100,00%**

Απαερωτής και διαχωριστής σωματιδίων DN 65 από χάλυβα ST 37 (EN 10027) με μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας 110°C και μέγιστη πίεση λειτουργίας 10 bar g με φλάντζες κατά DIN PN 16 ,πλήρες με τα μικρούλικά, στηρίγματα, υλικά σύνδεσης σε PPR σωλήνωση (φλάντζες, λαιμοί, κολάρα, κ.α.) δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, ρύθμιση και δοκιμές για παράδοση σε κανονική λειτουργία. Θα είναι ενδεικτικού τύπου spirocombi της εταιρείας spirotech ή άλλου ισοδύναμου τύπου.

Διαμέτρου DN65

1 Απαερωτής και διαχωριστής σωματιδίων DN 65

ΥΛΙΚΟ NATHE N786.3.1 (Τ.Ε.)	Τεμ	1,00 x 1.238,00	= 1.238,00
-----------------------------	-----	-----------------	------------

2 Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	h	3,00 x 19,87	= 59,61
---------------	---	--------------	---------

Βοηθός			
--------	--	--	--

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 001	h	2,00 x 16,85	= 33,70
---------------	---	--------------	---------

Αθροισμα			1331,31
----------	--	--	---------

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΧΙΛΙΑ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς): 1.331,31

Α.Τ.: HM 63**ATHE N8843.5**

Ηλεκτρικός πίνακας χωνευτός πλήρης, 5 σειρών, 60 θέσεων, μεταλλοπλαστικός, IP30, μέγιστο ρεύμα 63Α (γραφεία)

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 52 100,00%**

Ηλεκτρικός πίνακας (γραφεία), χωνευτής ή επίτοιχης τοποθέτησης, όπως στην τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές, με τα μέσα προστασίας γραμμών άφιξης και αναχώρησης (ΔΠΔ, ραγοδιακόπτης, μικροαυτόματοι, λυχνίες, κ.α.) μεταλλοπλαστικός με κάλυμμα από plexiglass σύμφωνα με τα σχέδια, πλήρως τοποθετημένος, δηλαδή εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές για παράδοση σε κανονική λειτουργία.

1 Ηλεκτρικός πίνακας χωνευτός μεταλλοπλαστικός IP30	τεμ	1	x 65,70	= 65,70
2 Απαγωγός υπερτάσεων T2 3+1	τεμ	1	x 131,00	= 131,00
3 Μικροαυτόματος C10A, 1P	τεμ	6	X 7,90	= 47,40
4 Ραγοδιακόπτης 3x63A	Τεμ	1	X 23,46	= 23,46
5 Ενδεικτική λυχνία 3P	Τεμ	1	X 15,32	= 15,32
6 Αυτόματος διαρροής 4x63A τύπου A	Τεμ	1	X 147,00	= 147,00
7 Μικροαυτόματος C16A, 1P	Τεμ	8	X 18,10	= 144,80
8 Μικροαυτόματος C50A, 3P	Τεμ	1	X 45,00	= 45,00
9 Μικροαυτόματος C16A, 3P	Τεμ	4	X 29,90	= 119,60
10 Τηλεχειριζόμενος διακόπτης	Τεμ	4	X 22,27	= 89,08
11 Επιτηρητής τάσης, ασυμμετρίας, απώλειας φάσης	Τεμ	4	X 72,13	= 288,52
12 Μικρούλικά πίνακα	Αποκ	1	X 50,00	= 50,00

13 Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	h	10,00 x 19,87	= 198,70
---------------	---	---------------	----------

14 Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002

h 10,00 X 16,85 = 168,50
 Άθροισμα 1.534,08

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΧΙΛΙΑ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ
 (Αριθμητικώς): 1534,08

A.T.: HM 64**ΑΤΗΕ Ν8843.5**

Ηλεκτρικός πίνακας χωνευτός πλήρης, 5 σειρών, 60 θέσεων, μεταλλοπλαστικός, IP30, μέγιστο ρεύμα 63Α (ισόγειο ανατολικά)

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 52 100,00%**

Ηλεκτρικός πίνακας (ισόγειο ανατολικά), χωνευτής ή επίτοιχης τοποθέτησης, όπως στην τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές, με τα μέσα προστασίας γραμμών άφιξης και αναχώρησης (ΔΠΔ, ραγοδιακόπτης, μικροαυτόματοι, λυχνίες, κ.α.) μεταλλοπλαστικός με κάλυμμα από plexiglass σύμφωνα με τα σχέδια, πλήρως τοποθετημένος, δηλαδή εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές για παράδοση σε κανονική λειτουργία.

1	Ηλεκτρικός πίνακας χωνευτός μεταλλοπλαστικός IP30	τεμ	1	x	65,70	=	65,70
2	Απαγωγός υπερτάσεων T2 3+1	τεμ	1	x	131,00	=	131,00
3	Μικροαυτόματος C10A, 1P	τεμ	6	X	7,90	=	47,40
4	Ραγοδιακόπτης 3x40A	Τεμ	1	X	17,24	=	17,24
5	Ενδεικτική λυχνία 3P	Τεμ	1	X	15,32	=	15,32
6	Αυτόματος διαρροής 4x40A τύπου A	Τεμ	1	X	108,00	=	108,00
7	Μικροαυτόματος C16A, 1P	Τεμ	5	X	18,10	=	90,50
8	Μικροαυτόματος C32A, 3P	Τεμ	1	X	29,90	=	29,90
9	Μικροαυτόματος C16A, 3P	Τεμ	2	X	29,90	=	59,80
10	Τηλεχειριζόμενος διακόπτης	Τεμ	2	X	22,27	=	44,54
11	Επιτηρητής τάσης, ασυμμετρίας, απώλειας φάσης	Τεμ	2	X	72,13	=	144,26
12	Μικροϋλικά πίνακα	Αποκ	1	X	50,00	=	50,00
13	Τεχνίτης						
	ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	h	10,00	x	19,87	=	198,70
14	Βοηθός						
	ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	h	10,00	X	16,85	=	168,50
					Άθροισμα		1.170,86

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΧΙΛΙΑ ΕΚΑΤΟΝ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ
 (Αριθμητικώς): 1170,86

A.T.: HM 65**ΑΤΗΕ Ν8843.5**

Ηλεκτρικός πίνακας χωνευτός πλήρης, 5 σειρών, 60 θέσεων, μεταλλοπλαστικός, IP30, μέγιστο ρεύμα 63Α (ισόγειο δυτικά)

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 52 100,00%**

Ηλεκτρικός πίνακας (ισόγειο δυτικά), χωνευτής ή επίτοιχης τοποθέτησης, όπως στην τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές, με τα μέσα προστασίας γραμμών άφιξης και αναχώρησης (ΔΠΔ, ραγοδιακόπτης, μικροαυτόματοι, λυχνίες, κ.α.) μεταλλοπλαστικός με κάλυμμα από plexiglass σύμφωνα με τα σχέδια, πλήρως τοποθετημένος, δηλαδή εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές για παράδοση σε κανονική λειτουργία.

1	Ηλεκτρικός πίνακας χωνευτός μεταλλοπλαστικός IP30	τεμ	1	x	65,70	=	65,70
2	Απαγωγός υπερτάσεων T2 3+1	τεμ	1	x	131,00	=	131,00

3	Μικροαυτόματος C10A, 1P	τεμ	4	X 7,90	= 31,60
4	Ραγοδιακόπτης 3x40A	Τεμ	1	X 17,24	= 17,24
5	Ενδεικτική λυχνία 3P	Τεμ	1	X 15,32	= 15,32
6	Αυτόματος διαρροής 4x40A τύπου A	Τεμ	1	X 108,00	= 108,00
7	Μικροαυτόματος C16A, 1P	Τεμ	5	X 18,10	= 90,50
8	Μικροαυτόματος C32A, 3P	Τεμ	1	X 29,90	= 29,90
9	Μικροαυτόματος C16A, 3P	Τεμ	2	X 29,90	= 59,80
10	Τηλεχειριζόμενος διακόπτης	Τεμ	2	X 22,27	= 44,54
11	Επιτηρητής τάσης, ασυμμετρίας, απώλειας φάσης	Τεμ	2	X 72,13	= 144,26
12	Μικροϋλικά πίνακα	Αποκ	1	X 50,00	= 50,00
13	Τεχνίτης				
	ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	h	10,00	x 19,87	= 198,70
14	Βοηθός				
	ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	h	10,00	X 16,85	= 168,50
Άθροισμα					1.155,06

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΧΙΛΙΑ ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **1155,06**

A.T.: HM 66

ΑΤΗΕ Ν8843.5

Ηλεκτρικός πίνακας χωνευτός πλήρης, 5 σειρών, 60 θέσεων, μεταλλοπλαστικός, IP30, μέγιστο ρεύμα 63A (αμφιθέατρο)

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 52 100,00%**

Ηλεκτρικός πίνακας (αμφιθέατρο), χωνευτής ή επίτοιχης τοποθέτησης, όπως στην τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές, με τα μέσα προστασίας γραμμών άφιξης και αναχώρησης (ΔΠΔ, ραγοδιακόπτης, μικροαυτόματοι, λυχνίες, κ.α.) μεταλλοπλαστικός με κάλυμμα από plexiglass σύμφωνα με τα σχέδια, πλήρως τοποθετημένος, δηλαδή εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές για παράδοση σε κανονική λειτουργία.

1	Ηλεκτρικός πίνακας χωνευτός μεταλλοπλαστικός IP30	τεμ	1	x 65,70	= 65,70
2	Απαγωγός υπερτάσεων T2 3+1	τεμ	1	x 131,00	= 131,00
3	Μικροαυτόματος C10A, 1P	τεμ	5	X 7,90	= 39,50
4	Ραγοδιακόπτης 3x40A	Τεμ	1	X 17,24	= 17,24
5	Ενδεικτική λυχνία 3P	Τεμ	1	X 15,32	= 15,32
6	Αυτόματος διαρροής 4x40A τύπου A	Τεμ	1	X 108,00	= 108,00
7	Μικροαυτόματος C16A, 1P	Τεμ	3	X 18,10	= 54,30
8	Μικροαυτόματος C40A, 3P	Τεμ	1	X 29,90	= 29,90
9	Μικροαυτόματος C16A, 3P	Τεμ	3	X 29,90	= 89,70
10	Τηλεχειριζόμενος διακόπτης	Τεμ	4	X 22,27	= 89,08
11	Επιτηρητής τάσης, ασυμμετρίας, απώλειας φάσης	Τεμ	3	X 72,13	= 216,39
12	Ψηφιακός προγραμματιζόμενος χρονοδιακόπτης	Τεμ	1	X 115,00	= 115,00
12	Μικροϋλικά πίνακα	Αποκ	1	X 50,00	= 50,00
13	Τεχνίτης				
	ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	h	10,00	x 19,87	= 198,70
14	Βοηθός				
	ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	h	10,00	X 16,85	= 168,50

(1 Τεμ.) Τεμάχιο
ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΧΙΛΙΑ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ**
 (Αριθμητικώς): **1388,33**

A.T.: HM 67

ΑΤΗΕ Ν8843.5

Ηλεκτρικός πίνακας χωνευτός πλήρης, 5 σειρών, 60 θέσεων, μεταλλοπλαστικός, IP30, μέγιστο ρεύμα 63Α (α όροφος ανατολικά)
 Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 52 100,00%**

Ηλεκτρικός πίνακας (α όροφος ανατολικά), χωνευτής ή επίτοιχης τοποθέτησης, όπως στην τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές, με τα μέσα προστασίας γραμμών άφιξης και αναχώρησης (ΔΠΔ, ραγοδιακόπτης, μικροαυτόματοι, λυχνίες, κ.α.) μεταλλοπλαστικός με κάλυμμα από plexiglass σύμφωνα με τα σχέδια, πλήρως τοποθετημένος, δηλαδή εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές για παράδοση σε κανονική λειτουργία.

1	Ηλεκτρικός πίνακας χωνευτός μεταλλοπλαστικός IP30	τεμ	1	x	65,70	=	65,70
2	Απαγωγός υπερτάσεων T2 3+1	τεμ	1	x	131,00	=	131,00
3	Μικροαυτόματος C10A, 1P	τεμ	5	X	7,90	=	39,50
4	Ραγοδιακόπτης 3x40A	Τεμ	1	X	17,24	=	17,24
5	Ενδεικτική λυχνία 3P	Τεμ	1	X	15,32	=	15,32
6	Αυτόματος διαρροής 4x40A τύπου A	Τεμ	1	X	108,00	=	108,00
7	Μικροαυτόματος C16A, 1P	Τεμ	5	X	18,10	=	90,50
8	Μικροαυτόματος C25A, 3P	Τεμ	1	X	29,90	=	29,90
9	Μικροαυτόματος C16A, 3P	Τεμ	2	X	29,90	=	59,80
10	Τηλεχειριζόμενος διακόπτης	Τεμ	2	X	22,27	=	44,54
11	Επιτηρητής τάσης, ασυμμετρίας, απώλειας φάσης	Τεμ	2	X	72,13	=	144,26
12	Μικροϋλικά πίνακα	Αποκ	1	X	50,00	=	50,00
13	Τεχνίτης ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	h	10,00	x	19,87	=	198,70
14	Βοηθός ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	h	10,00	X	16,85	=	168,50
						Άθροισμα	1.162,96

(1 Τεμ.) Τεμάχιο
ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΧΙΛΙΑ ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΗΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ**
 (Αριθμητικώς): **1162,96**

A.T. HM 68

ΑΤΗΕ Ν8840.100.1

Ηλεκτρικός πίνακας διανομής, μεταλλικός, συναρμολογούμενος, επεκτάσιμος, με δυνατότητα αλλαγής μετόπης για τοποθέτηση ραγοϋλικού ή αυτόματου διακόπτη, θύρας, επιτοίχιος, προστασίας IP 43, IK08, Διαστάσεις πίνακα: 690(Π) x 650(Υ) x 204(Β) mm
 Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 52 100,00%**

Ηλεκτρικός πίνακας διανομής (ΚΚΜ και ΑΑΘ2), μεταλλικός, συναρμολογούμενος, επεκτάσιμος, με δυνατότητα αλλαγής μετόπης για τοποθέτηση ραγοϋλικού ή αυτόματου διακόπτη, θύρας, επιτοίχιος, προστασίας IP 43, IK08, προσυναρμολογημένος στο εργοστάσιο κατασκευής, συμπεριλαμβανομένου του ραγοϋλικού (απαγωγοί κρουστικών υπερτάσεων, αυτόματοι ισχύος, μικροαυτόματοι, ραγοδιακόπτες φορτίου, ηλεκτρονόμοι, λυχνίες κ.α.), μικροϋλικών, σύμφωνα με τα σχέδια, την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές, πλήρως

τοποθετημένος, δηλαδή εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές για παράδοση σε κανονική λειτουργία. Διαστάσεις πίνακα: 690(Π) x 650(Υ) x 204(Β) mm

1	Ηλεκτρικός πίνακας μεταλλικός επίτοιχος IP43, IK08, 690x650x204	τεμ	1	x	205,66	=	205,66
2	Απαγωγός υπερτάσεων T2 3+1	τεμ	1	x	131,00	=	131,00
5	Μικροαυτόματος C32A	Τεμ	4	X	29,90	=	119,60
6	Ενδεικτική λυχνία 3P	Τεμ	4	X	15,32	=	61,28
7	Αυτόματος διακόπτης ισχύος 3x125A	Τεμ	1	X	465,26	=	465,62
8	Μικροϋλικά πίνακα	Αποκ	1	X	120	=	120,00
12	Τεχνίτης ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	h	20,00	x	19,87	=	397,40
13	Βοηθός ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	h	10,00	X	16,85	=	168,50
						Άθροισμα	1669,06

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΧΙΛΙΑ ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **1669,06**

A.T.: HM 69

ΑΤΗΕ 8732.2.3 **Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός σπирάλ Διαμέτρου Φ 16mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 41 100,00%**

Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός , ορατός ή εντοιχισμένος, δηλαδή σωλήνας με τα απαραίτητα απαραίτητα πλαστικά προστόμια ίσια ή καμπύλα και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως κλπ. σπирάλ Διαμέτρου Φ 16mm
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **3,96**

A.T.: HM 70

ΑΤΗΕ 8732.2.4 **Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός σπирάλ Διαμέτρου Φ 23mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 41 100,00%**

Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός , ορατός ή εντοιχισμένος, δηλαδή σωλήνας με τα απαραίτητα απαραίτητα πλαστικά προστόμια ίσια ή καμπύλα και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως κλπ. σπирάλ Διαμέτρου Φ 23mm
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **4,86**

A.T.: HM 71

ΑΤΗΕ 8732.2.5 **Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός σπирάλ Διαμέτρου Φ 29mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 41 100,00%**

Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός , ορατός ή εντοιχισμένος, δηλαδή σωλήνας με τα απαραίτητα απαραίτητα πλαστικά προστόμια ίσια ή καμπύλα και μικρουλικά συνδέσεως και στερεώσεως κλπ. σπιράλ Διαμέτρου Φ 29mm
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **4,94**

A.T.: HM 72

ΑΤΗΕ 8735.2.3 **Κυτίο διακλαδώσεως Πλαστικό - Διαμέτρου ή διαστάσεων Φ 100 X 100mm -**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 41 100,00%**

Κυτίο διακλαδώσεως , ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή σωλήνας κυτίο και μικρουλικά (γύψος, πίσσα μονωτική, κανάβα, μινίο, ξύλινα τακάκια, βίδες, μαστοί διαστολές, συστολές, κόντρα, παξιμάδια, τάπες) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως. Πλαστικό - Διαμέτρου ή διαστάσεων Φ 100 X 100mm -
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **5,44**

A.T.: HM 73

ΑΤΗΕ 8736.2.1 **Κυτίο οργάνων διακοπής πλαστικό κυτίο**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 49 100,00%**

Κυτίο οργάνων διακοπής (διακρίτου, ρευματοδότη, επαφής σημάνσεως κλπ) ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή κυτίο και μικρουλικά (γύψος, μονωτική πίσσα κλπ) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως. πλαστικό κυτίο
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **4,02**

A.T.: HM 74

ΑΤΗΕ 8766.3.1 **Καλώδιο τύπου NYM τριπολικό Διατομής:3 X 1,5 mm2**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 46 100,00%**

Καλώδιο τύπου NYM χάλκινων αγωγών ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικρουλικών (κολλάρα, κοχλίας, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως, όπως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας, καλωδίων κλπ.)επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου τοποθετήσεως, διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (στα κυτία και εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρους εγκαταστάσεως. τριπολικό Διατομής:3 X 1,5 mm2
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 5,07

A.T.: HM 75

ΑΤΗΕ 8766.3.2 **Καλώδιο τύπου NYM τριπολικό Διατομής:3 X 2,5 mm²**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 46 100,00%**

Καλώδιο τύπου NYM χάλκινων αγωγών ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικρουλικών (κολλάρα, κοχλίας, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέλδια, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως, όπως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας, καλωδίων κλπ.)επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου τοποθετήσεως, διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (στα κυτία και εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρους εγκαταστάσεως. τριπολικό Διατομής:3 X 2,5 mm²
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 5,42

A.T.: HM 76

ΑΤΗΕ 8766.3.3 **Καλώδιο τύπου NYM τριπολικό Διατομής:3 X 4,0 mm²**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 46 100,00%**

Καλώδιο τύπου NYM χάλκινων αγωγών ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικρουλικών (κολλάρα, κοχλίας, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέλδια, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως, όπως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας, καλωδίων κλπ.)επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου τοποθετήσεως, διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (στα κυτία και εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρους εγκαταστάσεως. τριπολικό Διατομής:3 X 4,0 mm²
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 6,74

A.T.: HM 77

ΑΤΗΕ 8766.5.2 **Καλώδιο τύπου NYM πενταπολικό Διατομής:5 X 2,5 mm²**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 46 100,00%**

Καλώδιο τύπου NYM χάλκινων αγωγών ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικρουλικών (κολλάρα, κοχλίας, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέλδια, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως, όπως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας, καλωδίων κλπ.)επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου τοποθετήσεως, διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (στα κυτία και εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρους εγκαταστάσεως. πενταπολικό Διατομής:5 X 2,5 mm²
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **7,54**

A.T.: HM 78

ΑΤΗΕ 8766.5.2 **Καλώδιο τύπου NYM πενταπολικό Διατομής:5 X 4,0mm²**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 46** **100,00%**

Καλώδιο τύπου NYM χάλκινων αγωγών ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως, όπως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας, καλωδίων κλπ.) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου τοποθετήσεως, διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (στα κυτία και εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρους εγκαταστάσεως. πενταπολικό Διατομής:5 X 4,0 mm²
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **9,21**

A.T.: HM 79

ΑΤΗΕ 8774.1.4 **Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο μονπολικό - Διατομής 1 X25 mm²**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47** **100,00%**

Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρους εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **9,01**

A.T.: HM 80

ΑΤΗΕ N8774.6.5 **Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο Πενταπολικό - Διατομής 5 X 10 mm²**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47** **100,00%**

Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρους εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **13,81**

A.T.: HM 81

ATHE N8774.6.6 **Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο Πενταπολικό - Διατομής 5 X16 mm²**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47** **100,00%**

Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία (1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **24,70**

A.T.: HM 82

ATHE 8774.4.3 **Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο τριπολικό με ουδέτερο μειωμένης διατομής Διατομής 3 X50+25 mm²**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47** **100,00%**

Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία (1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **35,98**

A.T.: HM 83

ATHE 8751.1.2 **Αγωγός τύπου NYA μονόκλωνος διατομής 1,5 mm²**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47** **100,00%**

Αγωγός τύπου NYA χάλκινος πλαστικής επενδύσεως τοποθετούμενος μέσα σε σωλήνες, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση αγωγού και μικροϋλικών (διακλαδωτήρες, βίδες, σύρμα συνδέσεως, μονωτικά πάσης φύσεως κλπ) επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, συνδέσεως και δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία. (1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **1,28**

A.T.: HM 84

ATHE 8751.1.3 **Αγωγός τύπου NYA μονόκλωνος διατομής 2,5 mm²**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47 100,00%**

Αγωγός τύπου NYA χάλκινος πλαστικής επενδύσεως τοποθετούμενος μέσα σε σωλήνες, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση αγωγού και μικροϋλικών (διακλαδωτήρες, βίδες, σύρμα συνδέσεως, μονωτικά πάσης φύσεως κλπ) επί τόπου και εργασία τοποθέτησεως, συνδέσεως και δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΝΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **1,28**

A.T.: HM 85

ΑΤΗΕ Ν8774.2.1.1 **Καλώδιο τύπου LiYCY 2x1.5 mm² Διπολικό - Διατομής 2 X 1,5 mm²**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47 100,00%**

Εύκαμπτα καλώδιο μεταφοράς δεδομένων με συνεστραμμένα ζεύγη και μπλεντάζ χαλκού (LiYCY), για ηλεκτρική θωράκιση του μεταφερομένου σήματος, κατασκευαζόμενο από λεπτοπολύκλινα συρματίδια χαλκού, με μόνωση από PVC, εσωτερική επένδυση από διαφανές πλαστικό φύλλο και μπλεντάζ από πλέγμα επικασσιτερωμένου χαλκού με κάλυψη > 90%, σύμφωνα με τις γερμανικές προδιαγραφές VDE 0812 και 0814, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, εργασία τοποθέτησης και σύνδεσης ενός τρέχοντος μέτρου καλωδίου για πλήρη και κανονική λειτουργία Διπολικό - Διατομής 2 X 1,5 mm²

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **3,53**

A.T.: HM 86

ΑΤΗΕ Ν8769.1 **Καλώδιο χαλκού UTP cat6 4 ζευγών**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47 100,00%**

Εύκαμπτα καλώδιο μεταφοράς δεδομένων με συνεστραμμένα ζεύγη UTP cat6 κατασκευαζόμενο από λεπτοπολύκλινα συρματίδια χαλκού, με μόνωση από PVC, σύμφωνα με τις γερμανικές προδιαγραφές VDE 0812 και 0814, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, εργασία τοποθέτησης και σύνδεσης ενός τρέχοντος μέτρου καλωδίου για πλήρη και κανονική λειτουργία

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **3,52**

A.T.: HM 87

ΑΤΗΕ 8797.2.2 **Καλώδιο τύπου A-2Y(st)2Y τηλεφωνικό Διαμέτρου 0,8 mm Φ 4 X 2 X 0,8 mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 48 100,00%**

Καλώδιο τύπου A-2Y(st)2Y τηλεφωνικό υπόγειο ή σωληνώσεων κατάλληλο για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος δηλαδή αγωγός και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησεως διακλαδώσεων, δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία Διαμέτρου 0,8 mm Φ 4 X 2 X 0,8 mm

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **5,07**

A.T.: HM 88 Δ-77

ΑΤΗΕ Ν9730.7 **Καλώδιο ομοαξωνικό 75Ω**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 48 100,00%**

Καλώδιο ομοαξονικό 75Ω όπως περιγράφεται στις Προδιαγραφές, ορατό ή εντοιχισμένο εντός καναλιού (σχάρα) ασθενών ρευμάτων ή εντός πλαστικού σωλήνα, δηλ. προμήθεια, προσκόμιση, υλικά, μικροϋλικά και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης και ρύθμισης.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **16,89**

A.T.: HM 89

ΑΤΗΕ 8801.1.1 **Διακόπτης χωνευτός με πλήκτρο εντάσεως 10 Α τάσεως 250 V**
Εντάσεως 10 Α απλός μονοπολικός

Διακόπτης χωνευτός με πλήκτρο εντάσεως 10 Α τάσεως 250 V με το κουτί δηλαδή προμήθεια προσκόμιση εγκατάσταση και σύνδεση Εντάσεως 10 Α απλός μονοπολικός
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **4,06**

A.T.: HM 90

ΑΤΗΕ Ν8801.1.2 **Διακόπτης χωνευτός στεγανός με πλήκτρα εντάσεως 10 Α,**
τάσεως 250 V Εντάσεως 10 Α κοιτατέρ ή αλλέ ρετούρ

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 49 100,00%**

Διακόπτης χωνευτός στεγανός με πλήκτρα εντάσεως 10 Α, τάσεως 250 V με το κουτί δηλαδή προμήθεια προσκόμιση εγκατάσταση και σύνδεση
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΞΙ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **6,82**

A.T.: HM 91

ΑΤΗΕ 8801.10.1 **Μπουτόν χωνευτό με πλήκτρο εντάσεως 10 Α τάσεως 250 V**
Εντάσεως 10 Α απλός μονοπολικός

Διακόπτης χωνευτός με πλήκτρο εντάσεως 10 Α τάσεως 250 V με το κουτί δηλαδή προμήθεια προσκόμιση εγκατάσταση και σύνδεση Εντάσεως 10 Α απλός μονοπολικός
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΞΙ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **6,50**

A.T.: HM 92

ΑΤΗΕ 8826.4 **Ρευματοδότης χωνευτός SCHUKO - Εντάσεως 16 Α**

Ρευματοδότης χωνευτός με το κουτί δηλαδή προμήθεια προσκόμιση ,μικροϋλικά εγκατάσταση και σύνδεση, παραδοτέος σε λειτουργία SCHUKO - Εντάσεως 16 Α
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **9,04**

A.T.: HM 93

ΑΤΗΕ 8827.2.3 **Ρευματοδότης στεγανός χωνευτός πλήρης SCHUKO - Εντάσεως 16 A**

Ρευματοδότης στεγανός χωνευτός πλήρης με το κυτίο δηλαδή προμήθεια προσκόμιση ,μικροϋλικά εγκατάσταση και σύνδεση, παραδοτέος σε λειτουργία στεγανός SCHUKO - Εντάσεως 16 A
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **15,17**

A.T.: HM 94

ΑΤΗΕ Ν9631.67 **Αισθητήριο παρουσίας**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 49 100,00%**

Αισθητήριο παρουσίας για την έναυση ή τη διακοπή τροφοδοσίας φωτιστικών σωμάτων, πλήρες με τα απαιτούμενα καλώδια σύνδεσης,για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ ΚΑΙ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **121,02**

A.T.: HM 95

ΑΤΗΕ Ν8972.1.4 **Φωτιστικό LED, εσωτερικού χώρου, οροφής, χωνευτό ή μη, ισχύος μικρότερης από 40W, φωτεινής ροής μεγαλύτερης από 4.000 lm, ορθογωνικού σχήματος**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 59 100,00%**

Φωτιστικό LED, εσωτερικού χώρου, οροφής, χωνευτό ή μη, ορθογωνικού σχήματος ονομαστικής ισχύος μικρότερης από 40W (LED + driver), φωτεινής ροής μεγαλύτερης από 4.000 lm, όπως αναφέρεται στις περιγραφές, προδιαγραφές, πλήρης με τα υλικά και τα μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια μεταφορά και εγκατάσταση, και ηλεκτρολογική σύνδεση, δοκιμές και παράδοση σε πλήρη λειτουργία. Σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **167,01**

A.T.: HM 96

ΑΤΗΕ Ν8971.5.6 **Φωτιστικό απλό επίτοιχο ή οροφής, στεγανό ή μη με λαμπτήρα LED ισχύος 20W, E27**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 59 100,00%**

Φωτιστικό απλό, επίτοιχο ή οροφής, στεγανό ή μη με λαμπτήρα LED 11W, E27, πλήρης με τα υλικά και τα μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια μεταφορά και εγκατάσταση, και ηλεκτρολογική σύνδεση, δοκιμές και παράδοση σε πλήρη λειτουργία. Σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΣΑΡΑΝΤΑΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ
(Αριθμητικώς): 45,0

A.T.: HM 97
ΑΤΗΕ Ν9366

Φωτιστικό σώμα LED, 60W, επίτοιχο με μπράτσο, IP65

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 103 100,00%**

Φωτιστικό σώμα LED 60 W για φωτισμό εξωτερικού χώρου, επίτοιχο με μπράτσο, IP65, πλήρης με τα υλικά και τα μικρουλικά, δηλαδή προμήθεια μεταφορά και εγκατάσταση, και ηλεκτρολογική σύνδεση, δοκιμές και παράδοση σε πλήρη λειτουργία. Σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο
ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ**
(Αριθμητικώς): **450,00**

A.T.: HM 98
ΑΤΗΕ Ν9342

Αντικεραυνική προστασία (εξωτερικό και εσωτερικό ΣΑΠ) σύμφωνα με τη μελέτη

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 5 100,00%**

Αντικεραυνική προστασία που περιλαμβάνει εξωτερικό και εσωτερικό ΣΑΠ σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τις τεχνικές προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, πλήρως τοποθετημένη, δηλαδή εγκατάσταση, σύνδεσης, δοκιμές για παράδοση σε κανονική λειτουργία.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο
ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ**
(Αριθμητικώς): **5200,00**

A.T.: HM 99

ΑΤΗΕ 8204.1

Πυροσβεστική φωλεά επίτοιχη ή χωνευτή Με ένα πυροσβεστικό κρουνό

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 20 100,00%**

Πυροσβεστική φωλεά επίτοιχη ή χωνευτή ενός αυλού με καννάβινο σωλήνα 20 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 Με ένα πυροσβεστικό κρουνό

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΝΔΕΚΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **511,10**

A.T.: HM 100

ΑΤΗΕ 8201.1.2

Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα, φορητός Γομώσεως 6 kg

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 19 100,00%**

Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα, φορητός πλήρης με το αντίστοιχο στήριγμα αναρτήσεώς του στον τοίχο πλήρως τοποθετημένος, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και στήριξη Γομώσεως 6 kg
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **37,78**

A.T.: HM 101

ATHE N8987.1 **Φωτιστικό ασφαλείας Φωτιστικό ασφαλείας κοινό**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 59 100,00%**

Φωτιστικό ασφαλείας με κατάλληλη λυχνία, και συσσωρευτής Ni-Cd τροφοδοτούμενος απο το κεντρικό κύκλωμα ηλεκτροδότησης και περιλαμβάνον ηλεκτρονική διάταξη αυτόματης μεταγωγής και μετατροπής, μετα των υλικών και μικροϋλικών σύνδεσης και στερέωσης, δηλ. προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, εργασία συνδεσμολογίας και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **22,64**

A.T.: HM 102

ATHE N8211.2.2 **Πίνακας πυρανίχνευσης συμβατικός τεσσάρων ζωνών**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 52 100,00%**

Πίνακας πυρανίχνευσης συμβατικός τεσσάρων ζωνών, με δυνατότητα σύνδεσης με πυρανιχνευτές καπνού-ιονισμού, με φαροσειρήνα και διακόπτη συναγερμού. Με τάση λειτουργίας 220V/50Hz με μπαταρία μολύβδου ή λιθίου 12V ή 24V με ένδειξη φόρτισης μπαταρίας, με ένδειξη λειτουργίας και διακοπής για κάθε ζώνη και προστασία της μπαταρίας από υπερφόρτιση ή πλήρη εκφόρτιση. Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εργασία συνδέσεως-δοκιμών και μετρήσεων για παράδοση σε κανονική λειτουργία. Σύμφωνα με τη μελέτη.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑΕΝΝΙΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **194,19**

A.T.: HM 103

N 65.80.18 **Φαροσειρήνα πυρανίχνευσης**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 61 100,00%**

Φαροσειρήνα πυρανίχνευσης, πλήρως εγκατεστημένη, με τα υλικά και μικροϋλικά στήριξης και σύνδεσης. Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εργασία συνδέσεως-δοκιμών με το σύστημα πυρανίχνευσης και μετρήσεων για παράδοση σε κανονική λειτουργία. Σύμφωνα με τη μελέτη.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ**

(Αριθμητικώς): 33,08

A.T.: HM 104

ATHE N8214.1

Χειραγγεστήρας πυρκαγιάς (κομβίο)

Κωδ. αναθεώρησης: **ΗΛΜ 19 100,00%**

Χειραγγεστήρας πυρκαγιάς (κομβίο), με κλειδί δοκιμών, πλήρως εγκατεστημένος, με τα υλικά και μικροϋλικά στήριξης και σύνδεσης. Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εργασία συνδέσεως-δοκιμών με το σύστημα πυρανίχνευσης και μετρήσεων για παράδοση σε κανονική λειτουργία. Σύμφωνα με τη μελέτη.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ

(Ολογράφως):

ΔΕΚΑ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς):

19,28

A.T.: HM 105

N 62.01.03

Ανιχνευτής ιονισμού καπνού

Κωδ. αναθεώρησης: **ΗΛΜ 62 100,00%**

Ανιχνευτής ιονισμού καπνού με βάση, κατάλληλος για εγκατάσταση σε οροφή, και σε υγρούς ή μη χώρους, ρυθμιζόμενης ευαισθησίας, με ενδεικτικό συναγερμού (LED), με θάλαμο ιονισμού Αμερικού 24I 0,9μCi πλήρως εγκατεστημένος, με τα υλικά και μικροϋλικά στήριξης και σύνδεσης. Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εργασία συνδέσεως-δοκιμών με το σύστημα πυρανίχνευσης και μετρήσεων για παράδοση σε κανονική λειτουργία. Σύμφωνα με τη μελέτη.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ

(Ολογράφως):

ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς):

35,48

A.T.: HM 106

ATHE N9631.170

Ψηφιακός θερμοδομετρητής υπερήχων με δυνατότητα μέτρησης ρευστών θερμοκρασίας 2° C έως 180° C κατ' ελάχιστον (συστήματα θέρμανσης) και 2° C έως 50° C κατ' ελάχιστον (συστήματα ψύξης).

Ψηφιακός θερμοδομετρητής υπερήχων με δυνατότητα μέτρησης ρευστών θερμοκρασίας 2° C έως 180° C κατ' ελάχιστον (συστήματα θέρμανσης) και 2° C έως 50° C κατ' ελάχιστον (συστήματα ψύξης). Το όργανο θα πρέπει να έχει ακρίβεια μέτρησης $EC \pm (0.5 + \Delta\Theta_{min}/\Delta\Theta) \%$, ενσωματωμένη οθόνη ενδείξεων (ψηφιακή απεικόνιση), δύο θερμομέτρα τύπου PT100 και μετρητή παροχής μέσω υπερήχων. Η μετάδοση δεδομένων θα γίνεται μέσω πρωτοκόλλου MBUS μέσω θύρας RS485. Ο βαθμός προστασίας του οργάνου θα είναι IP54 και η τάση τροφοδοσίας του 24Vac.

Το άρθρο περιγράφει πλήρως εγκατεστημένο εξοπλισμό, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση και παράδοση σε λειτουργία.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ

(Ολογράφως):

**ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ
ΛΕΠΤΑ**

(Αριθμητικώς):

872,52

A.T.: HM 107

ATHE N9660.200.1 **Μετρητής ηλεκτρικής ενέργειας τριφασικός έως 250A με μετασχηματιστές έντασης**

Μετρητής ηλεκτρικής ενέργειας (kWh), τιμής ισχύος (kW), τιμής τάσης (V), τιμής έντασης (A), τιμής άεργου ισχύος, τριφασικός, έως 250A, 50Hz, έμμεσης καταγραφής με μετασχηματιστή έντασης (συμπεριλαμβάνεται), ράγας DIN, με LCD οθόνη, δυνατότητα μέτρησης σε δύο κατευθύνσεις ρεύματος, προγραμματιζόμενος, με δυνατότητα επικοινωνίας με κεντρικό BMS.

Το άρθρο περιγράφει πλήρως εγκατεστημένο εξοπλισμό, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση και παράδοση σε λειτουργία.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **328,63**

A.T.: HM 108

ATHE N9001.2 **Αναβατόριο κλίμακας AMEA πλατφόρμας με πρόσθετο ανακλινόμενο κάθισμα οιασδήποτε μορφής τεθλασμένης κλίμακας με στροφές εσωτερικού-εξωτερικού χώρου**

Αναβατόριο κλίμακας AMEA πλατφόρμας με πρόσθετο ανακλινόμενο κάθισμα οιασδήποτε μορφής τεθλασμένης κλίμακας με στροφές εσωτερικού-εξωτερικού χώρου με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Πλατφόρμα αυτόματα αναδιπλούμενη όταν είναι εκτός λειτουργίας, με μπάρες σηκωμένες και τα πτερύγια κατεβασμένα το αναβατόριο δε θα μπορεί να κινείται, πλάτους 0.80-0,90μ. μήκους 1,00 1,20μ. με δυνατότητα επιλογής μεγέθους σύμφωνα με την μελέτη, μετά του πρόσθετου ανακλινόμενου καθίσματος για χρήση εκτός αμαξιδίου και ανυψωτικής ικανότητας τουλάχιστον 250 Kg.
- Ταχύτητα κίνησης 0,05-0.1m/sec.
- Αυτόματα κινούμενες ράμπες εισόδου – εξόδου και μπάρες ασφαλείας.
- Χρώμα πλατφόρμας RAL με δυνατότητα χρωματικής επιλογής.
- Ατσάλινος οδηγός (ράγα), νέας τεχνολογίας και ικανότητας, ιδανικής εφαρμογής στην οποιασδήποτε μορφής σκάλα τεθλασμένης πορείας, μήκους έως 20,00m με στροφές 90 και 180 μοιρών σύμφωνα με την μελέτη.
- Θέση στάθμευσης επάνω: στο επίπεδο του ορόφου, εκτός πλάτους κλίμακας (για χρησιμοποίηση όλου του πλάτους της). Η στάθμευση γενικά θα γίνεται με στροφή και απόκρυψη από την ευθεία ανόδου κατά 180 μοίρες για να μην εμποδίζει.
- Θέση στάθμευσης κάτω: στο επίπεδο του ισογείου, εκτός πλάτους κλίμακας (για χρησιμοποίηση όλου του πλάτους της). Η στάθμευση γενικά θα γίνεται με στροφή και απόκρυψη από την ευθεία ανόδου κατά 180 μοίρες για να μην εμποδίζει.
- Για την στήριξη του οδηγού θα χρησιμοποιούνται κάθετες βάσεις που πακτώνονται στο δάπεδο και σε κάποια επιμέρους σκαλοπάτια οι οποίες έχουν υποβληθεί σε αντιδιαβρωτική προστασία.
- Η κίνηση ελέγχεται από χειριστήρια στην πλατφόρμα και στην αρχή και τέλος της διαδρομής και από ασύρματο χειριστήριο ελέγχου λειτουργίας για τον Διευθυντή του σχολείου. Τα χειριστήρια είτε στηρίζονται σταθερά σε τοίχο στα επίπεδα είτε είναι ασύρματα, με μπουτόν αποστολής και κλήσης στις θέσεις στάθμευσης και κλείδωμα της λειτουργίας, οθόνη ενδείξεων με όλες τις λεπτομέρειες της λειτουργίας.
- Αισθητήρες ανίχνευσης εμποδίων περιμετρικά του ανελκυστήρα σκάλας, ώστε να εξασφαλίζεται η ασφαλής κίνησή του (για διακοπή της κίνησης σε περίπτωση εμποδίου στο δάπεδο ή στην περίμετρο).
- Ηλεκτρικός κινητήρας συνεχούς ρεύματος με παροχή από το δίκτυο ή συσσωρευτές με σύστημα ασφαλούς συνέχισης της κίνησης ακόμη και σε περίπτωση διακοπής της παροχής ρεύματος.
- Ηχητική και οπτική ένδειξη υπέρβαρου.
- Σύστημα απορρόφησης των κραδασμών και κατά της ολίσθησης, μηχανική – ηλεκτρολογική αρπάγη για ασφαλές σταμάτημα σε περίπτωση υπέρβασης της επιτρεπόμενης ταχύτητας.
- Κλειδί ελέγχου για τη χρήση της πλατφόρμας .
- Πλήκτρο έκτακτης ανάγκης (κουδούνι κινδύνου).

- Χειροκίνητη λειτουργία σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.
- Κουκούλα προστασίας για εξωτερικούς χώρους.

Στην τιμή περιλαμβάνονται πάσης φύσεως οικοδομικές εργασίες και ηλεκτρολογικές για την θέση σε πλήρη λειτουργία και παράδοση του αναβατορίου σύμφωνα με την μελέτη εφαρμογής που θα συνταχθεί από τον ανάδοχο, μετά από υποδείξεις της επίβλεψης. Θα διαθέτει δική του ηλεκτρολογική γραμμή τροφοδοσίας πλήρως κατασκευασμένη.

Συμπεριλαμβάνεται η μεταφορά και η προμήθεια όλων των υλικών που απαιτούνται καθώς και η εργασία για την τοποθέτηση σε πλήρη λειτουργία του αναβατορίου σύμφωνα με το σχέδιο και τις οδηγίες της Τεχνικής Υπηρεσίας.

Ο προμηθευτής/εγκαταστάτης θα διαθέτει πιστοποίηση ISO.9001:2015. Θα είναι σε θέση να εγγυηθεί την άριστη / ποιοτική υποστήριξη του αναβατορίου, εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) ετών και θα παρέχει βεβαίωση για διάθεση ανταλλακτικών για τουλάχιστον δέκα (10) έτη. Το μηχάνημα θα πρέπει να είναι σύμφωνο με την οδηγία EEC Machine Directive 2006/42/ EK (EN 81- 40), EEC Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/EK , Electric installation conforming 2006/95/EK και να διαθέτει πιστοποιητικό εξέτασης τύπου και δήλωση συμμόρφωσης CE.

Πριν την παραλαβή, θα πρέπει να καταρτιστεί φάκελος με πλήρεις και λεπτομερειακές οδηγίες χειρισμού, λειτουργίας και συντήρησης της εγκατάστασης, δήλωση πιστότητας και να γίνει πιστοποίηση από πιστοποιημένο εξειδικευμένο φορέα όπως π.χ. τον ΤΥΥ. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται οι τακτικές και περιοδικές συντηρήσεις (εργασία και υλικά), κατά την περίοδο της υποχρεωτικής συντήρησης του έργου και της εγγύησης καλής λειτουργίας του αναβατορίου.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**
(Αριθμητικώς): **26.000,00**

Η Συντάξασα

Κοτσάνη Ελένη
ΠΕ 3 Πολιτικός Μηχανικός

ΚΟΤΣΑΝΗ ΕΛΕΝΗ
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ

ΣΥΓΦΛΗ 23 / 03 /2021

Επικυρωμένος της Δ.Τ.Υ.
ΕΛΛΗΝΣΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΓΟΥΡΙΔΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ
Δρ. Πολιτικός Μηχανικός - Αρχαιολόγος
ΓΟΥΡΙΔΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ
ΔΡ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ -
ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΟΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΈΒΡΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΣΟΥΦΛΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
ΑΡ. ΜΕΛ. 20/2021

ΈΡΓΟ : ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ- ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΤΟΥ
ΚΤΗΡΙΟΥ " ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΑΓΟΡΑ ΣΟΥΦΛΙΟΥ "

Ταχ. Διεύθυνση : ΒΑΣ.ΓΕΩΡΓΙΟΥ II 180
Ταχ. Κώδικας : 68400, ΣΟΥΦΛΙ
Τηλ : 25543501315

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 1.750.000,00 € (μ ε Φ.Π.Α.)

ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΜΑΡΤΙΟΣ 2021

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΈΒΡΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΣΟΥΦΛΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Αρ. Μελέτης : 20 / 2021

ΈΡΓΟ : ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ- ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΚΤΗΡΙΟΥ
" ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΑΓΟΡΑ ΣΟΥΦΛΙΟΥ "

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ :

Προϋπολογισμός : 1.750.000,00 € (μ ε Φ . Π . Α .)

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1ο

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΙΔΙΚΗΣ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Το τεύχος αυτό της Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (ΕΣΥ) αφορά τους όρους με βάση τους οποίους θα εκτελεσθεί από τον Ανάδοχο το παρόν έργο το οποίο περιγράφεται στην Τεχνική Περιγραφή και σε συνδυασμό με τα υπόλοιπα συμβατικά τεύχη, τις τεχνικές προδιαγραφές που ισχύουν, τα διαγράμματα, μελέτες κλπ που θα χορηγηθούν από την Υπηρεσία καθώς και με τις έγγραφες οδηγίες της.

Για την εκτέλεση του έργου ισχύουν οι διατάξεις των άρθρων του Ν.4412/2016 (ΦΕΚ Α'147/2016) «Δημόσιες συμβάσεις έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ), οι διατάξεις των άρθρων 80-110 του Ν.3669/2008 (ΦΕΚ Α' 116/2008) «Κύρωση της κωδικοποίησης της νομοθεσίας κατασκευής δημοσίων έργων», του Π.Δ/τος 171/87 «Όργανα που αποφασίζουν ή γνωμοδοτούν και ειδικές ρυθμίσεις σε θέματα έργων, που εκτελούνται από τους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης (ΟΤΑ)» όπως αυτό τροποποιήθηκε, συμπληρώθηκε και ισχύει σήμερα.

Οι διατάξεις αυτές συμπληρώνονται με την παρούσα Συγγραφή Υποχρεώσεων και τα υπόλοιπα τεύχη της μελέτης των όρων Δημοπράτησης.

Τα είδη και οι ποσότητες όλων των εργασιών του έργου περιέχονται στον προϋπολογισμό της μελέτης που ανέρχεται στο ποσό του ενός εκατομμυρίου επτακοσίων πενήντα χιλιάδων ευρώ (1.750.000,0 €), με τα απρόβλεπτα, την αναθεώρηση και το Φ. Π. Α.

Άρθρο 2ο

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ -ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΙΣΧΥΟΥΝ

Για το έργο αυτό ισχύουν οι παρακάτω τεχνικές προδιαγραφές, κανονισμοί και ειδικές διατάξεις :

- Η υπ' αρ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/17-7-2012 απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Ανάπτυξης , Ανταγωνιστικότητας Υποδομών , Μεταφορών & Δικτύων με θέμα " Έγκριση τετρακοσίων σαράντα (440) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ) , με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια έργα." και η συνοδευτική εγκύκλιος 26/ΔΙΠΑΔ/ ΟΙΚ/356/4-10-2012.
- Η με αρ. Πρωτ. ΔΙΠΑΔ/ οικ./369/15-10-2012 Εγκύκλιος 27 του Υπουργείου Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων
- Ο ΕΛΟΤ EN 197-1 «Τσιμέντο-Μέρος 1: Σύνθεση, προδιαγραφές και κριτήρια συμμόρφωσης για τα κοινά τσιμέντα» (Κ.Υ.Α. 16462/29 της 11.7.2001 -ΦΕΚ 917Β717.7.2001).
- Οι όροι για την εκτέλεση εδαφοτεχνικών ερευνών, έκδοσης 1966 της τ. Δ/νσης Δ2 του ΥΠ.Δ.Ε. όπως τροποποιήθηκαν και συμπληρώθηκαν μεταγενέστερα.
- Για οποιοδήποτε υλικό, κατασκευή, ποιοτικό έλεγχο (διαδικασίες / μεθόδους / δοκιμές κλπ) που δεν καλύπτονται από τους προαναφερθέντες κανονισμούς και προδιαγραφές και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης, καθώς και τα άρθρα της Τ.Σ.Υ., θα εφαρμόζονται:
- Τα «Ευρωπαϊκά Πρότυπα» (ΕΤ) που έχουν εγκριθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης (CEN) ή από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Ηλεκτρονικής Τυποποίησης (CENELEC) ως «Ευρωπαϊκά Πρότυπα CEN» ή ως «Κείμενα εναρμόνισης (HD)», σύμφωνα με τους κοινούς κανόνες των οργανισμών αυτών.

Συμπληρωματικά προς τα ανωτέρω και κατά σειράν ισχύος θα εφαρμόζονται :

α. Οι Κοινές Τεχνικές Προδιαγραφές, ήτοι εκείνες που έχουν εκπονηθεί με διαδικασία αναγνωρισμένη από τα κράτη - μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης με σκοπό την εξασφάλιση της ενιαίας εφαρμογής σε όλα τα κράτη - μέλη και έχουν δημοσιευθεί στην Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων.

β. Οι «Ευρωπαϊκές Τεχνικές Εγκρίσεις» (ΕΤΕ) που είναι οι ευνοϊκές τεχνικές εκτιμήσεις της καταλληλότητας ενός προϊόντος για χρήση, με γνώμονα την ικανοποίηση των βασικών απαιτήσεων για τις κατασκευές ,με βάση τα εγγενή χαρακτηριστικά του προϊόντος και τους τιθέμενους όρους εφαρμογής και χρήσης του. Τέτοιες ΕΤΕ χορηγούνται από τον οργανισμό που είναι αναγνωρισμένος για τον σκοπό αυτό από το εκάστοτε κράτος - μέλος.

γ. Οι Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές (ΠΤΠ) του Ελληνικού Υπουργείου Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων (ΥΠ.ΧΩ.Δ.Ε.) ή του προγενέστερου Υπουργείου Δημοσίων Έργων (Υ.Δ.Ε) καθ' ό μέρος αυτές δεν αντιβαίνουν στην Κοινοτική Νομοθεσία και τις προβλέψεις της Τ.Σ.Υ. (Οι προσωρινές πρότυπες τεχνικές προδιαγραφές έργων οδοποιίας που δεν καταργήθηκαν (κωδικοποίηση 1964) της τ.Δ/νσης Γ3β του ΥΠ.Δ. Ε., Οι πρότυπες τεχνικές προδιαγραφές (ΠΤΠ) έργων οδοποιίας, έκδοσης 1966 και μετά, της τ.Δ/νσης Γ3β του ΥΠ.Δ.Ε., Οι τεχνικές προδιαγραφές για προμήθεια συρματοπλεγμάτων και συρμάτων ραφής, έκδοσης 1973, της τ.Δ/νσης Δ4δ του ΥΠ.Δ.Ε., καθώς και η έντυπη Συγγραφή Υποχρεώσεων και οι τεχνικές προδιαγραφές, έκδοσης 1959, της Τ.Δ/νσης Μελετών (Δ2) της Υπηρεσίας Υδραυλικών Έργων του ΥΠ.Δ.Ε., για τις φάντες από συρματοπλέγμα κ.ο.κ.).

δ. Συμπληρωματικά προς τα παραπάνω, θα εφαρμόζονται οι προδιαγραφές ΕΛΟΤ (Ελληνικού Οργανισμού Τυποποίησης) και σε συμπλήρωση αυτών οι Προδιαγραφές ISO (International Standards Organization) και σε συμπλήρωση αυτών οι ASTM των ΗΠΑ.

- Τα συμβατικά στοιχεία (τεύχη, σχέδια κ.λ.π.) του άρθρου 4 της παρούσας.
- Το ΠΔ 778/80 (ΦΕΚ 193^Α) περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών.
- Το Π.Δ. 447/75 (ΦΕΚ 142^Α) περί ασφαλείας των σε οικοδομικές εργασίες ασχολουμένων μισθωτών.
- Το Π.Δ. 1073/81(ΦΕΚ 260^Α) περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών σε εργοτάξια οικοδομών κ.λ.π.
- Τον Ν. 1430/84 (ΦΕΚ 49^Α) Κυρώσεις της διεθνούς σύμβασης εργασίας που αφορά στις διατάξεις ασφαλείας στην οικοδομή, βιομηχανία κλπ.
- Τον Ν. 1568/85 (ΦΕΚ 177^Α) για την υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων.
- Το Π.Δ. 305/96 (ΦΕΚ 21^Α) ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/Ε.Ο.Κ.
- Η 433/19.09.2000 (ΦΕΚ 1176Β/22.09.2000) Απόφαση ΥΠΕΧΩΔΕ καθιέρωση του φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) ως απαραίτητου στοιχείου για την προσωρινή και οριστική παραλαβή κάθε Δημοσίου Έργου.
- Ο Κανονισμός τεχνολογίας σκυροδέματος-ΚΤΣ-2016, (ΦΕΚ1561/Β/2-6-2016), όπως ισχύει σήμερα και θα ισχύει κάθε φορά.
- Ο Ελληνικός Κανονισμός για τη Μελέτη και Κατασκευή Έργων από Ωπλισμένο Σκυρόδεμα (ΕΚΩΣ 2000), που εγκρίθηκε με την Δ17α/116/4/Φ.Ν.429/18.10.2000 (ΦΕΚ 1329Β/6.11/2000) απόφαση ΥΠΠΕΧΩΔΕ, όπως ισχύει σήμερα.
- Ο Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός-Έκδοση 2000 (ΕΑΚ 2000), που εγκρίθηκε με την Δ17α/141/3/ΦΝ 275/15.12.1999 (ΦΕΚ 2184Β/20.12.1999) απόφαση ΥΠΠΕΧΩΔΕ, όπως ισχύει σήμερα.
- Ο Κανονισμός Τεχνολογίας Χάλυβος (ΚΤΧ) Οπλισμού Σκυροδέματος, που εγκρίθηκε με την Δ14/36010/29.2.2000 (ΦΕΚ 381Β/24.3.2000) Απόφαση ΥΠΠΕΧΩΔΕ, όπως ισχύει σήμερα.
- Το Β.Δ. της 18.2.54 "Περί κανονισμών δια την μελέτη και Εκτέλεση Οικοδομικών Έργων εξ Οπλισμένου Σκυροδέματος"
- Ο Ελληνικός Κανονισμός για την μελέτη και κατασκευή έργων από σκυρόδεμα 2000 (ΦΕΚ 1329/Β/6-11-2000).
- Ο Γενικός Οικοδομικός, ο Κτιριοδομικός Κανονισμός και τα διατάγματα δόμησης εκτός και εντός σχεδίου.
- Οι κανονισμοί εγκαταστάσεων και θερμομονώσεως κτιρίων.
- Οι διατάξεις της Δ. Ε. Η.
- Οι τοπικές δεσμεύσεις (Αρχαιολογική, Δασική Υπηρεσία, γειτνίαση με αγωγούς και κολώνες της Δ.Ε.Η. κ.λ.π.)
- Η εγκύκλιος Ε23/31.08.2001 περί κανονισμού Διασφάλισης Ποιότητας Δημοσίων Έργων κλπ.
- Ο Ευρωκώδικας 3 για τη μελέτη και κατασκευή δομικών έργων από χάλυβα, σύμφωνα με την αρ. Δ11 β/031/9-5-1996(ΦΕΚ 383 Β/24-5-1996) απόφαση ΥΠΠΕΧΩΔΕ.
- Ο Κανονισμός Φορτίσεων Δομικών Έργων που ακολουθεί το Β.Δ. της 10/31-12-45 (ΦΕΚ 117Α/746).
- Η ΔΙΠΑΔ /οικ /889/27-11-2002 (ΦΕΚ 16 Β/14-1-2003).
- Ο Νόμος 1650/1986 "Για την προστασία του περιβάλλοντος"(ΦΕΚ 160Α/716-10-86), όπως ισχύει σήμερα μετά την τροποποίησή του με τον Ν.3010/2002(ΦΕΚ 91Α/25-4-2002), οι σχετικές υπουργικές αποφάσεις που εκδόθηκαν σε εφαρμογή του , καθώς και οι σχετικές με την προστασία του περιβάλλοντος εγκύκλιοι κλπ. του ΥΠΕΧΩΔΕ (Εγκ. Α213/5-12-75 κλπ.).
- Η εγκύκλιος 33 του Υπουργείου Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων με αριθμό πρωτοκόλλου 17α/06/173/ΦΝ 433.α «Οδηγίες για την εφαρμογή της χορήγησης προκαταβολής 10% σε συγχρηματοδοτούμενα έργα.».

- Η εγκύκλιος 32 του Υπουργείου Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων με αριθμό πρωτοκόλλου 17γ/05/173/ΦΝ 463 «Οδηγίες για την εφαρμογή της διάταξης περί καταργήσεως εισφορών 2% και 2%ο υπέρ ΤΕΕ.»
- Η απόφαση 52907 (ΦΕΚ 2621/31-12-2009) Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Αλλαγής «Ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ατόμων με αναπηρία σε κοινόχρηστους χώρους των οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών».
- Οποιοιδήποτε άλλοι Κανονισμοί, Τεχνικές Προδιαγραφές και Ειδικές Διατάξεις, καθώς και Εγκύκλιοι, Οδηγίες, Διαταγές και Αποφάσεις του ΥΠΕΧΩΔΕ που δεν αναφέρονται ρητώς προηγουμένως, αλλά άπτονται του αντικειμένου του υπόψη έργου.

Άρθρο 3°

ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΡΓΟΛΑΒΙΑΣ ΚΑΙ ΣΕΙΡΑ ΠΟΥ ΙΣΧΥΟΥΝ

Συμβατικά στοιχεία της υπόψη εργολαβίας ορίζονται, όσα αναφέρονται στο ειδικό άρθρο της διακήρυξης και ισχύουν με την ίδια σειρά προτεραιότητας, στην περίπτωση που εμφανίζεται ασυμφωνία όρων μεταξύ τους, η σειρά ισχύος αυτών καθορίζεται ως εξής:

- 1 Το συμφωνητικό
- 2 Η παρούσα Διακήρυξη
- 3 Η οικονομική προσφορά
- 4 Το τιμολόγιο Μελέτης
- 5 Η Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.)
- 6 Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Παραρτήματα τους, (Τ.Σ.Υ.)
- 7 Η Τεχνική Περιγραφή (Τ.Π.)
- 8 Ο Προϋπολογισμός Δημοπράτησης
- 9 Οι Εγκεκριμένες μελέτες που θα χορηγηθούν στον Ανάδοχο από την Υπηρεσία καθώς και οι Τεχνικές Μελέτες που τυχόν θα συνταχθούν από τον Ανάδοχο σύμφωνα με τους όρους Δημοπράτησης, όπως τελικά θα εγκριθούν από την Υπηρεσία
- 10 Το χρονοδιάγραμμα / Πρόγραμμα κατασκευής των έργων, όπως τελικά θα εγκριθεί από την Υπηρεσία.

Επίσης συμβατική ισχύ έχουν, επόμενες των αναφερόμενων στην προηγούμενη παράγραφο, επειδή είναι δημοσιευμένα κείμενα:

- 1 Τα εγκεκριμένα ενιαία Τιμολόγια του άρθρου 8 του Ν. 3263/2004
- 2 Οι Ευρωκώδικες
- 3 Οι εγκεκριμένες **Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές** (Ε.Τ.Ε.Π.) σύμφωνα με την υπ' αρ. **ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/17-7-2012** απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Ανάπτυξης,

Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων.

- 4 Οι Προδιαγραφές ΕΛ.Ο.Τ. και Ι.ΣΟ.

Άρθρο 4°

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Η εκτέλεση και η λειτουργία του έργου θα πρέπει να γίνεται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να τηρούνται οι εγκεκριμένοι Περιβαλλοντικοί Όροι για την κατασκευή και λειτουργία αυτού.

Άρθρο 5°

ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΛΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗ

Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης κατά την παρ. 1β του άρθρου 72 του Ν.4412/2016, το ύψος της οποίας καθορίζεται σε ποσοστό **5% επί της αξίας της σύμβασης χωρίς Φ.Π.Α.**

Σε περίπτωση αναδόχου ένωσης οικονομικών φορέων, οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης είναι πάντοτε κοινές υπέρ όλων των φορέων που συμμετέχουν στην ένωση.

Οι εγγυητικές επιστολές εκδίδονται από πιστωτικά ιδρύματα που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη - μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου, ή στα κράτη - μέλη της Συμφωνίας Δημοσίων Συμβάσεων του Παγκόσμιου Οργανισμού Εμπορίου, που κυρώθηκε με το ν. 2513/1997 (Α' 139) και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις το δικαίωμα αυτό. Μπορούν επίσης να εκδίδονται από το ΕΤΑΑ-ΤΣΜΕΔΕ ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και

Δανείων με παρακαταθήκη σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού. (Άρθρο 72, παρ. 3 του Ν.4412/2016).

Οι εγγυητικές επιστολές εκδίδονται κατ' επιλογή του αναδόχου από ένα ή περισσότερα πιστωτικά ιδρύματα, ανεξαρτήτως του ύψους των.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει στην περίπτωση παράβασης των όρων της σύμβασης όπως αυτή ειδικότερα ορίζει (Άρθρο 72, παρ. 1β του Ν.4412/2016).

Άρθρο 6^ο **ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ**

Οι συμβατικές προθεσμίες εκτέλεσης του έργου αρχίζουν από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

Η συνολική προθεσμία περάτωσης κατασκευής όλου του έργου, εξοπλισμένου και έτοιμου προς λειτουργία, λήγει σε **δέκα έξι (16) μήνες** από την έναρξη της συμβατικής προθεσμίας.

Η έναρξη των εργασιών από μέρους του Αναδόχου δεν μπορεί να καθυστερήσει πέραν των 30 ημερών από την έναρξη της συμβατικής προθεσμίας.

Η προτεραιότητα εκτέλεσης των εργασιών κατά ολοκληρωμένα τμήματα θα καθορισθεί με την έγκριση του χρονοδιαγράμματος κατασκευής του έργου.

Παράταση της προθεσμίας που καθορίζεται σύμφωνα με τα παραπάνω δεν αναγνωρίζεται στον Ανάδοχο, εάν ισχυριστεί άγνοια των τοπικών συνθηκών της περιοχής που εκτελείται το έργο, άγνοια του χρόνου εκμετάλλευσης των πηγών λήψης των υλικών για τα τεχνικά έργα, τις Επιχώσεις, την Οδοστρωσία, τα Ασφαλτικά γενικά (λατομεία κλπ) ή των δανείων υλικών για επιχώματα (χειμάρρων, ορυχείων κλπ), άγνοια σύγχρονης εκμετάλλευσης των πηγών λήψης υλικών που θα χρησιμοποιηθούν για την οδό και από άλλες τυχόν εργολαβίες, που θα βρίσκονται εν ενεργεία μέσα ή κοντά στις πηγές που υπάρχουν (Ο Ανάδοχος που θα αναδειχθεί είναι υποχρεωμένος χωρίς δαπάνη του Δημοσίου να προβεί στην δημιουργία νέων κατάλληλων θέσεων και στην κατασκευή και νέων οδών προσπέλασης).

Επίσης δεν αναγνωρίζεται στον Ανάδοχο παράταση της ορισθείσας προθεσμίας, εάν ισχυρισθεί άγνοια της κατάστασης των οδών προσπέλασης των πηγών που θα χρησιμοποιηθούν και των συνθηκών για διάνοιξη νέων, άγνοια των κλιματολογικών συνθηκών που επικρατούν ή άγνοια της δυνατότητας να βρει εργάτες, μηχανήματα κλπ.

Παράταση της συνολικής συμβατικής προθεσμίας περαίωσης του έργου δίνεται σύμφωνα με όσα ορίζονται στις διατάξεις του άρθρου 147 του Ν.4412/2016

Εκτός από την συνολική προθεσμία ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τηρήσει τις παρακάτω **τμηματικές προθεσμίες** (αποκλειστικές ή ενδεικτικές)

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος:

- να έχει συντάξει και υποβάλει στην υπηρεσία για έγκριση το « Χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου » όπως προβλέπεται από το άρθρο 9 της παρούσης Ε.Σ.Υ. το αργότερο σε δεκαπέντε (15) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης και το «οργανόγραμμα του εργοταξίου» μέσα σε ένα (1) μήνα από τη σύμβαση σύμφωνα με το άρθρο 145 του Ν. 4412/2016.
- να τηρήσει αν υπάρχουν αποκλειστικές τμηματικές προθεσμίες και ενδεικτικές τμηματικές προθεσμίες σύμφωνα με το άρθρο 147 του Ν. 4412/2016.

6.1 Ενδεικτικές προθεσμίες

1^η Ενδεικτική τμηματική προθεσμία :

Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση σε διάστημα **(4) μηνών, χρονική περίοδος απ' αρχής 0-4^ο μήνα**, να ολοκληρώσει τις παρακάτω εργασίες :

- Εγκατάσταση εργοταξίου, τοπογραφικές εργασίες-παραλαβή φυσικού εδάφους.
- Εργασίες καθαιρέσεων της επικάλυψης της στέγης ,των κουφωμάτων ,του εξοπλισμού του υφισταμένου κτηρίου ,δάπεδα , εκσκαφές για δίκτυα κλπ.

2^η Ενδεικτική τμηματική προθεσμία :

Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση σε διάστημα (4) μηνών, χρονική περίοδος 5^ο-8^ο μήνα, να ολοκληρώσει τις παρακάτω εργασίες :

- Ολοκλήρωση της στέγης , θερμοπρόσοψης ,εσωτερικών επισκευών , αρχή ΗΜ- εγκαταστάσεων, δαπεδοστρώσεων

3^η Ενδεικτική τμηματική προθεσμία :

Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση σε διάστημα (4) μηνών, χρονική περίοδος 9^ο-12^ο μήνα, να ολοκληρώσει τις παρακάτω εργασίες :

- Ολοκλήρωση τοιχοποιίας , δαπέδων, ολοκλήρωση της κατασκευή εγκαταστάσεων ΗΜ ,κουφωμάτων .

4^η Ενδεικτική τμηματική προθεσμία :

Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση σε διάστημα (4) μηνών, χρονική περίοδος 13^ο-16^ο μήνα, να ολοκληρώσει τις παρακάτω εργασίες :

- εσωτερικοί χρωματισμοί, ανελκυστήρες , διαμορφώσεις , δοκιμή εσωτερικών συστημάτων .

Άρθρο 7^ο

ΥΠΕΡΒΑΣΗ ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΣ - ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ-ΕΚΠΤΩΣΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Στην περίπτωση που γίνει υπέρβαση της συνολικής συμβατικής προθεσμίας ή των τυχόν τμηματικών προθεσμιών κατασκευής του έργου επιβάλλονται στον Ανάδοχο ποινικές ρήτρες και λοιπές κυρώσεις σύμφωνα με το άρθρο 148 του Ν. 4412/2016, ήτοι για κάθε μέρα υπαίτιας από μέρους της υπέρβασης της συνολικής προθεσμίας ορίζεται ποινική ρήτρα δέκα πέντε τοις εκατό (15%) της μέσης ημερησίας αξίας του έργου και επιβάλλεται για αριθμό ημερών ίσο με το είκοσι τοις εκατό (20%) της προβλεπόμενης από τη σύμβαση αρχικής συνολικής προθεσμίας. Για τις επόμενες ημέρες μέχρι ακόμα δεκαπέντε τοις εκατό (15%) της αρχικής συνολικής προθεσμίας η ποινική ρήτρα για κάθε ημέρα ορίζεται σε είκοσι τοις εκατό (20%) της μέσης ημερησίας αξίας του έργου.

Ως μέση ημερήσια αξία νοείται το ημερήσιο του συνολικού χρηματικού ποσού της σύμβασης, μαζί με το ποσό των τυχόν συμπληρωματικών συμβάσεων και χωρίς την αναθεώρηση και το Φόρο Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α), προς τη συνολική προθεσμία του έργου.

Οι ποινικές ρήτρες που επιβάλλονται για την υπέρβαση της συνολικής προθεσμίας δεν επιτρέπεται να υπερβούν συνολικά ποσοστό έξι τοις εκατό (6%) του συνολικού ποσού της σύμβασης, χωρίς Φ.Π.Α.

Στην περίπτωση υπέρβασης των **ενδεικτικών τμηματικών** προθεσμιών επιβάλλεται στον Ανάδοχο ποινική ρήτρα ανά ημέρα υπαίτιας υπέρβασης ίση με το 1/10000 του συνολικού ποσού της σύμβασης για αριθμό ημερών ίσο με το τριάντα τοις εκατό (30%) της κάθε μιας προβλεπόμενης στη σύμβαση ενδεικτικής τμηματικής προθεσμίας.

Στην περίπτωση υπέρβασης των **αποκλειστικών τμηματικών** προθεσμιών επιβάλλεται στον ανάδοχο ποινική ρήτρα ίσης με το 1/10000 του συνολικού ποσού της σύμβασης για αριθμό ημερών ίσο με το τριάντα τοις εκατό (30%) της κάθε μιας αποκλειστικής τμηματικής προθεσμίας.

Σε κάθε περίπτωση το συνολικό ποσό της ποινικής ρήτρας για υπέρβαση των τμηματικών προθεσμιών δεν μπορεί να ξεπεράσει σε ποσοστό το τρία τοις εκατό (3%) του συνολικού ποσού της σύμβασης χωρίς Φ.Π.Α. (άρθρο 148 του Ν.4412/2016)

Αν ο ανάδοχος δεν εκπληρώνει τις συμβατικές του υποχρεώσεις ή δεν συμμορφώνεται με τις γραπτές εντολές της υπηρεσίας, που είναι σύμφωνες με τη σύμβαση ή τον νόμο, κηρύσσεται έκπτωτος από την εργολαβία, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 160 του Ν. 4412/2016.

Άρθρο 8° **ΜΕΛΕΤΗ ΤΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

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 τις κάθε είδους πηγές λήψης υλικών, τις θέσεις προσωρινής ή οριστικής απόθεσης προϊόντων εκσκαφής, τις μεταφορές, τη διάθεση, διαχείριση και αποθήκευση υλικών, την ύπαρξη εργατοτεχνικού εν γένει προσωπικού, νερού, ηλεκτρικού ρεύματος, οδών, του τυχόν υπάρχοντος δικτύου ύδρευσης και αποχέτευσης της περιοχής, τους φόρτους της υπάρχουσας κυκλοφορίας, το ευμετάβλητο των καιρικών συνθηκών, την διαμόρφωση και κατάσταση του εδάφους, το είδος, ποιότητα και ποσότητα των υλών 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 πριν από την έναρξη και κατά την πρόοδο εκτέλεσης των εργασιών και για οποιαδήποτε άλλα ζητήματα, τα οποία κατά οποιοδήποτε τρόπο, 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 με σκοπό να συμμορφωθεί, τα εγκεκριμένα διαγράμματα της μελέτης καθώς και τα συμβατικά στοιχεία του έργου, τα οποία περιλαμβάνονται στον φάκελο της μελέτης του έργου και ότι αυτά συνιστούν την βάση της σύμβασης. Παράλειψη του Αναδόχου προς ενημέρωσή του με κάθε δυνατή πληροφορία που αφορά τους όρους της σύμβασης δεν απαλλάσσει αυτόν από την ευθύνη για την πλήρη συμμόρφωσή του προς την σύμβαση.

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.

Επισημαίνεται ιδιαίτερα ότι οι εργασίες θα γίνονται με ταυτόχρονη κυκλοφορία στο υφιστάμενο οδικό δίκτυο με όλες τις δυσχέρειες, που θα προκύψουν από την αιτία αυτή, τις οποίες ο Ανάδοχος πρέπει να λάβει σοβαρά υπόψη του κατά την μόρφωση της προσφοράς του.

Άρθρο 9° **ΧΡΟΝΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Ο χρονικός προγραμματισμός της εκτέλεσης του έργου θα καθοριστεί από το χρονοδιάγραμμα κατασκευής που θα υποβληθεί από τον Ανάδοχο, όπως αυτό θα εγκριθεί τελικά από την Διευθύνουσα Υπηρεσία και θα αποτελεί συμβατικό στοιχείο της εργολαβίας. Η υποβολή του χρονοδιαγράμματος θα γίνει εντός δεκαπέντε (15) το αργότερο ημερών από την υπογραφή της σύμβασης και θα εγκριθεί ή θα τροποποιηθεί εντός διαστήματος δέκα (10) ημερών, από την ημέρα υποβολής του στην Υπηρεσία σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 145 του Ν.4412/2016.

Σε περίπτωση που η Υπηρεσία δεν ενεργήσει εντός της ανωτέρω προθεσμίας, το εν λόγω χρονοδιάγραμμα θεωρείται εγκριθέν αυτοδικαίως και αποτελεί το αναλυτικό πρόγραμμα κατασκευής του έργου.

Η έναρξη των εργασιών από μέρους του αναδόχου δεν μπορεί να καθυστερήσει πέραν των 30 ημερών από την έναρξη της συμβατικής προθεσμίας. Η μη τήρηση των ανωτέρω προθεσμιών με υπαιτιότητα του αναδόχου συνεπάγεται επιβολή των διοικητικών και παρεπόμενων χρηματικών κυρώσεων, αποτελεί λόγο έκπτωσης του αναδόχου και για τα αρμόδια όργανα του φορέα κατασκευής αποτελεί πειθαρχικό αδίκημα σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις διατάξεις της παρ. 2 του άρθρου 141 του Ν.4412/2016. Κατά τα λοιπά ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 145 του Ν.4412/2016.

Το χρονοδιάγραμμα που θα υποβληθεί προς έγκριση θα συνταχθεί σύμφωνα με το άρθρο 3 του άρθρου 145 του Ν.4412/2016 και θα συνοδεύεται από έκθεση, στην οποία θα αναλύεται και θα δικαιολογείται πλήρως ο προτεινόμενος προγραμματισμός και από κατάλογο που θα περιλαμβάνει λεπτομερώς τον μηχανικό εξοπλισμό του Αναδόχου, που θα διατίθεται και θα διατηρείται σε λειτουργία σε όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών.

Το χρονοδιάγραμμα εργασιών θα συνταχθεί με τη μορφή τετραγωνικού πίνακα και θα παρουσιασθεί επίσης με την μορφή γραμμικού διαγράμματος Gantt. Επίσης, εφόσον κριθεί σκόπιμο μπορεί να ζητηθεί η σύνταξη χρονοδιαγράμματος με τη μέθοδο της δικτυωτής ανάλυσης (Pert-CPM).

Το χρονοδιάγραμμα θα αρχίζει από την ημερομηνία έναρξης της συμβατικής προθεσμίας, θα λάβει υπόψη του τις ενδεικτικές τμηματικές προθεσμίες που αναφέρονται στην παρ. 6.1 της Ε. Σ. Υ. και θα καλύπτει όλες τις δραστηριότητες που είναι αναγκαίες για την εκτέλεση του έργου, συμπεριλαμβανομένων και των τυχόν ενδιάμεσων εγκρίσεων που απαιτούνται, των παραγγελιών των διαφόρων εφοδίων και εξαρτημάτων, των διατυπώσεων τυχόν εκτελωνισμού αυτών κλπ. Απαραίτητη προϋπόθεση για την έγκριση του χρονοδιαγράμματος είναι:

- Να φαίνεται η σειρά κατασκευής των εργασιών με τις αντίστοιχες τμηματικές προθεσμίες για διακεκριμένα τμήματα του έργου που μπορούν να χρησιμοποιηθούν αυτοτελώς, καθώς και για κάθε άλλο ανεξάρτητο τμήμα του έργου.
- Να εξασφαλίζεται η δυνατότητα λειτουργίας τμημάτων του έργου πριν από την ολική περάτωση της εργολαβίας.
- Να εξασφαλίζεται η δυνατότητα κυκλοφορίας σε όλους τους δρόμους του οικισμού καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου, με μόνη εξαίρεση κάθε φορά το δρόμο στον οποίο σύμφωνα με το πρόγραμμα εκτέλεσης εργασιών εκτελούνται εργασίες και πιθανώς τους συμβάλλοντες σε αυτόν. Για τους κεντρικούς δρόμους, η εξασφάλιση δυνατότητας κυκλοφορίας θα αποδεικνύεται από κυκλοφοριακά διαγράμματα που θα συνοδεύουν το χρονοδιάγραμμα.
- Να προβλέπεται η έγκαιρη ειδοποίηση των αρμοδίων αρχαιολογικών Υπηρεσιών (τουλάχιστον 20 ημέρες) για τις προγραμματιζόμενες εργασίες εκσκαφών σε χώρους αρχαιολογικού ενδιαφέροντος.
- Να παρουσιάζεται η χρονική κλιμάκωση των δαπανών σε μηνιαία βάση.
Ο προγραμματισμός των εργασιών κάθε τμήματος του έργου θα πρέπει να αναλυθεί τουλάχιστον στις παρακάτω επιμέρους ενέργειες:

- Προπαρασκευαστικές εργασίες (υποβολή χρονοδιαγράμματος εργασιών, οργανογράμματος εργοταξίου, εγκατάσταση εργοταξίου, τοπογραφικές χαράξεις κλπ).
- Προμήθεια υλικών και εξοπλισμού.
- Κατασκευή έργων πολιτικού μηχανικού.
- Εγκατάσταση Η/Μ εξοπλισμού - δοκιμές.
- Δοκιμαστικές λειτουργίες του τμήματος του έργου.
- Απομάκρυνση εργοταξίων και αποκατάσταση περιβάλλοντος χώρου.
- Υποβολή Μητρώου του έργου.

Οι ανωτέρω ενέργειες θα πρέπει να υποδιαιρούνται σε δραστηριότητες που κατά το δυνατόν θα συμπίπτουν με τα άρθρα του Τιμολογίου μελέτης που απαρτίζουν τον Προϋπολογισμό μελέτης της Υπηρεσίας, εκτός εάν αυτές περιλαμβάνονται στα γενικά έξοδα του Αναδόχου και δεν αποζημιώνονται ιδιαίτεως.

Άρθρο 10°

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΚΑΙ ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ ΥΠΕΡ ΤΡΙΤΩΝ - ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Το έργο χρηματοδοτείται από το από το ----- των ----- ευρώ και υπόκειται στις κρατήσεις που προβλέπονται για το έργο αυτό.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να καταβάλει τις κρατήσεις που προβλέπονται από τον προϋπολογισμό των Δημοσίων Επενδύσεων και να προσκομίζει τις αντίστοιχες κανονικές αποδείξεις πριν από την πληρωμή κάθε λογαριασμού καθώς και κάθε άλλη νόμιμη κράτηση για το Δημόσιο (όπως το 0,02% υπέρ Δημοσίου της παρ. 6 του άρθρου 36 του Ν.4412/2016) ή για τρίτους (περιλαμβανομένης της κράτησης ύψους 0,06% υπέρ λειτουργικών αναγκών της ΕΑΑΔΗΣΥ, σύμφωνα με το άρθρο 4 παρ. 3 του Ν.4013/2011 και με τα οριζόμενα στην παρ. 7 του άρθρου 375 του Ν.4412/2016).

Διευκρινίζεται ότι δεν απαλλάσσονται από φόρους και δασμούς τα καύσιμα και λιπαντικά, που χρησιμοποιούνται από τους ιδιώτες εργολάβους για την εκτέλεση έργων Δημοσίων Επενδύσεων.

Τον Ανάδοχο βαρύνουν και όλες οι κρατήσεις για λογαριασμό τρίτων που αφορούν ασφάλιση του προσωπικού στο ΙΚΑ κλπ.

Ο ΦΠΑ βαρύνει τον κύριο του έργου.

Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων. Επίσης δεν απαλλάσσεται από τους κάθε είδους φόρους και δασμούς επί των εισαγομένων από το εξωτερικό υλικών, εφοδίων κλπ έστω και αν τυχόν αναφέρεται αντίθετη γενική διατύπωση στην ΣΑΕ του Υπουργείου Εθνικής Οικονομίας.

Το ποσοστό για γενικά έξοδα και όφελος της Εργοληπτικής Επιχείρησης είναι **18%** .

Ο Ανάδοχος έχει υποχρέωση να πληρώνει ανελλιπώς τις εισφορές του από το έργο προς το ΙΚΑ - ETAM ή τους υπόλοιπους ασφαλιστικούς οργανισμούς. Τούτο θα αποδεικνύεται κατά τη σύνταξη των πιστοποιήσεων με την προσκόμιση του βιβλίου ενσήμων, όπως και με τις σχετικές βεβαιώσεις που χορηγεί το ΙΚΑ - ETAM οι επικουρικοί και λοιποί ασφαλιστικοί οργανισμοί, οι οποίες πρέπει να συνοδεύουν κάθε λογαριασμό.

Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος δεν εξοφλεί σύμφωνα με τα παραπάνω τις εισφορές του, έχει δικαίωμα ο Εργοδότης να τις πληρώσει απευθείας στους ασφαλιστικούς οργανισμούς για λογαριασμό του Αναδόχου και το αντίστοιχο ποσό θα παρακρατείται από το ποσό της πιστοποίησης.

Πάντως δεν θα συνταχθεί τελικός λογαριασμός του Αναδόχου εάν δεν προσκομίσει αυτός τελική βεβαίωση του ΙΚΑ - ETAM και των υπόλοιπων Ασφαλιστικών Οργανισμών ότι έχει καταβάλει όλες τις παραπάνω υποχρεώσεις του από το έργο, όπως διαμορφώνονται αυτές μετά την περαίωση του, καθώς και εάν δεν εκκαθαρισθούν οι υποχρεώσεις που δημιουργήθηκαν κατά την εκτέλεση του έργου, απέναντι στους άλλους Ο.Κ.Ω.

Άρθρο 11°

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΑΣ ΤΟΥ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ

Οι τιμές μονάδος του Τιμολογίου αναφέρονται σε εργασίες πλήρως περαιωμένες και περιλαμβάνουν τις παρακάτω δαπάνες:

α. Τις δαπάνες, που αναφέρονται στο άρθρο 5 της Γενικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (ΓΣΥ), χωρίς να εξαιρούνται οι μεταφορές των υλικών που περιγράφονται παρακάτω, καθώς και τις δαπάνες που περιγράφονται στα ενιαία τιμολόγια εργασιών δημοπράτησης δημοσίων έργων Οικοδομικών, Οδοποιίας, Υδραυλικών, Λιμενικών και Πρασίνου που εγκρίθηκαν με την Δ17α/9/136/Φ.Ν 437 /23-12-04 απόφαση Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.

β. Τις δαπάνες για προμήθεια, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά όλων των κάθε φύσης υλικών, που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών, από τους τόπους ή θέσεις προμήθειας ή παραγωγής μέχρι να ενσωματωθούν στο έργο εκτός αν ορίζεται διαφορετικά και ρητά στο κάθε αντίστοιχο άρθρο του Τιμολογίου.

γ. Τις δαπάνες για την εκτέλεση με τα χέρια από τους εργατοτεχνίτες κάποιων εργασιών ή ενός μέρους από αυτές στις περιπτώσεις που είναι αδύνατη ή δεν προσφέρεται η εκτέλεσή τους με μηχανήματα ή σε περίπτωση που η χειρωνακτική εκτέλεση κρίνεται απαραίτητη για καλύτερη εργασία.

δ. Τις δαπάνες υπαίθρου και γραφείου για λήψη στοιχείων, καταμέτρηση υλικών κλπ διάταξη και εκτύπωση σε έξι (6) αντίτυπα των τευχών των επιμετρητικών στοιχείων.

ε. Τις δαπάνες για καθαρισμό του χώρου του εργοταξίου αφού τελειώσει η εκτέλεση του έργου.

στ. Τις ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο όπως αναλύονται στο επόμενο άρθρο και που τυχόν δεν εμπεριέχονται στους γενικούς όρους του εγκεκριμένου Περιγραφικού Τιμολογίου που προαναφέραμε ή τροποποιούν αυτούς ή τους συμπληρώνουν.

Άρθρο 12°

ΓΕΝΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ

ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Οι γενικές υποχρεώσεις του αναδόχου περιγράφονται στο άρθρο 138 του Ν.4412/2016. Πέρα από αυτά ο ανάδοχος υποχρεούται να :

Φροντίζει για την τήρηση της τάξης και της καθαριότητας στο εργοτάξιο, για την έκδοση αδειών εργασίας από αστυνομικές αρχές αν απαιτούνται, την συμμόρφωση προς τις αστυνομικές διατάξεις που ισχύουν, του εργατικούς νόμους, τις συλλογικές συμβάσεις, κοινωνικές ασφαλίσεις κλπ.

Να παίρνει όλα τα απαραίτητα μέτρα προφύλαξης των υλικών που προσκομίζονται μέχρι να χρησιμοποιηθούν, των μηχανημάτων, των μεταφορικών μέσων και της εν γένει ασφάλειας του εργατοτεχνικού προσωπικού, των επιβλεπόντων και κάθε τρίτου και να εκτελεί επ' αυτού τις οδηγίες της επιβλέπουσας υπηρεσίας, τους νόμους που ισχύουν και τις διατάξεις, φέροντας την ευθύνη αποκλειστικά και μόνον αυτός για κάθε συνέπεια που θα προκύψει από την μη εφαρμογή τους.

Ορισμένες εργασίες εκσκαφών κλπ. λόγω προστασίας αγωγών κοινής και ιδιωτικής ωφέλειας και άλλων εμποδίων, πρέπει να εκτελεσθούν με προσοχή με τα χέρια, αποκλειόμενης της χρήσης μηχανικών μέσων.

Κατά την εκτέλεση των έργων αυτών πρέπει ο εργολάβος να πάρει τα απαραίτητα μέτρα τοποθέτησης εμποδίων, προειδοποιητικών πινακίδων, φανών τη νύχτα, για να αποφευχθεί οποιοδήποτε ατύχημα στους εργαζομένους, διαβάτες, τροχοφόρα κλπ. και οποιαδήποτε βλάβη στις εγκαταστάσεις κοινής ωφέλειας, υπονόμους καθώς και τις παρακείμενες οικοδομές.

Όταν είναι εξαιρετικά επείγουσες ορισμένες ειδικές εργασίες και προκειμένου να αποπερατωθούν γρήγορα για να προληφθούν πιθανά ατυχήματα ή ζημιές στο έργο ιδίως όταν αναμένονται δυσμενείς καιρικές συνθήκες ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εργαστεί υποχρεωτικά Κυριακές και εορτές εφόσον τον διατάζει η επιβλέπουσα υπηρεσία και αφού με δική του μέριμνα πάρει άδεια από τις αρμόδιες αρχές.

Να εξασφαλίζει ασφαλή περάσματα, όπου υπάρχουν ακάλυπτοι τάφροι και επικίνδυνα σημεία για τους διαβάτες με δική του ευθύνη ή και μετά από υπόδειξη του επιβλέποντα.

Άρθρο 13°

ΠΟΣΟΣΤΟ ΓΕΝΙΚΩΝ ΕΞΟΔΩΝ ΚΑΙ ΟΦΕΛΟΥΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Στο ποσοστό γενικών εξόδων και οφέλους του αναδόχου, το οποίο καταβάλλεται επί της αξίας των εργασιών που θα εκτελεσθούν με βάση τις ισχύουσες ή τις νέες τιμές μονάδας ή των έργων που εκτελούνται απ' ευθείας με αυτεπιστασία, διαλαμβάνονται:

α) Οι δαπάνες συμμετοχής στον διαγωνισμό δημοσιεύσεων διακηρύξεως, κηρύκεια σύναψης σύμβασης, εγκατάστασης εκτέλεσης και παραλαβή έργων.

β) Οι μισθοί και κάθε είδους αποζημιώσεις, ασφαλίσεις και έξοδα κινήσεως διοικητικού και τεχνικού προσωπικού του αναδόχου.

γ) Οι δαπάνες ιατρικής περίθαλψης του προσωπικού του αναδόχου, καθώς επίσης και οι δαπάνες για την κανονική λειτουργία των εγκαταστάσεων (ύδρευση, φωτισμός, θέρμανση κ.λ.π.).

δ) Έξοδα ασφάλισης ή αποζημίωσης ατυχημάτων του προσωπικού του εργολάβου, καθώς επίσης και κάθε φύσεως αποζημιώσεις προς τρίτους, κάθε είδους φόρος, τέλη, έξοδα εγγυητικών επιστολών, τόκοι κινήσεως κεφαλαίων και λοιπές κάθε φύσεως επιβαρύνσεις.

ε) Έξοδα εφαρμογής των εγκεκριμένων χαράξεων, δοκιμής των υλικών και κάθε φύσεως δοκιμές για την παράδοση των έργων και των εργοταξίων.

ζ) Έξοδα καθαρισμού των έργων και των εργοταξίων και αποκομίσσεως των προϊόντων σε θέσεις που επιτρέπονται από την αστυνομία.

η) Επίσης βαρύνουν τον ανάδοχο :

Οι πρόσθετες δαπάνες και επιβαρύνσεις που πιθανόν να προκύψουν κατά το στάδιο της εκτέλεσης των εργασιών απ' την ανάγκη σύγχρονης εκμετάλλευσης πηγών υλικών και από την άλλη προγενέστερη εργολαβία.

Οι δαπάνες συμπλήρωσης και αναπροσαρμογής των οριστικών χαράξεων και τεχνικών έργων αφού παραδοθούν στον ανάδοχο συνέπεια μικρών μεταβολών, του άξονα της οδού ή του υδραγωγείου, υψομετρικά και οριζοντιογραφικά στοιχεία κατά την εκτέλεση του έργου, καθώς επίσης και προσαρμογή τους στις τυπικές διατομές οδών. κ.λ.π.

Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών που απαιτούνται για την εφαρμογή των στοιχείων της μελέτης για την εκτέλεση γενικά του έργου και τις επιμετρήσεις, δηλαδή αναπασσαλώσεις αξόνων οδών, ή αγωγών δικτύου, χωροσταθμήσεις, λήψεις διατομών κλπ, όπου αυτό απαιτείται ή αφορά μικροπαραλλαγές υψομετρικές, οριζοντιογραφικές για την βελτίωση της κατά μήκος τομής ή της χάραξης.

Οι δαπάνες λήψης φωτογραφικών και λοιπών παραστατικών στοιχείων του εκτελούμενου έργου, ημερολογίου έργου και βιβλίου καταμέτρησης, σε εφαρμογή των άρθρων 146 και 151 του Ν.4412/2016, καθώς επίσης και κάθε δαπάνη που δεν κατονομάζεται ρητά αλλά που είναι αναγκαία για την σωστή και έντεχνη και σύμφωνα με τα συμβατικά στοιχεία, εκτέλεση των εργασιών ή που απαιτείται για την τακτοποίηση των έργων από κάθε πλευρά σε σχέση με τις κείμενες διατάξεις και κάθε είδους επισφαλής έξοδα και όφελος εργολάβου.

Άρθρο 14°

ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Πριν από την εκτέλεση των εργασιών ο εργολάβος με δικές του δαπάνες θα αποτυπώσει τοπογραφικά τους χώρους που θα κατασκευαστούν έργα και θα τοποθετήσει στο έδαφος τις χαράξεις. Η οριστική οριοθέτηση των έργων στο έδαφος θα γίνει με την παρουσία και τη σύμφωνη γνώμη της Υπηρεσίας επίβλεψης. Μετά τις τοπογραφικές εργασίες υπαίθρου ο εργολάβος θα σχεδιάσει τις χωματουργικές και λοιπές εργασίες που απαιτούνται στις κατασκευές μικρών τεχνικών που δεν σχεδιάστηκαν. Τα τελικά σχέδια που θα προταθούν από τον εργολάβο, θα εγκριθούν από την Υπηρεσία επίβλεψης πριν από την έναρξη των εργασιών.

Τα υψόμετρα σε όλη την έκταση των έργων θα λαμβάνονται από REPERs των εργασιών χάραξης των δικτύων, που θα τοποθετήσει ο εργολάβος. Τα υψόμετρα της αναφερόμενης εργασίας θα βασισθούν σε χωροσταθμικές αφετηρίες των επισήμων αποτυπώσεων της περιοχής και της μελέτης εφαρμογής του ρυμοτομικού σχεδίου, αφού ελεγχθούν. Σε δεύτερη φάση θα γίνουν οι απαιτούμενες εκσκαφές και αντιστηρίξεις, οι αντλήσεις των υπόγειων νερών και η κατασκευή των σκυροδεμάτων.

Ο εργολάβος υποχρεούται χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, να λαμβάνει όλα τα μέτρα που απαιτούνται για ασφάλεια καταπτώσεων των γαιών, όπου παρίσταται ανάγκη, επέχοντας απόλυτα την ευθύνη για κάθε δυστύχημα που μπορεί να συμβεί στο προσωπικό του ή σε τρίτους και για κάθε βλάβη που μπορεί να προκληθεί στα έργα που έχουν εκτελεσθεί ήδη. Ο εργολάβος υποχρεούται να απομακρύνει τα χώματα καταπτώσεων και να στερεώσει τα επικίνδυνα μέρη με ξύλινα επιθέματα. Ο ίδιος θα μεριμνά για την κατάλληλη προφύλαξη του κοινού από πτώση σε τάφρους και για τη δυνατότητα κίνησης των οχημάτων τόσο την ημέρα όσο και τη νύκτα.

Οι εργασίες εκσκαφών σε θέσεις που υπάρχουν εγκαταστάσεις εναέριων ή υπογείων δικτύων γενικά, πρέπει να εκτελούνται με τη μεγαλύτερη προσοχή για να αποφευχθούν ζημιές ή ατυχήματα, για τα οποία ο ανάδοχος θα είναι αποκλειστικά υπεύθυνος. Για το σκοπό αυτό ο ανάδοχος πρέπει να μεριμνήσει με δαπάνες του και ερχόμενος σε επαφή με τις αρμόδιες Υπηρεσίες και Οργανισμούς να εφοδιαστεί με τα απαραίτητα διαγράμματα και τα σχετικά στοιχεία για να προχωρήσει, παρόντων και αρμοδίων υπηρεσιακών παραγόντων, σε δοκιμαστική εκσκαφή για την επισήμανση των αγωγών των δικτύων και σε συνέχεια στην αποκάλυψή τους, όπου απαιτείται αναδιάταξή τους.

Για όλες τις παραπάνω εργασίες ο Ανάδοχος δεν θα λάβει ιδιαίτερη αμοιβή γιατί θεωρείται ότι περιλαμβάνονται στην Προσφορά του.

Δε θα πραγματοποιούνται οχλούσες εργασίες κατά τις ώρες κοινής ησυχίας.

Κατά τις εργασίες καθαιρέσεων θα πρέπει να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα για την αποφυγή διαρροής σκόνης σε άλλους πλην του εργοταξίου χώρους.

Κατά τις εργασίες απόρριψης υλικών και φορτοεκφορτώσεων ο εργολάβος οφείλει να εξασφαλίζει την απρόσκοπτη κίνηση πεζών και τροχοφόρων και να την ρυθμίζει με υπαλλήλους του και κατάλληλες πινακίδες.

Απαγορεύεται η ρίψη υλικών από ψηλά, εκτός εάν υπάρχει επιτηρητής που θα φροντίζει να φράσσεται ο επικίνδυνος χώρος, να προσέχει μην πλησιάσει κανείς και να κανονίζει τότε θα αρχίσει ή ρίψη, άρθρο 90, του Π.Δ. 1073/81.

Τα υλικά αποξηλώσεων θα απομακρύνονται από τον χώρο του έργου, με ευθύνη και δαπάνες του αναδόχου, χωρίς καμία πρόσθετη αποζημίωσή του. Τα υλικά αποξήλωσης που κριθούν - από τον επιβλέποντα - επαναχρησιμοποιήσιμα θα παραδίδονται στο Δήμο Σαμοθράκης.

Επιτρέπεται η εκτέλεση εργασίας υπερωριακής ή κατά τις αργίες 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.

Αμέσως μετά την έναρξη των εργασιών και σε όλη τη διάρκεια εκτέλεσής τους, ο Ανάδοχος έχει υποχρέωση να επισημάνει το εργοτάξιο και να τοποθετήσει ιδιαίτερη σήμανση ακόμη και φωτεινή και προστατευτικό περίφραγμα στα επικίνδυνα σημεία του έργου.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφωθεί στις υποδείξεις της επίβλεψης του Δήμου Σαμοθράκης, σχετικά με τις υποχρεώσεις δημοσιότητας, Πληροφόρησης και Επικοινωνίας του έργου, όπως αυτές απορρέουν από τον Κανονισμό (ΕΕ)1303/2013 και τον Εκτελεστικό Κανονισμό (ΕΕ) 821/2014 της Προγραμματικής Περιόδου 2014-2020 και αποτυπώνονται στον Επικοινωνιακό Οδηγό ΕΣΠΑ 2014-2020. Οδηγίες για τις υποχρεώσεις δημοσιότητας (Ανάρτηση προσωρινής πινακίδας εργοταξίου, μόνιμη αναμνηστική πλάκα ή πινακίδα) υπάρχουν αναρτημένες στο διαδικτυακό τόπο www.eydamth.gr. Οι δαπάνες για την κατασκευή και τοποθέτηση των πινακίδων θεωρούνται ανηγμένες στο Τιμολόγιο της μελέτης. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφωθεί με τις οδηγίες της Υπηρεσίας για την τοποθέτηση των πινακίδων.

Για κάθε διακοπή της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, η οποία είναι απαραίτητη για την εκτέλεση του έργου, ο ανάδοχος πρέπει προηγουμένα να συνεννοείται με τα αρμόδια τμήματα της Αστυνομίας (Τροχαία κίνησης) καθώς και τις αρμόδιες υπηρεσίες του Δήμου Σαμοθράκης.

Άρθρο 15°

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΑΞΙΑΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΟΥ ΕΚΤΕΛΕΣΘΗΚΑΝ -ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΙΜΩΝ

Ισχύουν οι διατάξεις των άρθρων 151 και 152 του Ν.4412/2016. Τα στοιχεία που καθορίζονται από το άρθρο 151 του Ν.4412/2016, συντάσσονται με μέριμνα και ευθύνη του Αναδόχου και υποβάλλονται στην Διευθύνουσα Υπηρεσία. Κάθε λογαριασμός συντάσσεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 152 του Ν.4412/2016. Για την αναθεώρηση τιμών ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 153 του Ν.4412/2016 και οι Δ/ξεις που ισχύουν την ημέρα της Δημοπρασίας.

Κατά την υποβολή των εκάστοτε λογαριασμών πληρωμής θα προσκομίζονται πλην των άλλων δικαιολογητικών που προβλέπονται από τις κείμενες διατάξεις και τα παραστατικά στοιχεία πληρωμής των τελών των πάσης φύσεως μηχανημάτων (ιδιόκτητων ή όχι).

Άρθρο 16°

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΡΓΟΥ - ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΜΕΣΑ

Ο Ανάδοχος κατά την σύνταξη του οργανογράμματος του εργοταξίου που προβλέπεται από το άρθρο 145 του Ν.4412/2016, πρέπει να λάβει υπόψη του και τα παρακάτω :

Είναι υποχρεωμένος να βρει και να διαθέσει όλα τα απαιτούμενα μηχανήματα, όργανα, εργαλεία, μεταφορικά μέσα, εγκαταστάσεις και προσωπικό που προβλέπονται στο οργανόγραμμα του έργου για την εμπρόθεσμη εκτέλεση του έργου όπως ορίζεται στην παράγραφο 8 του άρθρου 138 του Ν.4412/2016.

Είναι υποχρεωμένος να διαθέτει, εκτός από τα ανωτέρω και το ειδικευμένο προσωπικό που απαιτείται για την εμπρόθεσμη κατασκευή του υπόψη έργου.

Είναι υποχρεωμένος να τοποθετήσει διπλωματούχο της απαιτούμενης για το έργο ειδικότητας μηχανικό αναγνωρισμένης σχολής ημεδαπής ή αλλοδαπής ως εκπρόσωπό του, ο οποίος θα διευθύνει το έργο. Ο ανωτέρω μηχανικός που θα διευθύνει τα έργα πρέπει να έχει την σχετική πείρα για την κατασκευή του έργου και κατά τα λοιπά ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 139 του Ν.4412/2016.

Ο ανωτέρω μηχανικός πρέπει να είναι συνέχεια στην διάθεση της επίβλεψης, όλες τις ημέρες και ώρες εκτέλεσης των εργασιών. Η Υπηρεσία δικαιούται να μην αποδεχθεί τον ανωτέρω μηχανικό εάν δεν έχει τις σχετικές προϋποθέσεις.

Αν παρ' όλα αυτά και κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας δεν κριθούν επαρκή τα μηχανικά κλπ μέσα που προσκομίσθηκαν στο έργο για εμπρόθεσμη περαίωση των εργασιών, τότε ο Ανάδοχος υποχρεούται μέσα σε δεκαήμερη προθεσμία από την γραπτή εντολή της Υπηρεσίας, να ενισχύσει τον επιτόπου υπάρχοντα εξοπλισμό του κλπ σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, τροποποιώντας ενδεχομένως το υποβληθέν από αυτόν οργανόγραμμα εργοταξίου.

Σε κάθε περίπτωση ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την πρόοδο του έργου, έστω και αν η Υπηρεσία δεν έκανε χρήση του παρόντος άρθρου.

Στην περίπτωση που ο Ανάδοχος είναι αλλοδαπός στο προσωπικό θα περιλαμβάνεται και διερμηνέας. Το αλλοδαπό προσωπικό του Αναδόχου πρέπει να εφοδιασθεί με σχετική άδεια παραμονής και εργασίας στην Ελλάδα. Η Υπηρεσία μπορεί να βοηθήσει τον Ανάδοχο στις σχετικές διατυπώσεις, αν αυτός το ζητήσει. Κατά τα λοιπά ισχύουν οι όροι όπως αναφέρονται αναλυτικότερα στους ειδικούς όρους της ΕΣΥ.

Άρθρο 17°

ΕΚΛΟΓΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Κατά την υπογραφή της Σύμβασης ο Ανάδοχος θα δηλώσει στην Υπηρεσία τον Αντίκλητό του, κάτοικο του Δήμου Σαμοθράκης , εξουσιοδοτημένο για την παραλαβή των κοινοποιούμενων εγγράφων σε αυτόν, μαζί με έγγραφη αποδοχή του διοριζομένου αντικλήτου, τη διεύθυνση των κεντρικών γραφείων του καθώς και το εντεταλμένο προσωπικό που θα βρίσκεται σε αυτά. (άρθρο 135 του Ν.4412/2016).

Είναι υποχρεωμένος να τοποθετήσει διπλωματούχο, της απαιτούμενης για το έργο ειδικότητας, μηχανικό αναγνωρισμένης σχολής ημεδαπής ή αλλοδαπής ως εκπρόσωπό του, ο οποίος θα διευθύνει το έργο. Ο ανωτέρω μηχανικός που θα διευθύνει τα έργα πρέπει να έχει την σχετική πείρα για την κατασκευή του στην επικεφαλίδα αναγραφόμενου έργου και κατά τα λοιπά ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 139 του Ν.4412/2016. Ο ανωτέρω μηχανικός πρέπει να είναι συνέχεια στην διάθεση της επίβλεψης, όλες τις ημέρες και ώρες εκτέλεσης των εργασιών. Η Υπηρεσία δικαιούται να μην αποδεχθεί τον ανωτέρω μηχανικό εάν δεν έχει τις σχετικές προϋποθέσεις. Όλο το παραπάνω αναφερόμενο προσωπικό θα τυγχάνει της έγκρισης της Υπηρεσίας.

Η Υπηρεσία δύναται κατά την απόλυτη κρίση της να ανακαλέσει την έγγραφη έγκρισή της για τον ορισμό οποιουδήποτε από τα παραπάνω πρόσωπα, οπότε ο Ανάδοχος υποχρεούται να το απομακρύνει και να το αντικαταστήσει με άλλο, του οποίου ο διορισμός θα υπόκειται επίσης στην έγγραφη έγκριση της Υπηρεσίας.

Επίσης η Υπηρεσία μπορεί να διατάσσει την στελέχωση του εργοταξίου με πρόσθετο προσωπικό, όταν κατά την κρίση της είναι απαραίτητο

Ρητά καθορίζεται ότι ο διορισμός των υπόψη προσώπων του Αναδόχου σε καμιά περίπτωση δεν απαλλάσσει τον τελευταίο από τις ευθύνες του και τις υποχρεώσεις του, ο δε Ανάδοχος παραμένει πάντοτε αποκλειστικά και εξ ολοκλήρου υπεύθυνος απέναντι στην Υπηρεσία.

Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος αμελήσει ή αστοχήσει να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις του άρθρου τούτου, η Υπηρεσία μπορεί εκτός των άλλων κυρώσεων για αντισυμβατική συμπεριφορά να του επιβάλει και πρόστιμο μέχρι του διπλασίου της δαπάνης για προσωπικό που ενώ θα έπρεπε κατά τα ανωτέρω να υπάρχει, ελλείπει. Τούτο δε ανεξάρτητα αν το προσωπικό αυτό είναι μόνιμο ή περιστατικό προσωπικό του Αναδόχου.

Η παρουσία του περιγραφόμενου στο παρόν άρθρο προσωπικού θα ελέγχεται αδιάλειπτα από την Διευθύνουσα Υπηρεσία και σε περίπτωση συστηματικής μη συμμόρφωσης πλην των ανωτέρω κυρώσεων θα ενημερώνεται η Προϊσταμένη Αρχή.

Για το παραπάνω προσωπικό απαιτείται προσκόμιση στη Διευθύνουσα Υπηρεσία βεβαίωση του οικείου ασφαλιστικού φορέα στην οποία θα αναγράφεται ο χρόνος ασφάλισης των εργαζομένων.

Άρθρο 18°

ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ - ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Ο Ανάδοχος υποχρεούται χωρίς καταβολή ιδιαίτερης αποζημίωσης, όπως βάσει των μελετών που του δόθηκαν, των εγγράφων οδηγιών της Υπηρεσίας και των εγκεκριμένων προδιαγραφών για την εκπόνηση μελετών, προβεί παρουσία της υπηρεσίας στην εφαρμογή των μελετών επί του εδάφους, στις αναπασσαλώσεις και χωροσταθμίσεις των αξόνων του έργου, στον έλεγχο και τη λήψη των συμπληρωματικών στοιχείων που απαιτούνται για την συμπλήρωση και προσαρμογή των εγκεκριμένων στοιχείων της οριστικής μελέτης, όπως επίσης στην σήμανση της ζώνης κατάληψης των έργων.

Άρθρο 19°

ΚΥΡΙΟΤΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Όλες οι προσωρινές και βοηθητικές εγκαταστάσεις και τα μηχανήματα, οι συσκευές, τα εργαλεία και τα υπόλοιπα υλικά που έχει φέρει ο Ανάδοχος στον τόπο του έργου θα χρησιμοποιηθούν με μέριμνα και ευθύνη του με την προϋπόθεση ότι είναι κατάλληλα για την εκτέλεση του έργου για το οποίο μεταφέρθηκαν και για εφαρμογή του προγράμματος του έργου.

Δεν θα επιτρέπεται απομάκρυνση των μηχανημάτων που προβλέπει το διάγραμμα προγραμματισμού στον αντίστοιχο χρόνο εκτέλεσης εργασιών, στην περίπτωση δε που απομακρυνθούν μηχανήματα ο Ανάδοχος θα έχει τις ανάλογες επιπτώσεις από μη τήρηση του προγράμματος.

Άρθρο 20°

ΠΡΟΣΩΡΙΝΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

Όλες οι απαιτούμενες προσωρινές εγκαταστάσεις (υπόστεγα αποθήκευσης, θάλαμοι διαμονής, εργαστήρια, γραφεία κλπ) για την εκτέλεση των εργασιών της εργολαβίας, θα ανεγερθούν με μέριμνα, δαπάνες και ευθύνη του Αναδόχου, σε θέσεις όπου επιτρέπεται από την Υπηρεσία και τις λοιπές αρμόδιες Αρχές.

Στις περιπτώσεις κατά τις οποίες απαιτείται αντιστήριξη ή προστασία γειτονικής κατασκευής, ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να προβεί στις απαραίτητες κατασκευές, καθώς και στη λήψη κάθε άλλου μέτρου, για αποφυγή πρόκλησης ζημιών σε τρίτους ή στο έργο. Για τις εργασίες αυτές θα αποζημιωθεί με βάση τις τιμές του συμβατικού Τιμολογίου ή με βάση τις τιμές μονάδας νέων εργασιών για τις εργασίες που δεν προβλέπονται από το συμβατικό Τιμολόγιο.

Άρθρο 21°

ΥΛΙΚΑ - ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ - ΜΕΘΟΔΟΙ ΔΟΚΙΜΑΣΙΑΣ ΚΛΠ

Επισημαίνεται ότι για την εργολαβία αυτή έχει εφαρμογή με τις συναφείς οικονομικές επιβαρύνσεις και οποιασδήποτε περιορισμούς στην εγκατάσταση, λειτουργία, προστασία του περιβάλλοντος κλπ, ο Ν.1428/84, που αφορά στην εκμετάλλευση Λατομείων Αδρανών Υλικών και δημοσιεύθηκε στο ΦΕΚ 43 (τεύχος Α) της 11/4/84, όπως συμπληρώθηκε και τροποποιήθηκε με τον νόμο 2115/2/15.2.1993 (ΦΕΚ 15 Α').

Για την εκτέλεση εργασιών τεχνικών έργων, οδοστρωσίας και ασφαλτικών στρώσεων θα χρησιμοποιηθούν με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του Αναδόχου σύμφωνα και με όσα αναφέρονται στις σχετικές Π.Τ.Π. κατάλληλα ασβεστολιθικά πετρώματα βραχωδών εμφανίσεων λατομείων ή χειμάρρων καθώς και κατάλληλα υλικά αμμορυχείου αλλά με συντελεστή φθοράς στην τριβή και κρούση (LOS ANGELES), όχι μεγαλύτερο από αυτόν που καθορίζεται από τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

Η Υπηρεσία δεν παραδίδει στον Ανάδοχο κανένα λατομείο (οι τιμές μονάδος των σχετικών κονδυλίων της μελέτης παραμένουν σταθερές ανεξάρτητα από το λατομείο που θα χρησιμοποιήσει ο Ανάδοχος).

Τα επιχώματα θα κατασκευασθούν από κατάλληλα προϊόντα ορυγμάτων του έργου και παντός είδους εκσκαφών. Στην περίπτωση που δεν επαρκούν τα κατάλληλα προϊόντα ορυγμάτων και των εκσκαφών τάφρων, θεμελίων τεχνικών έργων κλπ, θα χρησιμοποιηθούν κατάλληλα δάνεια υλικά που θα βρεθούν με ευθύνη και δαπάνες του Αναδόχου, ώστε να προκύπτει υλικό δυνάμενο να σταθεροποιηθεί με μηχανικά μέσα. Η Υπηρεσία δεν παραδίδει καμία συγκεκριμένη πηγή λήψεως δανείων υλικών.

Ο Ανάδοχος δύναται να χρησιμοποιήσει, χωρίς καμιά απολύτως μεταβολή της συμβατικής τιμής μονάδος, οποιαδήποτε πηγή λήψεως καταλλήλων για επιχώματα δανείων υλικών, είτε δια μισθώσεως είτε δια αγοράς των καταλλήλων θέσεων ή ακόμη και δια προμηθείας με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του κατά τα αναγραφόμενα στο σχετικό άρθρο της παρούσης ΕΣΥ.

Ιδιαίτερα τονίζεται ότι απαγορεύονται εντελώς τα οργανικά και τυρφώδη υλικά καθώς και όσα πέρα από αυτά αναφέρονται στην παρ. 2.9.2 της ΠΤΠ Χ1 ως ακατάλληλα. Τα υλικά που θα παίρνονται από τα ορύγματα ή δανειοθαλάμους και ο βαθμός συμπίκνωσης αυτών θα πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις των παρ. 2.9.2.2.1, 2.9.2.2.2, 2.9.2.2.3 και 2.9.2.3 της ΠΤΠ Χ1.

Για την χρησιμοποίηση βραχωδών υλικών σε επιχώματα ο Ανάδοχος πρέπει να προσκομίσει στην Υπηρεσία εργαστηριακή μελέτη στην οποία θα αποδεικνύεται ότι τα βραχώδη υλικά που προτίθεται να χρησιμοποιήσει είναι κατάλληλα. Επί πλέον των ανωτέρω ο Ανάδοχος υποχρεούται να γνωστοποιήσει εγγράφως στην επίβλεψη τη θέση λήψεως δανείων και γενικότερα τις πηγές δανείων 30 τουλάχιστον ημερολογιακές ημέρες πριν από τη χρησιμοποίησή τους.

Μέσα σε 5 μέρες από τη γνωστοποίηση θα γίνονται δειγματοληψίες ελέγχου καταλληλότητας. Στη συνέχεια και πάντως όχι αργότερα από 20 ημερολογιακές ημέρες από την γνωστοποίηση των θέσεων θα υποβάλλονται στην επίβλεψη :

- α. Διαγράμματα τοπογραφικά των θέσεων δανειοληψίας με εκτίμηση των ποσοτήτων που θα ληφθούν από κάθε θέση.
- β. Τα εργαστηριακά αποτελέσματα των ελέγχων.
- γ. Έκθεση αξιολόγησης των παραπάνω αποτελεσμάτων και του τρόπου κατασκευής, δηλ. του πάχους των στρώσεων, του εξοπλισμού συμπίκνωσης που θα χρησιμοποιηθεί κλπ.
- δ. Σχέδιο εκσκαφής του δανειοθαλάμου, εφόσον πρόκειται περί δανειοθαλάμων σε δημόσιους χώρους και μάλιστα σε κοίτες χειμάρρων με τα οποία να καταφαινεται:
 - η ελαχιστοποίηση της περιβαλλοντικής όχλησης και ο τρόπος αποκατάστασης.
 - η διασφάλιση των υδραυλικών απαιτήσεων.
- ε. Η έγκριση σχετικών φορέων όπως δήμος, κοινότητα, αρχαιολογία κλπ.

Κατά τα λοιπά ισχύουν τα διαλαμβανόμενα στην παρ. 2.9.3.3 έως και 2.9.3.5 της ΠΤΠ Χ1. Διευκρινίζεται εν προκειμένω ότι ο Ανάδοχος θα αποζημιωθεί για την λήψη δανείων και την προσκόμιση τους στις θέσεις κατασκευής επιχωμάτων μόνο με την τιμή σχετικού άρθρου του Τιμολογίου προσφοράς.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να μεριμνήσει για να βρει τις κατάλληλες πηγές από όπου θα πάρει υλικά είτε με μίσθωση, είτε με αγορά των κατάλληλων θέσεων ή ακόμη να τα προμηθευτεί από ιδιωτικές επιχειρήσεις λατομείων ή αμμορυχείων που ήδη λειτουργούν. Για την περίπτωση αυτή το Δημόσιο δεν αναλαμβάνει καμία υποχρέωση να απαλλοτριώσει εκτάσεις κατάλληλες για την παραγωγή υλικών που θα χρησιμοποιήσει ο Ανάδοχος.

Πρέπει επομένως αυτός στις τιμές που θα προσφέρει για την κατασκευή του έργου να συμπεριλάβει όλες τις, από οποιονδήποτε λόγο, απαιτούμενες πρόσθετες δαπάνες για την προμήθεια από ιδιωτικά ή κοινοτικά λατομεία των αναγκαίων αργών υλικών ή για την μίσθωση ή αγορά εκτάσεων για

την παραγωγή τους ή ακόμη και τις τυχόν επιβαρύνσεις που θα απαιτηθούν εξαιτίας σύγχρονης εκμετάλλευσης ορισμένων πηγών (και από άλλη προηγούμενη ή επόμενη εργολαβία με τις σχετικές επιβαρύνσεις που απαιτούνται για την εμπρόθεσμη και έντεχνη εκτέλεση του έργου) αφού παρθούν υπόψη όλες οι δεσμεύσεις και περιορισμοί που επιβάλλονται για την προστασία του περιβάλλοντος.

Επίσης στις τιμές της προσφοράς του πρέπει να περιληφθούν οι δαπάνες για την κατασκευή και συντήρηση των οδών που θα απαιτηθούν για την προσπέλαση στις πηγές λήψης των υλικών και την μεταφορά των υλικών από οποιαδήποτε πηγή. **Δεν αναγνωρίζεται καμία αξίωση του Αναδόχου να πληρωθεί άλλη αποζημίωση από τυχόν πρόσθετες μεταφορές ή δυσμενείς συνθήκες μίσθωσης, αγορά βραχιδίων εμφανίσεων ή λατομείων, αποκάλυψης και δημιουργίας τους ή εκμετάλλευσης και απόδοσης τους κλπ.**

Σημειώνεται ότι αποτελεί συμβατική υποχρέωση του Αναδόχου η αφαίρεση (μετά την αποκάλυψη κλπ) του ακατάλληλου (κατά την διαλογή) υλικού, η απαιτούμενη διαλογή, η πολλαπλή θραύση και το πλύσιμο του υλικού, ώστε να πληρεί τους όρους της αντίστοιχης ΠΤΠ.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, **πριν χρησιμοποιήσει οποιαδήποτε πηγή υλικών** που θα εκλέξει, να προχωρήσει με μέριμνα και με δαπάνες του **στην εξέταση του υλικού της πηγής σε αναγνωρισμένο και διαπιστευμένο εργαστήριο** για να διαπιστωθεί η καταλληλότητα του και ότι είναι σύμφωνο με τις σχετικές πρότυπες τεχνικές Προδιαγραφές.

Ο έλεγχος της ποιότητας των υλικών που γενικά χρησιμοποιούνται θα συνεχίζεται σε όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης του έργου με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του Αναδόχου και με παρακολούθηση από την Υπηρεσία.

Είναι αυτονόητο ότι τα κάθε φύσης υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση των εργασιών πρέπει να είναι άριστης ποιότητας, πράγμα που αποδεικνύεται με την υποβολή τους σε εργαστηριακό έλεγχο, προκειμένου να πιστοποιηθεί ότι αυτά είναι σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές της συγγραφής αυτής ως προς τις φυσικές και τις χημικές τους ιδιότητες.

Η Υπηρεσία πάντως μπορεί κατά την απόλυτη κρίση της να αποκλείσει πηγές υλικών που δεν εγγυώνται πλήρως τις απαιτούμενες ιδιότητες.

Ο Ανάδοχος έχει ακέραιη την ευθύνη για την άριστη ποιότητα και το σύμφωνο προς τις Προδιαγραφές (σκληρότητα, κοκκομετρική διαβάθμιση, πλαστικότητα, υδροφιλία κλπ) όλων των κάθε φύσης υλικών που υπεισέρχονται στις εργασίες.

Εξυπακούεται ότι με την προσφορά του ο Ανάδοχος ανέλαβε την υποχρέωση και την ευθύνη της έντεχνης εκτέλεσης των εργασιών με δόκιμα υλικά. Επομένως αν ορισμένες πηγές υλικών είναι ή αποβούν ενδιάμεσα ακατάλληλες για την παροχή δοκίμων υλικών, πρέπει με μέριμνα και ευθύνη του Αναδόχου, ο οποίος είναι υποχρεωμένος να παρακολουθεί συνεχώς την ποιότητα των παραγομένων υλικών, να αντικατασταθούν από άλλες κατάλληλες πηγές, τις οποίες θα αναζητήσει και θα ανεύρει ο Ανάδοχος.

Τα παραπάνω αποτελούν συμβατική υποχρέωσή του και ανάγονται στην αποκλειστική ευθύνη του.

Κατά την παραγωγή αργών υλικών σκυροκονιαμάτων, οδοστρωσίας και ασφαλικών πρέπει να γίνεται συνεχής παρακολούθηση, δειγματοληψία και έλεγχος της σκληρότητας διαβάθμισης, πλαστικότητας και υδροφιλίας. Για το σκοπό αυτό θα συντάσσεται δελτίο ελέγχου στα δε πρωτόκολλα παραλαβής υλικών και εργασιών πρέπει να σημειώνεται, ότι τα υλικά και οι εργασίες ελέγχθηκαν και βρέθηκαν σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

Για την εκτέλεση των δειγματοληψιών και για τον έλεγχο των κάθε φύσης χρησιμοποιούμενων στο έργο υλικών ισχύουν κατά αρχήν οι Τεχνικές Προδιαγραφές και οι Κανονισμοί της Υπηρεσίας.

Στον εργαστηριακό έλεγχο και με τους ίδιους Κανονισμούς και όρους υπόκεινται και οι εργασίες που εκτελούνται για να διαπιστωθεί η σύμφωνη με τις προδιαγραφές εκτέλεση των λοιπών εργασιών.

Η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να διενεργεί κάθε στιγμή δειγματοληψίες και έλεγχο της ποιότητας των υλικών και εργασιών χρησιμοποιώντας για το σκοπό αυτό τις Εργαστηριακές εγκαταστάσεις, τα μέσα και το προσωπικό του Αναδόχου, ο οποίος είναι υποχρεωμένος να θέσει απροφάσιστα στη διάθεση της Υπηρεσίας τα παραπάνω καθώς και τις τυχόν δαπάνες που θα απαιτηθούν για αυτά. Όλα τα παραπάνω ανάγονται στα γενικά έξοδα του Αναδόχου κατά τα άρθρα της παρούσας ΕΣΥ, για το περιεχόμενο του Τιμολογίου, **χωρίς τούτο να τον απαλλάσσει από την ευθύνη, αφού ο Ανάδοχος είναι ο μοναδικός και εξ ολοκλήρου υπεύθυνος για την ποιότητα και το δόκιμο των υλικών και των εργασιών.**

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εξεύρει με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του τις κατάλληλες θέσεις και εκτάσεις για την αποθήκευση των κάθε φύσης υλικών με σκοπό τη συμμόρφωσή του προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις παραγωγής υλικών και την απρόσκοπτη και εμπρόθεσμη εκτέλεση των εργασιών.

Αν οι συνθήκες του έργου ή ο κίνδυνος ζημιών σε αυτό δεν επιτρέπουν, κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας, την απόθεση για μακρό χρόνο υλικών σε χώρους, όπου παρεμποδίζεται η κυκλοφορία των οχημάτων ή η κατασκευή του έργου, τότε στους χώρους αυτούς θα αποτίθενται ορισμένες μόνο ποσότητες υλικών, χωρίς για το λόγο αυτό να δημιουργείται δικαίωμα του Αναδόχου για αποζημίωση από πρόσθετες ή πλάγιες μεταφορές, φορτοεκφορτώσεις κλπ, γιατί όλα τα παραπάνω περιλαμβάνονται ανηγμένα στις τιμές μονάδος της προσφοράς του

Τα επιχώματα θα κατασκευαστούν από δάνεια υλικά των γύρω περιοχών ώστε να προκύπτει υλικό δυνάμενο να σταθεροποιηθεί με μηχανικά μέσα

Η κατασκευή των επιχωμάτων θα γίνει σύμφωνα με τις εγκεκριμένες Τεχνικές Προδιαγραφές.

Άρθρο 22°

ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΥΛΙΚΩΝ- ΕΛΕΓΧΟΣ - ΘΕΣΕΙΣ ΑΠΟΘΕΣΗΣ ΑΚΑΤΑΛΛΗΛΩΝ Ή ΠΛΕΟΝΑΖΟΝΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

1. Ο Ανάδοχος πρέπει να χρησιμοποιήσει υποχρεωτικά τα προδιαγραφόμενα υλικά για την κατασκευή του έργου και τα έτοιμα ή ημικατεργασμένα προϊόντα της εγχώριας Βιομηχανίας ή Βιομηχανικών Χωρών της Ε. Ε. ή άλλων Χωρών με τις οποίες η Χώρα μας έχει ειδικές συμφωνίες, στις δε τιμές προσφοράς του θεωρείται ότι περιλαμβάνεται κάθε δαπάνη που προκύπτει από τυχόν δυσκολίες στην προμήθεια, μεταφορά ή προσπέλαση και δεν θα αναγνωρισθεί καμία αξίωση πρόσθετης πληρωμής.

2. Η ποιότητα των υλικών υπόκειται στον έλεγχο της Υπηρεσίας σύμφωνα και με όσα αναφέρονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές. Όλα τα υλικά και εργασία που θα χρησιμοποιηθούν για τον έλεγχο βαρύνουν τον Ανάδοχο.

3. Οι θέσεις απόθεσης ακατάλληλων ή πλεοναζόντων υλικών θα ορίζονται από τον Εργοδότη και θα υποδεικνύονται στον Ανάδοχο ο οποίος θα προχωράει στην απόθεση και διάσθρωση των υλικών όπως ορίζεται στις προδιαγραφές με καθολική αρμοδιότητα και ευθύνη του και ο οποίος θα πρέπει να λάβει υπόψη του τις δεσμεύσεις και τους περιορισμούς για την προστασία του περιβάλλοντος.

4. Η θέση λήψης των αδρανών υλικών, (σκύρων, άμμου, αμμοχάλικων, θραυστού υλικού, αργών λίθων κ.λ.π.) θα προταθεί από τον εργολάβο και θα τύχει σύμφωνης γνώμης της Υπηρεσίας επίβλεψης.

5. Οι θέσεις για τυχόν χρησιμοποίηση δανειοθαλάμων δεν καθορίζονται στη μελέτη. Θα καθοριστούν αν απαιτηθεί, κατά το στάδιο της εκτέλεσης των εργασιών, με υπόδειξη από τον εργολάβο και σύμφωνη γνώμη της Υπηρεσίας επίβλεψης ή θα καθορισθούν μονομερώς από τον εργοδότη.

6. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να μεριμνήσει για να βρει τις κατάλληλες πηγές από όπου θα πάρει υλικά είτε με μίσθωση, είτε με αγορά των κατάλληλων θέσεων ή ακόμη να τα προμηθευτεί από ιδιωτικές επιχειρήσεις λατομείων ή αμμορυχείων που ήδη λειτουργούν. Για την περίπτωση αυτή ο ΚτΕ δεν αναλαμβάνει καμία υποχρέωση να απαλλοτριώσει εκτάσεις κατάλληλες για την παραγωγή υλικών που θα χρησιμοποιήσει ο Ανάδοχος. Πρέπει επομένως αυτός στις τιμές που θα προσφέρει για την κατασκευή του έργου να συμπεριλάβει όλες τις, από οποιονδήποτε λόγο, απαιτούμενες πρόσθετες δαπάνες για την προμήθεια από ιδιωτικά ή κοινοτικά λατομεία των αναγκαίων αργών υλικών ή για τη μίσθωση ή αγορά εκτάσεων για την παραγωγή τους ή ακόμη και τις τυχόν επιβαρύνσεις που θα απαιτηθούν εξαιτίας σύγχρονης εκμετάλλευσης ορισμένων πηγών (και από άλλη προηγούμενη ή επόμενη εργολαβία με τις σχετικές επιβαρύνσεις που απαιτούνται για την εμπρόθεσμη και έντεχνη εκτέλεση του έργου) αφού παρθούν υπόψη όλες οι δεσμεύσεις και περιορισμοί που επιβάλλονται για την προστασία του περιβάλλοντος.

7. Τα υλικά θα είναι αρίστης ποιότητας σύμφωνα με τα οριζόμενα από τις Π.Τ.Π. του Υπουργείου Δημοσίων έργων και την απόλυτη έγκριση της Υπηρεσίας, ως προς την προέλευση, διαστάσεις, εμφάνιση κ.λ.π. Αυτά θα είναι κατάλληλα για ενσωμάτωση απαλλαγμένα από κάθε επιβλαβή πρόσμιξη ή ελάττωμα που θα μπορούσε να μειώσει την αντοχή ή την καλή εμφάνιση του έργου.

8. Σημειώνεται ότι έχουν καθοριστεί στο τιμολόγιο μέσες τιμές των υλικών επί τόπου και για τοποθετημένα υλικά. Οι τιμές αυτές του τιμολογίου παραμένουν αμετάβλητες για οποιοδήποτε τμήμα έργων, ανεξάρτητα από την απόσταση μεταφοράς.

9. Ο Ανάδοχος καλείται να λάβει υπόψη του την ΚΥΑ 36259/1757/Ε103 αναφορικά με την εναλλακτική διαχείριση των Αποβλήτων, Εκσκαφών, Κατασκευών και Κατεδαφίσεων.

Οι διαχειριστές ΑΕΚΚ πριν την έναρξη των εργασιών υποχρεούνται βάσει του άρθρου 7, παρ. 2 της ΚΥΑ να υποβάλλουν στοιχεία για τη διαχείριση των αποβλήτων που θα παραχθούν από τη δραστηριότητά τους, παρέχοντας πληροφορίες τουλάχιστον για :

- Το όνομα και τη Δ/ση του διαχειριστή
- Τον τόπο και τη δραστηριότητά προέλευσης των αποβλήτων

- Τον Κύριο του έργου
- Τη συνολική ποσότητα κατ' όγκο (κ.ο.) ή κατά βάρος (κ.β.) των αποβλήτων που εκτιμάται ότι θα παραχθεί από την υλοποίηση του έργου
- Τις ποσότητες κ.ο. ή κ.β. ανα κατηγορία αποβλήτων που εκτιμάται ότι θα παραχθούν σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κατάλογο Αποβλήτων
- Εκτίμηση της ποσότητας και του τύπου των υλικών που μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν από το διαχειριστή
- Εκτίμηση της ποσότητας και του τύπου των υλικών που θα οδηγηθούν προς ανακύκλωση-αξιοποίηση
- Εκτίμηση της ποσότητας των καταλοίπων για υγειονομική ταφή
- Επικυρωμένο αντίγραφο της σύμβασης του διαχειριστή με εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης ΑΕΚΚ ή υπεύθυνη δήλωση του διαχειριστή ότι θα συνεργαστεί με εγκεκριμένο σύστημα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων που θα παραχθούν από το έργο, σύμφωνα με τις διατάξεις της παρούσας απόφασης.

- Επίσης βάσει του άρθρου 7 παρ.3β.3) ο διαχειριστής των αποβλήτων κατασκευής μετά από την αποπεράτωση των εργασιών διαχείρισης τους οφείλει να καταθέσει στην Υπηρεσία που επιβλέπει το έργο, βεβαίωση παραλαβής των αποβλήτων από εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης.

Ο Ανάδοχος σε τακτά διαστήματα και ανάλογα με την πρόοδο εργασιών του έργου υποχρεούται να μεταφέρει τα πλεονάζοντα προϊόντα εκσκαφών και κατεδαφίσεων στην εγκεκριμένη μονάδα διαχείρισης και να προσκομίσει στην Δ/νουςα Υπηρεσία τα αντίστοιχα παραστατικά που προβλέπονται από την παρ. 7.β.3 της υπ' αρ.36259/1757/Ε103/23.08.2010 ΚΥΑ (ΦΕΚ 1312/24.08.2012 τεύχος Β').

Η μη εφαρμογή των παραπάνω υποχρεώσεων συνεπάγεται την επιβολή κυρώσεων σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Άρθρο 23°

ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΥΛΙΚΩΝ ΠΟΥ ΧΟΡΗΓΟΥΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟΝ ΚΥΡΙΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν από τον Ανάδοχο για κάθε είδους εργασία, θα είναι της καλύτερης στην αγορά ποιότητας και όπως γενικά προδιαγράφονται κάθε φορά στην ανάλυση τιμών της μελέτης. Ειδικότερα πρέπει να είναι υγιή, χωρίς βλάβες ή ελαττώματα, τα δε χαρακτηριστικά τους δεν πρέπει να είναι διαφορετικά αυτών που ορίζονται για κάθε χρήση.

Η προμήθεια υλικών αμφιβόλου προέλευσης απαγορεύεται και φέρει στην προκειμένη περίπτωση αθέμιτη την ευθύνη ο Ανάδοχος.

Για την παραλαβή και παράδοση των υλικών, ισχύουν οι περί κατασκευής δημοσίων έργων διατάξεις του άρθρου 159 του Ν.4412/2016.

Επίσης ευθύνεται για την καλή τους φύλαξη από τη στιγμή που θα παραδοθούν και μέχρι να χρησιμοποιηθούν, έναντι φθοράς, διαρπαγής κλπ, βαρυνόμενος εξ ολοκλήρου με την σχετική ζημία και υποχρεούμενος για την άμεση αναπλήρωσή τους.

Ο κύριος του έργου είναι ελεύθερος κατά την κρίση του να παραδώσει τα υλικά που προτίθεται να προσκομίσει για ενσωμάτωση στο έργο σύμφωνα με τη σύμβαση σε οποιονδήποτε χρόνο από την εγκατάσταση του Αναδόχου τα οποία υποχρεούται να παραλάβει αμέσως ο δεύτερος για φύλαξη, αρκεί με την ενέργεια αυτή του ΚτΕ να μην προκαλείται καθυστέρηση των εργασιών.

Τα παραπάνω υλικά παραδίδονται σε ορισμένα σημεία όπως αναγράφεται στο τιμολόγιο και γενικότερα στη μελέτη. Όταν αυτά υπόκεινται σε κίνδυνο φθοράς λόγω κακοκαιρίας κλπ μεταφέρονται με δαπάνες του αναδόχου και αποθηκεύονται με ευθύνη του μέχρι να χρησιμοποιηθούν.

Οι σχετικές δαπάνες μεταφοράς αυτών για αποθήκευση και μέχρι το σημείο χρήσεώς τους περιέχονται στις οικίες τιμές μονάδας εργασιών του τιμολογίου και ουδεμίας προσθέτου αμοιβής δικαιούται ο Ανάδοχος.

Εάν μετά παρέλευση δεκαπενθημέρου (15ημέρου) από τη σχετική έγγραφη πρόσκληση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας βραδύνει ή αμελεί ο κύριος του έργου για την προσκόμιση των παραπάνω υλικών, διατάσσεται ο Ανάδοχος από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία να προμηθευτεί αυτά και να τα πληρωθεί απολογιστικά.

Επίσης ο Ανάδοχος δεν δικαιούται ουδεμίας αποζημιώσεως για την φύλαξη των παραπάνω υλικών μέχρι να χρησιμοποιηθούν στο έργο.

Άρθρο 24°
ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - ΚΑΚΟΤΕΧΝΙΕΣ

Οι εργασίες θα εκτελεσθούν σύμφωνα με :

- α) Τις ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ, ΠΤΠ)
- β) Την περιγραφή και τους όρους των άρθρων του Τιμολογίου
- γ) Τα εγκεκριμένα σχέδια, τους κανόνες της τέχνης και τις οδηγίες της επιβλέπουσας Υπηρεσίας. Εάν κατά την εκτέλεση των έργων διαπιστωθεί ότι έχουν εκτελεσθεί εργασίες πλημμελώς ή κακότεχνα ή όχι σύμφωνα με τα παραπάνω, τίθεται σε εφαρμογή το άρθρο 159 του Ν.4412/2016.

Άρθρο 25°
ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Εργασίες που δεν αναφέρονται στον προϋπολογισμό ή που δεν προβλέφθηκαν ή δεν προβλέπονται από αυτόν, αλλά δεν μπορούν να επιμετρηθούν θα αποτιμώνται με απολογιστικό σύστημα, σύμφωνα με τα οριζόμενα από το άρθρο 154 του Ν.4412/2016 και θα εκτελούνται πάντοτε μετά από ειδική εντολή της Διευθύνουσας Υπηρεσίας προς τον Ανάδοχο.

Άρθρο 26°
ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ- ΤΙΜΕΣ ΜΟΝΑΔΟΣ ΝΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει το έργο σύμφωνα με την σύμβαση, τα τεύχη και σχέδια που την συνοδεύουν. Επισημαίνεται ότι, το φυσικό και οικονομικό αντικείμενο των δημοπρατούμενων έργων 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 ν. 4412/2016.

Στην περίπτωση εκτέλεσης εργασιών που δεν προβλέπονται από το συμβατικό τιμολόγιο, θα συντάσσονται νέες τιμές μονάδας σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 156 του Ν.4412/2016.

Άρθρο 27°
ΕΠΙΒΛΕΨΗ

Ο Ανάδοχος υπόκειται στον έλεγχο της Υπηρεσίας, που εκπροσωπείται από το προσωπικό Επίβλεψης του Έργου. Ο Ανάδοχος οφείλει να επιτρέπει ελεύθερα την είσοδο στον επιβλέποντα και σε όλους τους εντεταλμένους για την επίβλεψη του έργου υπαλλήλους της Υπηρεσίας στα εργοτάξια, λατομεία, αποθήκες, εργοστάσια κλπ. Το ίδιο ισχύει και για όποιον άλλον, στον οποίο η Υπηρεσία θα δώσει σχετική έγκριση.

Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να συμμορφώνεται προς τις έγγραφες εντολές της Υπηρεσίας, που δίνονται για την άρτια, εύρυθμη και έντεχνη εκτέλεση του έργου.

Το ότι η Υπηρεσία επιβλέπει το έργο δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από οποιαδήποτε ευθύνη, που προκύπτει από τις συμβατικές του υποχρεώσεις ή και τους ισχύοντες Νόμους, Διατάξεις κλπ, ούτε εξασθενίζει τις πλήρεις και αποκλειστικές ευθύνες του και υποχρεώσεις του που επιτάσσουν οι όροι της Διακήρυξης Δημοπρασίας, της παρούσας ΕΣΥ, της Τεχνικής Περιγραφής και των λοιπών Τευχών Δημοπράτησης.

Ο Ανάδοχος οφείλει να διευκολύνει την επίβλεψη και το προσωπικό της Υπηρεσίας Επίβλεψης, στην άσκηση των ελέγχων κλπ.

Επισημαίνεται ότι η Υπηρεσία ενδέχεται να χρησιμοποιήσει Τεχνικό Σύμβουλο κατά την κατασκευή του έργου. Ο Ανάδοχος οφείλει να διευκολύνει τον Σύμβουλο στην άσκηση των καθηκόντων που θα του αναθέσει η Υπηρεσία. Το ίδιο ισχύει και για το προσωπικό του Συμβούλου.

Άρθρο 28°
ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΟΔΟΥ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - ΜΗΤΡΩΟ ΕΡΓΟΥ

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί ανελλιπώς διπλότυπο ημερολόγιο του έργου, το οποίο θα ενημερώνεται καθημερινά ενυπόγραφα απ' αυτόν, σύμφωνα με τις οδηγίες της Επίβλεψης. Με την ολοκλήρωση κάθε βασικού τμήματος του έργου το πρωτότυπο του ημερολογίου θα παραδίδεται στον επιβλέποντα ή στο αρμόδιο όργανο της επίβλεψης. Τα φύλλα που αντιστοιχούν σε κάθε τέτοιο τμήμα θα

κατατίθεται τμηματικά μετά την περαίωση του έργου στο φάκελο του έργου ως συνοδευτικό του αρχείου αυτού. Τα πρωτότυπα φύλλα του ημερολογίου, αφού υπογραφούν, επιστρέφονται στον Ανάδοχο.

Ο τρόπος επιμετρήσεων βασίζεται στο περιεχόμενο των αντιστοιχών άρθρων του Τιμολογίου της Μελέτης και των διατάξεων της παρούσας Συγγραφής Υποχρεώσεων.

Ο Ανάδοχος κατασκευής, είναι υποχρεωμένος να συντάξει και να υποβάλει στην Υπηρεσία μετά την ολοκλήρωση των εργασιών το Μητρώο του έργου.

Το Μητρώο του έργου, θα πρέπει να περιλαμβάνει απαραίτητα τα παρακάτω :

- Το ημερολόγιο του έργου.
- Πλήρη σειρά των σχεδίων του έργου με τις διαστάσεις όπως τελικά εφαρμόστηκαν (as built) και που ενδεικτικά και όχι περιοριστικά για παράδειγμα θα πρέπει να περιλαμβάνουν, οριζοντιογραφία, όψεις, κατόψεις, τομές, λεπτομέρειες σε κατάλληλες κλίμακες των λοιπών έργων ή επί μέρους έργων, που θα αποδίδουν τη θέση, τη μορφή, τυχόν ειδικά τεχνικά χαρακτηριστικά τους, καθώς και τις συνθήκες λειτουργικότητάς τους. Τα παραπάνω σχέδια θα πρέπει να υποβάλλονται και για τα κάθε είδους συναφή και συμπληρωματικά έργα. Έτσι, στην περίπτωση έργων εγκατάστασης αγωγών, απαιτούνται να υποβληθούν σχέδια, διάβασης γεφυρών, οχετών, τοίχων αντιστήριξης, διατρήσεων (μικροσφραγγών), δομικών και Η/Μ έργων εγκαταστάσεων, θέσεων μονίμων οργάνων μέτρησης, και λοιπών επί μέρους έργων που περιλαμβάνονται και συμπληρώνουν το όλο έργο.
- Η αποτύπωση του έργου και παράδοση στο Δήμο Σαμοθράκης , σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή. Η αποτύπωση θα παραδίδεται με την ολοκλήρωση του 100% των εργασιών.
- Τεύχος στοιχείων υψομετρικών αφετηριών με ενδεικτικά σχέδια της θέσης τους.
- Τεύχος συνοπτικής παρουσίασης όλων των ερευνών πεδίου και εργαστηρίων (γεωτεχνικές έρευνες, γεωλογικές έρευνες και μελέτες, κλπ) κλπ.
- Τεύχος για όλες τις δοκιμές και διαδικασίες Ποιοτικού Ελέγχου με αντίγραφα όλων των αντίστοιχων πιστοποιητικών που έχουν εκδοθεί (Οίκων Ποιοτικού Ελέγχου εξωτερικού, ΟΠΕ του έργου, άλλων εργαστηρίων, κλπ.) σύμφωνα με τους Ειδικούς Όρους Δημοπράτησης. Ειδικότερα θα περιλαμβάνονται και όλοι οι έλεγχοι λειτουργίας των δικτύων και Η/Μ εγκαταστάσεων.

- ΣΑΥ - ΦΑΥ
- Φάκελο εγγυήσεων εξοπλισμού και εργασιών.
- Σύνολο αδειών που τυχόν εκδόθηκαν κατά τη Σύμβαση και την κείμενη Νομοθεσία : π.χ. Δήμου, Πολεοδομίας, Υπηρεσιών κοινής ωφελείας (ΔΕΗ, ΟΤΕ, ΔΕΥΑ), Περιφερειακής Ενότητας (Αποκεντρωμένης Διοίκησης), Υπηρεσιών (Αρχαιοτήτων, Δασαρχείου κτλ), Αστυνομίας, κλπ.

Ως στοιχεία του Μητρώου Έργου, νοούνται εκτός από τα στοιχεία που αναλυτικά αναφέρθηκαν παραπάνω και τα στατιστικά στοιχεία σε σχέση με το έργο που ο Ανάδοχος υποχρεούται να συγκεντρώσει, επεξεργαστεί και υποβάλει στην Υπηρεσία, το εποπτικό υλικό τεκμηρίωσης της προόδου και προβολής του έργου (φωτογραφίες, διαφάνειες, βίντεο, ταινίες, ψηφιοποιημένο οπτικοακουστικό υλικό, κλπ.), το εγχειρίδιο επιθεώρησης και συντήρησης καθώς και εγχειρίδιο λειτουργίας του έργου και του εγκατεστημένου εξοπλισμού.

Παράλειψη υποβολής του Μητρώου του έργου θεωρείται ουσιώδες ελάττωμα του έργου.

Τέλος, το κάθε Π.Π.Α.Ε. που συνοδεύεται από τις επιμέρους επιμετρήσεις θα πρέπει να συνοδεύεται και από τα αντίστοιχα σχέδια των κατασκευασμένων έργων.

Άρθρο 29° **ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΕΙΣ**

Για κάθε διακεκριμένο μέρος του έργου, που επιδέχεται αυτοτελή επιμέτρηση, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συντάξει επιμέτρηση και να την υποβάλει στη Δ/νουσα Υπηρεσία σύμφωνα με τις διατάξεις των άρθρων 151 και 152 του Ν.4412/2016.

Στην περίπτωση που ο Ανάδοχος δεν θα υποβάλλει εμπρόθεσμα οποιαδήποτε επιμέτρηση η Διευθύνουσα Υπηρεσία μέχρι τη σύνταξη της επιμετρήσεως μπορεί να αρνηθεί την πιστοποίηση των αντιστοιχών εργασιών.

Άρθρο 30° **ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΕΡΓΟΥ - ΧΡΟΝΟΣ ΕΓΓΥΗΣΕΩΣ- ΔΩΡΕΑΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ**

Μετά τη λήξη των προθεσμιών περαιώσεως των εργασιών, ο επιβλέπων ελέγχει τα έργα για να διαπιστώσει αν αυτά έχουν περαιωθεί και υποστεί ικανοποιητικά κάθε δοκιμασία προβλεπόμενη από τη σύμβαση και υποβάλλει προς το Δήμο Σαμοθράκης σχετική έκθεση.

Κατόπιν των ανωτέρω ο Προϊστάμενος της επιβλέπουσας Υπηρεσίας εκδίδει βεβαίωση για την εμπρόθεσμη περαίωση, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 168 του Ν.4412/2016.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται μέσα σε δύο μήνες από την έκδοση της βεβαίωσης για την εμπρόθεσμη περαίωση να υποβάλλει στην επιβλέπουσα υπηρεσία για έλεγχο και θεώρηση τις τελικές επιμετρήσεις για κάθε διακεκριμένο μέρος του έργου δεκτικού αυτοτελούς επιμετρήσεως, τον τελικό συνοπτικό επιμετρητικό πίνακα, το μητρώο του έργου καθώς επίσης και κάθε αίτημά του, που προκύπτει από την εκτέλεση της σύμβασης, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 151 παρ. 5 του Ν.4412/2016.

Σε περίπτωση που δεν υποβληθεί εμπρόθεσμα από τον ανάδοχο η τελική επιμέτρηση επιβάλλεται σε βάρος του για κάθε συμπληρωμένο μήνα καθυστέρησης, ειδική ποινική ρήτρα ποσοστού δύο τοις χιλίοις (2%) επί του συνολικού ποσού που έχει καταβληθεί μέχρι τότε για την όλη σύμβαση σύμφωνα με το άρθρο 151 παρ. 6 του Ν.4412/2016.

Η προσωρινή παραλαβή του έργου θα γίνει μέσα σε ένα εξάμηνο από την ημερομηνία αποπεράτωσης του έργου, σύμφωνα με το άρθρο 170 του Ν.4412/2016.

Η επιτροπή παραλαβής που ορίζεται σύμφωνα με τις διατάξεις, ελέγχει κατά το εφικτό την τελική επιμέτρηση με σποραδικές ή γενικές καταμετρήσεις και παραλαμβάνει τα έργα στο σύνολο τους, συντασσόμενου σχετικού πρωτοκόλλου παραλαβής.

Κατά την παραλαβή εξετάζονται οι πιθανές διαφορές μεταξύ του εργολάβου και της επιβλέπουσας υπηρεσίας, σχετικά με την εκτέλεση από τον εργολάβο τμημάτων του έργου διαφορετικών διαστάσεων καθώς επίσης οι ενστάσεις του εργολάβου κατά της τελικής επιμετρήσεως. Επίσης η επιτροπή ελέγχει το εμπρόθεσμο της εκτελέσεως των εργασιών και γενικά κάθε παράβαση των όρων της συμβάσεως.

Το πρωτόκολλο παραλαβής υπογράφεται υποχρεωτικά από τον Ανάδοχο, τον επιβλέποντα και τα μέλη της επιτροπής και τελικά υποβάλλεται για έγκριση στο Δημοτικό Συμβούλιο.

Ορίζεται ο χρόνος εγγυήσεως **δεκαπέντε (15) μηνών** μετά την πάροδο της οποίας θα γίνει η οριστική παραλαβή του έργου.

Ο χρόνος αυτός αρχίζει, σύμφωνα με τα οριζόμενα στις διατάξεις του άρθρου 171 του Ν.4412/2016.

Κατά τον χρόνο αυτόν υποχρεούται ο Ανάδοχος να συντηρεί τα έργα σε καλή κατάσταση να τα επισκευάζει και να επανορθώνει με δικές του δαπάνες κάθε βλάβη και φθορά από συνήθη χρήση.

Αν ο Ανάδοχος παραμελήσει την συντήρηση των έργων και επήλθε ή επίκειται βλάβη αυτών τότε καλείται εγγράφως όπως μέσα σε ορισμένη προθεσμία να συμμορφωθεί προς τις υποχρεώσεις του. Αν δεν συμμορφωθεί προς την παραπάνω διαταγή, οι σχετικές εργασίες εκτελούνται από το κύριο του έργου σε βάρος και λογαριασμό του από τις κατατιθέμενες εγγυήσεις ή από τα οφειλόμενα σε αυτόν ποσά και σε περίπτωση ανεπάρκειας αυτών, το υπόλοιπο βεβαιώνεται σε βάρος του εργολάβου με απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου και εισπράττεται κατά τις διατάξεις περί εισπράξεως δημοτικών και κοινοτικών εισόδων.

Η οριστική παραλαβή θεωρείται αυτοδικαίως συντελεσθείσα αν δεν γίνει μέσα σε δυο (2) μήνες από τη λήξη του χρόνου εγγυήσεως του έργου και μετά από παρέλευση εξήντα (60) ημερών ύστερα από ειδική όχληση του αναδόχου για τη διενέργεια αυτής, σύμφωνα με την παρ. 2 του άρθρου 172 του Ν.4412/2016.

Αν η προσωρινή παραλαβή δεν διενεργήθηκε μέχρι της ημερομηνίας της οριστικής παραλαβής, το έργο παραλαμβάνεται ταυτόχρονα προσωρινά και οριστικά.

Μετά την οριστική παραλαβή για την στερεότητα του έργου κατά τμήματα και στο σύνολο του και την ευθύνη του Αναδόχου ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 172 του Ν.4412/2016 παρ. 4.

Κατά τον χρόνο εγγυήσεως ο Ανάδοχος βαρύνεται με τις δαπάνες αποκαταστάσεως τόσο του έργου που θα κατασκευασθεί από αυτόν, μέσα πάντα στο χρόνο εγγυήσεως και εφόσον οι φθορές και ζημιές γενικά οφείλονται σε πλημμελή κατασκευή των έργων που έχει αναλάβει αυτός με την σύμβαση του.

Σε περίπτωση που γίνουν ζημιές από ανώτερη βία κατά τον χρόνο εγγυήσεως του Αναδόχου, αυτές θα αποκατασταθούν από τον Ανάδοχο μετά την έγκριση από την Προϊσταμένη Αρχή, στην αρμοδιότητα της οποίας υπάγεται το έργο, του σχετικού Πρωτοκόλλου διαπιστώσεως ζημιών που θα συνταχθεί από την Επιτροπή που συγκροτείται από αυτήν (Προϊσταμένη Αρχή).

Άρθρο 31°

ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΣΗ ΤΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ - ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ - ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ - ΠΑΡΑΣΤΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

1. Για κάθε διακοπή της κυκλοφορίας στο διάστημα που θα γίνονται τα έργα θα πρέπει απαραίτητα ο Ανάδοχος να συνεννοείται νωρίτερα με την υπηρεσία και το αρμόδιο τμήμα της Τροχαίας.

Ακόμα ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τοποθετήσει με δικές του δαπάνες, πινακίδες για την καθοδήγηση της κυκλοφορίας οχημάτων, νυχτερινά σήματα, να περιφράξει κάθε επικίνδυνη θέση για την κυκλοφορία πεζών και οχημάτων επισημαίνοντάς την με τις απαραίτητες πινακίδες, νυχτερινά σήματα και λοιπά, να τοποθετήσει σε όλα τα έργα και σε εμφανή σημεία μεταλλικά εμπόδια στα οποία θα αναγράφεται ο τίτλος της επιχείρησης και του έργου, το ονοματεπώνυμο και ο αριθμός τηλεφώνου του εργολάβου. Τέλος ο Ανάδοχος οφείλει να εξασφαλίζει ασφαλείς διαβάσεις για οχήματα και πεζούς σε επίκαιρα σημεία από χαλύβδινα ελάσματα και τα αντίστοιχα ξύλινα πλαίσια σύμφωνα με τα άρθρα του Τιμολογίου και τις τεχνικές προδιαγραφές.

2. Ο ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφωθεί στις υποδείξεις της επίβλεψης του Δήμου Σαμοθράκης, σχετικά με τις υποχρεώσεις δημοσιότητας, Πληροφόρησης και Επικοινωνίας του έργου, όπως αυτές απορρέουν από τον Κανονισμό (ΕΕ)1303/2013 και τον Εκτελεστικό Κανονισμό (ΕΕ) 821/2014 της Προγραμματικής Περιόδου 2014-2020 και αποτυπώνονται στον Επικοινωνιακό Οδηγό ΕΣΠΑ 2014-2020. Οι δαπάνες για την κατασκευή και τοποθέτηση των πινακίδων θεωρούνται ανηγμένες στο Τιμολόγιο της μελέτης.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται στην ανάρτηση εργοταξιακής πινακίδας εντός ενός (1) μηνός από την υπογραφή της σύμβασης και σε κάθε περίπτωση πριν την αποπληρωμή του 1^{ου} λογαριασμού του έργου.

Στην περίπτωση που δεν τοποθετηθούν οι παραπάνω πινακίδες μέσα στην προθεσμία που ορίζεται, η Υπηρεσία που διευθύνει το έργο τις μεταφέρει και τις τοποθετεί σε βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου.

Επίσης ο Ανάδοχος με δαπάνη του, μετά την αποπεράτωση του έργου, θα τοποθετήσει μόνιμη αναμνηστική πλάκα σε περίοπτη θέση στην οποία θα αναγράφεται ο τίτλος του έργου, το έμβλημα της Ευρωπαϊκής Ένωσης και ότι το έργο συγχρηματοδοτήθηκε από Κοινοτική Πηγή, σύμφωνα με τους κανόνες Δημοσιότητας, Πληροφόρησης και Επικοινωνίας που διέπουν το ΕΣΠΑ 2014-2020.

3. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παίρνει, εκτυπώνει και παραδίνει στην Διευθύνουσα Υπηρεσία αρκετό αριθμό φωτογραφιών (σε ψηφιακή ή/και έντυπη μορφή) και άλλων παραστατικών στοιχείων του έργου που εκτελείται, καθώς και να τηρεί, συντάσσει, εκτυπώνει και παραδίνει πλήρη στοιχεία αυτού.

Οι δαπάνες για όλα τα ανωτέρω βαρύνουν τον Ανάδοχο και περιλαμβάνονται στα γενικά έξοδά του.

Άρθρο 32^ο **ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗ**

Προβλέπεται η χορήγηση προκαταβολής σύμφωνα με το άρθρο 150 του Ν.4412/2016 και το άρθρο 16.1 της Διακήρυξης

Άρθρο 33^ο **ΕΥΘΥΝΗ ΕΡΓΟΛΑΒΟΥ**

Διευκρινίζεται ότι, για την εφαρμογή των μελετών, όσο και για την ποιότητα και αντοχή των έργων, μόνος υπεύθυνος είναι ο Ανάδοχος αυτών, οι δε κάθε φύσεως έλεγχοι που θα γίνουν από την επιβλέπουσα υπηρεσία δεν απαλλάσσουν τον ανάδοχο της ευθύνης αυτής.

Ο Ανάδοχος είναι καθ' ολοκληρία υπεύθυνος για την εκλογή των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν, την χρησιμοποίηση αυτών και γενικά εκτέλεση της εργασίας κατά τους όρους της παρούσας, των οικείων τεχνικών προδιαγραφών και λοιπών εγκεκριμένων συμβατικών τευχών και σχεδίων.

Σε περίπτωση χρησιμοποίησης υπεργολάβου για την εκτέλεση ειδικών εργασιών, ο Ανάδοχος παραμένει μόνος και αποκλειστικά υπεύθυνος για τις υπόψη εργασίες.

Άρθρο 34^ο **ΣΗΜΑΝΣΗ**

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 οποιονδήποτε 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).

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 Ν.4412/2016 (αρ. 138 παρ.7).

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 : Ν.4412/2016 (αρ. 138 παρ.8.)

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).

Οι απαιτούμενες εργασίες σήμανσης και εξοπλισμού εκτροπών ή παρακάμψεων της κυκλοφορίας για την κατασκευή της οδού θα εκτελούνται **βάσει μελέτης συντασσόμενης από τον Ανάδοχο (χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή) και εγκρινόμενης από την Υπηρεσία.**

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος κατά το στάδιο εκτελέσεως των εργασιών να προβαίνει στην τοποθέτηση και να φροντίζει για την συντήρηση και αντικατάσταση όλων των απαιτούμενων προσωρινών σημάτων, φανών, αντανakλαστικών πινακίδων και σημάτων κλπ σύμφωνα με τα άρθρα 9 και 10 του ΚΟΚ και τις ΠΤΠ σήμανσης έργων εκτελουμένων εκτός ή εντός κατοικημένων περιοχών, που εγκρίθηκαν αντίστοιχα με τις αποφάσεις ΒΜ5/30428/1980 και ΒΜ5/30058/1983 του ΥΠΔΕ (ΦΕΚ 589 Β/80 και 121 Β/83) καθώς και τροχονόμων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία στην οδό, στις παρακαμπτήριες και προσπελάσεις και γενικά σε όλα τα εργοτάξια του έργου κατά την διάρκεια της ημέρας και της νύχτας, για την ασφαλή καθοδήγηση των πεζών και των τροχοφόρων. Αυτός φέρει την ευθύνη ποινικά και αστικά για κάθε ατύχημα λόγω των έργων, μη εξαιρουμένων και αυτών που εκτελούνται απολογιστικά

Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος εκτελέσει πλημμελώς την σήμανση υπόκειται σε ανέκκλητη ποινική ρήτρα, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, για κάθε κακώς τοποθετημένο σήμα, ή μη τοποθετημένο στη θέση που επιβάλλεται.

Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος δεν προβεί στην έγκαιρη εκτέλεση της σήμανσεως που αναφέρθηκε ανωτέρω, η Υπηρεσία ανεξάρτητα από την εφαρμογή των κυρώσεων των προβλεπόμενων από τις κείμενες διατάξεις "περί δημοσίων έργων" στις οποίες περιλαμβάνεται και η περί εκπτώσεως του εργολάβου κύρωση, μπορεί να εκτελέσει την σήμανση σε βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου, ο οποίος δεν παύει και στην περίπτωση αυτή να έχει ακέραια την ευθύνη για κάθε ατύχημα που θα συμβεί από την αμέλειά του αυτή.

Η δαπάνη για την εκτέλεση της σε βάρος του Αναδόχου εργασίας εκπίπτει από τον Λογαριασμό του.

Στις εργασίες σήμανσης ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για όλα τα οποιασδήποτε φύσης υλικά που θα χρησιμοποιήσει σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 12 παρ. 2 της Γενικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (ΓΣΥ) του ΥΔΕ και ακόμη :

α. Όλα τα είδη σήμανσης και οδικής ασφάλειας θα ανταποκρίνονται πλήρως στους όρους της μελέτης και τις εγκεκριμένες τεχνικές προδιαγραφές.

β. Για τις δοκιμές 2.2.3, 2.2.4 και 2.2.5 της ΠΤΠ Σ 301 74α (Προδιαγραφή ποιότητας αντανakλαστικών πινακίδων από αλουμίνιο για την σήμανση των οδών), ο Ανάδοχος οφείλει να προσκομίσει επίσημο πιστοποιητικό ελέγχου, για δε τις υπόλοιπες δοκιμές πιστοποιητικό του εργαστηρίου της Υπηρεσίας.

γ. Ο Ανάδοχος έχει ακέραια την ευθύνη για την άριστη ποιότητα και το σύμφωνο με τις εγκεκριμένες πρότυπες τεχνικές προδιαγραφές των κάθε φύσης ειδών και υλικών που υπεισέρχονται στις διάφορες εργασίες και εξυπακούεται ότι με την προσφορά του ανέλαβε την υποχρέωση και την ευθύνη για έντεχνη εκτέλεση των εργασιών με δόκιμα υλικά.

δ. Η Υπηρεσία πάντως έχει το δικαίωμα σε κάθε στιγμή να κάνει δειγματοληψίες και έλεγχο της ποιότητας, των διαστάσεων κλπ τόσο των διαφόρων ειδών και υλικών οποιασδήποτε φύσης όσο και των εργασιών.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να καταβάλλει τις δαπάνες, που απαιτούνται για τους εργαστηριακούς ελέγχους και οι οποίες ανάγονται στα γενικά του έξοδα, χωρίς αυτό να τον απαλλάσσει από την ευθύνη του, διότι είναι μοναδικός και εξ ολοκλήρου υπεύθυνος για την ποιότητα και το δόκιμο των διαφόρων ειδών, των υλικών και των εργασιών.

ε. Τα είδη ή υλικά σήμανσης και οδικής ασφάλειας κλπ καθώς και οι εργασίες που δεν ανταποκρίνονται πλήρως τις παραπάνω απαιτήσεις δεν θα παραλαμβάνονται καθόλου ούτε θα πιστοποιούνται με όρους πχ περικοπή τιμής ή επιβολή προστίμου κλπ διότι κρίνονται ακατάλληλα.

Άρθρο 35°

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΚΟΙΝΗΣ ΩΦΕΛΕΙΑΣ

Πριν από την εκτέλεση οποιουδήποτε έργου, ο Ανάδοχος έχει υποχρέωση να ενημερωθεί σχετικά με τα στοιχεία των αγωγών ή γραμμών όλων των Οργανισμών ή Επιχειρήσεων Κοινής Ωφελείας (Ο.Κ.Ω.) που διέρχονται από την περιοχή του έργου και να κάνει γνωστό στην Υπηρεσία κάθε πρόβλημα που προκύπτει σχετικά. Η έρευνα των υπογείων εμποδίων θα συμπληρώνεται και με δοκιμαστικές τομές, η αμοιβή των οποίων περιλαμβάνεται στην τιμή του άρθρου των εκσκαφών και δεν θα πληρωθούν ιδιαίτερα.

Κάθε βλάβη που προξενείται σε έργα τρίτων με υπαιτιότητα του Αναδόχου, βαρύνει εξ ολοκλήρου ποινικώς και αστικώς αυτόν. Ιδιαίτερη μέριμνα θα ληφθεί κατά την επίχωση των ορυγμάτων, όπου υφίστανται και άλλοι αγωγοί Ο.Κ.Ω., ώστε να αποφευχθεί τυχόν υποχώρηση του εδάφους κάτω από αυτούς και η εξ αυτής θραύση ή υπερβολική παραμόρφωση αυτών. Κάθε βλάβη στους αγωγούς αυτούς είτε κατά την εκσκαφή είτε από κακή εκτέλεση της υποστήριξης του αγωγού είτε εξαιτίας υποχωρήσεως της επιχώσεως κατά τη διάρκεια των εργασιών ή μετά το πέρας τους, βαρύνει τον Ανάδοχο. Στην περίπτωση αυτή η απαιτούμενη επισκευή θα γίνεται από την Υπηρεσία στην οποία ανήκει ο αγωγός με χρέωση του Αναδόχου, στον οποίο συγχρόνως θα καταλογίζονται όλες οι τυχόν αποζημιώσεις προς τρίτους λόγω ζημιών τους από την παραπάνω αιτία.

Απαγορεύεται καθ' όλη τη διάρκεια των εργασιών κάθε επέμβαση σε αγωγούς, καλώδια εγκαταστάσεις κλπ άλλων Ο.Κ.Ω. χωρίς έγγραφη εντολή της αρμόδιας Υπηρεσίας. Στην περίπτωση κατά την οποία η θέση των αγωγών κοινής ωφελείας είναι τέτοια ώστε να απαιτηθεί μόνιμη μετάθεσή τους, οι εργασίες θα εκτελούνται με δαπάνες του κυρίου του έργου από τον Ο.Κ.Ω. στον οποίο ανήκει. Στην περίπτωση αυτή ο Ανάδοχος δεν δικαιούται καμία αποζημίωση εξαιτίας τυχόν προσθέτων δυσχερειών ή καθυστερήσεως ή άλλης αιτίας που θα δημιουργηθούν από την ανάγκη μεταθέσεως των εγκαταστάσεων κοινής ωφελείας, γιατί έχει την υποχρέωση να πάρει όλες τις απαιτούμενες πληροφορίες προκειμένου να εκτιμήσει τις τυχόν πρόσθετες δαπάνες και καθυστερήσεις τις οποίες θα του επιφέρει η μετάθεση αυτών.

Προκειμένου για προσωρινές μετατοπίσεις αγωγών ο Ανάδοχος δεν θα πληρωθεί ιδιαίτερα γιατί η αμοιβή του περιλαμβάνεται στις συμβατικές τιμές μονάδος του τιμολογίου, ανεξάρτητα από τις τυχόν δυσχέρειες. Ο Εργοδότης μπορεί να αναθέτει στον Ανάδοχο, εφόσον κρίνει σκόπιμο και σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, την εκτέλεση έργων μόνιμης μετατοπίσεως αγωγών και δικτύων και ο Ανάδοχος υποχρεούται στην εκτέλεση αυτών με τις συμβατικές τιμές μονάδος. Εάν οι μετατοπίσεις των αγωγών Ο.Κ.Ω. επηρεάζουν υπερβολικά και δυσανάλογα το πρόγραμμα κατασκευής των έργων ως προς την εγκεκριμένη προθεσμία εκτέλεσης, τότε ο Ανάδοχος δικαιούται ανάλογη παράταση προθεσμίας, αλλά όχι αποζημίωση.

Ο Ανάδοχος οφείλει να λάβει κάθε μέτρο για την ασφάλεια του προσωπικού του ή τρίτων από τη διατήρηση ανοιχτών αγωγών Ο.Κ.Ω. κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών και είναι ο μόνος υπεύθυνος για κάθε ατύχημα που θα προκληθεί από το λόγο αυτό.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να παρέχει κάθε εύλογη διευκόλυνση προς άλλους εργολήπτες ή εργατικό προσωπικό που χρησιμοποιείται από τον Εργοδότη ή άλλους Ο.Κ.Ω., εφόσον αυτοί εκτελούν εργασίες στην περιοχή του έργου. Στην περίπτωση που εκτιμηθεί ότι αυτό θα επιφέρει σημαντικές καθυστερήσεις στην εκτέλεση της εργολαβίας ή ότι υπάρχει κίνδυνος για την ασφάλεια του εκτελούμενου έργου, θα πρέπει να ειδοποιείται εγκαίρως η επιβλέπουσα Υπηρεσία.

Άρθρο 36°

ΟΔΟΙ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΗΣ

Η πρόσβαση στις εκάστοτε θέσεις των επί μέρους εργασιών για τη μεταφορά και προσκόμιση των απαιτούμενων υλικών, εφοδίων, μηχανημάτων κλπ, καθώς και στις διάφορες πηγές από όπου θα γίνεται η προμήθεια των πάσης φύσεως υλικών ή πρώτων υλών, θα πραγματοποιείται είτε μέσω των

υφιστάμενων οδικών αρτηριών, είτε μέσω νέων οδών που θα κατασκευαστούν ειδικά για τον σκοπό αυτόν, με αποκλειστική δαπάνη του Αναδόχου.

Όταν για τους ανωτέρω σκοπούς ο Ανάδοχος χρησιμοποιεί Δημόσιες οδικές αρτηρίες (Εθνικές, επαρχιακές, Δημοτικές, κλπ) ή και τα καταστρώματα αναχωμάτων που έχουν κατασκευαστεί από άλλους φορείς, υποχρεούται καθ' όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης των εργασιών να προβαίνει στην απαραίτητη και αναγκαία συντήρηση αυτών, με αποκλειστικά δική του δαπάνη και ευθύνη. Ιδιαίτερα ευθύνεται για κάθε φθορά ή ζημία που ενδέχεται να προκληθεί είτε στα οδοστρώματα των οδών είτε στα κάθε είδους τεχνικά έργα αυτών και οφείλει να τις επιδιορθώσει με δική του δαπάνη και χωρίς καθυστέρηση. Όταν πρόκειται για αμμοχαλικόστρωτους, σκυρόστρωτους ή χωρίς οδόστρωμα δρόμους, οι κάθε είδους συνήθεις καταστροφές ή φθορές του καταστρώματος που θα οφείλονται στην εν γένει κυκλοφορία θα επισκευάζονται στα πλαίσια των ανωτέρω υποχρεώσεων του Αναδόχου, με χρήση υλικού οδοστρωσίας ομοίου με το υφιστάμενο.

Ο Ανάδοχος δεν θα παρακωλύει σε καμία περίπτωση, έστω και παροδικώς, την κυκλοφορία στις ανωτέρω Δημόσιες οδούς, λόγω καταλήψεως τμήματος αυτών από τα μεταφορικά οχήματα που χρησιμοποιεί ή από την εναπόθεση επί του καταστρώματος αυτών κάθε είδους υλικών, εφοδίων, εργαλείων ή μηχανημάτων. Επίσης θα πρέπει να μεριμνά ώστε να εξασφαλίζεται η πρόσβαση των κατοίκων προς τις οικίες και τις άλλες ιδιοκτησίες τους.

Στις περιπτώσεις όπου δεν υπάρχουν διανοιγμένες οδοί προσπέλασης, ο Ανάδοχος υποχρεούται να προβεί στη διάνοιξη, διαμόρφωση και συντήρησή τους, καθώς και στην κατασκευή των απαιτούμενων τεχνικών έργων με δική του ευθύνη και δαπάνη, αφού προηγουμένως εξασφαλίσει τις απαιτούμενες άδειες από τις αρμόδιες Υπηρεσίες. Όλες οι δαπάνες κατασκευής των οδών προσπέλασης προς τις θέσεις λήψεως αδρανών υλικών, λατομείων, ορυχείων, δανειοθαλάμων ή προς τους χώρους εναποθέσεως των ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφής καθώς και προς τα εργοτάξια και τις θέσεις εναποθέσεως των υλικών και εφοδίων του έργου, δεν πληρώνονται ή αποζημιώνονται ιδιαίτερα, επειδή περιλαμβάνονται στις τιμές μονάδος προσφοράς των κονδυλίων του Τιμολογίου και ως εκ τούτου έχουν ληφθεί υπ' όψη του Αναδόχου κατά την υποβολή της προσφοράς του.

Σε περίπτωση που για λόγους προσπέλασης απαιτηθούν επεμβάσεις σε ιδιοκτησίες (διέλευση οχημάτων, προσωρινή κατάληψη, καθαίρεση περιφράξεων κλπ), ο Ανάδοχος οφείλει να προβεί στις απαιτούμενες συνεννοήσεις με τους αντίστοιχους ιδιοκτήτες αμέσως μετά την υπογραφή της Σύμβασης. Στη συνέχεια θα πρέπει να ενημερώσει εγκαίρως την Υπηρεσία, ώστε εάν απαιτηθεί να ξεκινήσουν οι νόμιμες διαδικασίες για απαλλοτριώσεις, δουλείες κλπ. Στην περίπτωση αυτή έχει εφαρμογή και το σχετικό Άρθρο 33 της παρούσας Ε. Σ. Υ.

Άρθρο 37°

ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΩΝ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ - ΦΥΛΑΞΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

Ο Ανάδοχος έχει υποχρέωση, με δαπάνες του (χωρίς πρόσθετη αποζημίωση, των δαπανών αυτών περιλαμβανομένων στις τιμές μονάδος της προσφοράς του και στις ειδικές δαπάνες που βαρύνουν αυτόν) και πριν από την παράδοση για χρήση κάθε τμήματος έργου καθώς και μετά την περαίωση ολόκληρου του έργου να αφαιρέσει και απομακρύνει από τους γύρω του τμήματος αυτού χώρους και γενικά από το εργοτάξιο, κάθε προσωρινή εγκατάσταση, τα απορρίμματα, εργαλεία και ικρίωματα, μηχανήματα, πλεονάζοντα υλικά χρήσιμα ή άχρηστα, προσωρινές εγκαταστάσεις μηχανημάτων κ.λ.π. Θα πρέπει να καταστρέψει και απαλείψει κάθε βοηθητικό έργο κ.λ.π. το οποίο θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία, ως άχρηστο ή επιζήμιο για τη μετέπειτα λειτουργία π.χ. τα κτίρια, να ισοπεδώσει τους χώρους επί των οποίων ήταν ή εγκατεστημένα κ.λ.π., για να παραδώσει τελείως καθαρές τόσο τις κατασκευές όσο και τους γύρω χώρους του εργοταξίου και να μεριμνήσει για την παράδοση του έργου σε εύρυθμη λειτουργία σύμφωνα με τους όρους Σύμβασης ή τις προδιαγραφές της Ε.Σ.Υ.

Επίσης ο Ανάδοχος έχει υποχρέωση να προβεί στην άρση (καθαίρεση, αποκόμιση κ.λ.π.), όταν θεωρηθεί από την Υπηρεσία ως όχι απαραίτητη, κάθε προστατευτικής κατασκευής που είχε επιβληθεί (για την εκτέλεση του έργου), για οποιονδήποτε λόγο, για αποφυγή ζημιών, φθορών, ατυχημάτων κ.λ.π. σε ιδιοκτησίες, οικοδομές, δένδρα, αγρούς, καλλιεργήσιμες εκτάσεις, κοινωφελείς εγκαταστάσεις και κάθε φύσης έργα καθώς και για την απομάκρυνση των περιφραγμάτων των εργοταξίων.

Εάν μέσα σε δέκα (10) ημέρες, από την έγγραφη υπόμνηση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, δεν προβεί στην έναρξη και σε εύλογη προθεσμία περαίωση των πιο πάνω εργασιών ο Ανάδοχος, οι εργασίες αυτές εκτελούνται σε βάρος του. Η δαπάνη των εργασιών αφαιρείται από την επόμενη

πληρωμή του και για τον λόγο αυτό δεν του εκδίδεται βεβαίωση εμπρόθεσμης εκτέλεσης του έργου ή του τμήματος αυτού.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να φυλάσσει τους εργοταξιακούς χώρους από άτομα μη έχοντα εργασία ή μη διαπιστευμένα ή μη δικαιούμενα για οποιοδήποτε λόγο να ευρίσκονται στους χώρους που εκτελούνται έργα. Για το σκοπό αυτό, θα χρησιμοποιούνται, όπου παρίσταται ανάγκη, φύλακες, υπάλληλοι του Αναδόχου για το εργοτάξιο του έργου κατά την ημέρα και νύχτα. Τα ανωτέρω μέτρα θα λαμβάνονται με ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου.

Άρθρο

38°

ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΗΣ

Τα υλικά που συναντώνται κατά την κατασκευή του έργου ή προέρχονται από καθαίρεση παλαιών έργων ανήκουν στον κύριο του έργου. Ο Ανάδοχος αποζημιώνεται για τις δαπάνες εξαγωγής ή διαφύλαξής τους και οφείλει να παίρνει τα κατάλληλα μέτρα για να αποτραπεί ή να είναι όσο το δυνατόν μικρότερη η βλάβη των υλικών κατά την εξαγωγή τους. Χρησιμοποίηση των υλικών από τον Ανάδοχο γίνεται μετά από διαταγή της Υπηρεσίας και σύνταξη σχετικού πρωτοκόλλου μεταξύ του επιβλέποντος και του Αναδόχου (Ν.4412/2016 αρ. 138 παρ.11).

Άρθρο 39°

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προφυλάσσει και να προστατεύει την υπάρχουσα βλάστηση, όπως δέντρα, 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 δέντρων ή θάμνων, απόθεσης υλικών, λόγω κακού χειρισμού των μηχανημάτων ή καταπάτησης φυτεμένων περιοχών από μηχανικά μέσα.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, κατά την εκτέλεση των έργων, να συμμορφώνεται πλήρως με τις παρακάτω νομοθετικές διατάξεις :

- Ν. 1650/10-10-1986 "Για την προστασία του περιβάλλοντος" (ΦΕΚ 160Α/18-10-1986),
- Ν. 3010/22-04-2022 "Εναρμόνιση του Ν. 1650/1986 με τις Οδηγίες 97/11 Ε.Ε. και 96/61 Ε.Ε., διαδικασία οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα και άλλες διατάξεις" (ΦΕΚ 91 Α/25- 04-2002)
- Ν. 4014/1909-2011 " Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος" (ΦΕΚ 209Α/21-09-2011)
- ΚΥΑ 69269/5387/24-10-1990 "Κατάταξη έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες, περιεχόμενο Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ), καθορισμός περιεχομένου ειδικών περιβαλλοντικών μελετών (ΕΠΜ) και λοιπές συναφείς διατάξεις, σύμφωνα με το Ν. 1650/86" (ΦΕΚ-678Β/25-10-1990) όπως τροποποιήθηκε από τις ΚΥΑ 30557/13-02-1996 (ΦΕΚ 136Β/06-03-1996), ΚΥΑ 84230/12-09-1996 (ΦΕΚ 906Β/24-09-1996)
- ΚΥΑ Η.Π.11014/703/Φ104/14-03-2003 (ΦΕΚ Β 332/20-03-03) Διαδικασία Προκαταρκτικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης και Αξιολόγησης (Π. Π. Ε. Α.) και Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (Ε.Π.Ο.) σύμφωνα με το άρθρο 4 του Ν.1650/1986 (Α'160) όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 2 του Ν.3010/2002 "Εναρμόνιση του Ν.1650/1986 με τις οδηγίες 97/11/ΕΕ και 96/61/ΕΕ και άλλες διατάξεις" (Α'91).
- ΚΥΑ Η.Π. 15393/2332/05-08-02: "Κατάταξη δημόσιων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες σύμφωνα με το άρθρο 3 του Ν.1650/1986 όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 1 του Ν.3010/2002 «Εναρμόνιση του Ν.1650/86 με τις οδηγίες 97/11/ΕΕ και 96/61/ΕΕ κ.ά (Α'91)" (ΦΕΚ 1022Β/05-08-2002-Διορθ. Σφαλμ. στο ΦΕΚ 1117Β/26-08-2002), όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε από τις ΚΥΑ ΕΥΠΕ/οικ.129079/08-09-04 (ΦΕΚ 1409Β/13-09-2004), ΚΥΑ οικ. 145799/04-07-2005 (ΦΕΚ 1002 Β/18-07-2005), ΚΥΑ ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ. 126880/02-03-2007 (ΦΕΚ 435Β/29-03-2007) & ΚΥΑ οικ. 141270/24-06-2009 (ΦΕΚ 1411 Β/15-07-2009)
- ΚΥΑ ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ. 107017/28-08-2006 "Εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας

2001/42//ΕΚ «σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Ιουνίου 2001" (ΦΕΚ 1225 Β/5-9-2006)

- Καθώς και στις λοιπές διατάξεις, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω αναφορικά με την προστασία του περιβάλλοντος.

Δεν θα κοπεί κανένα δέντρο 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 δέντρα ή δενδρύλλια που θα πρέπει να κοπούν.

Σε περίπτωση ζημιάς ή καταστροφής σε υπάρχουσες κατασκευές ή σε στοιχεία του φυσικού περιβάλλοντος, που δεν προβλέπεται από την εγκεκριμένη μελέτη του έργου (ή από τυχόν εγκεκριμένες από την Υπηρεσία τροποποιήσεις της) ο Ανάδοχος, ανεξάρτητα των οποιωνδήποτε ευθυνών που θα μπορούν να προκύψουν για αυτόν, είναι υποχρεωμένος να αποκαταστήσει τα υπάρχοντα έργα (ή το φυσικό περιβάλλον στην κατάσταση που βρισκόταν πριν από την εγκατάστασή του, με δαπάνες του, χωρίς να δικαιούται οποιασδήποτε χρηματικής αποζημίωσης ή παράτασης προθεσμίας.

Γίνεται ειδική επισήμανση ότι ο Ανάδοχος θα πρέπει κατά την εκτέλεση των χωματουργικών εργασιών να αποφεύγει να τραυματίζει τον περιβάλλοντα χώρο με πρόσθετες εκσκαφές (πέρα από αυτές που προβλέπονται από τη μελέτη) ή με απόρριψη διαφόρων προϊόντων ορυγμάτων έστω και αν προβαίνει σε κανονική διάστρωση και συμπύκνωση αυτών, γιατί διευκρινίζεται ρητά, ότι και οι προβλεπόμενες διατομές επιχωμάτων είναι προκαθορισμένων διαστάσεων και δεν επιτρέπεται η δημιουργία πλατυσμάτων χωρίς την προηγούμενη έγκριση της Υπηρεσίας, η οποία θα λάβει σοβαρά υπόψη της τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις.

Επισημαίνεται ότι οι οποιεσδήποτε αποθέσεις πλεοναζόντων προϊόντων ορυγμάτων ή άλλων προϊόντων θα πρέπει να γίνονται σε θέσεις που να μην δημιουργούν οποιοδήποτε πρόβλημα στο περιβάλλον και να έχουν την έγκριση των αρμοδίων αρχών (οι θέσεις αυτές θα εξασφαλισθούν με ευθύνη και δαπάνες του Αναδόχου χωρίς να αναλαμβάνει η Υπηρεσία καμία δέσμευση) και χωρίς ο Ανάδοχος να δικαιούται οποιασδήποτε ιδιαίτερης αποζημίωσης για την μεταφορά των εν λόγω προϊόντων στις θέσεις αυτές.

Ανάλογη φροντίδα θα πρέπει να δοθεί από τον Ανάδοχο και στις εγκαταστάσεις παραγωγής αδρανών υλικών και ασφαλομιγμάτων σχετικά με τις περιβαλλοντικές τους επιπτώσεις. Για τις εγκαταστάσεις αυτές η Υπηρεσία δεν πρόκειται να παραδώσει στον Ανάδοχο καμία θέση λατομείου, η δε ευθύνη εξεύρεσης θέσης εγκατάστασης και τρόπου οργάνωσης και λειτουργίας (τρόπος εκμετάλλευσης, έκταση και μορφή αποκάλυψης, εγκατάσταση κονιοσυλλεκτών κλπ) αποτελεί υποχρέωση του Αναδόχου.

Επισημαίνεται επιπλέον, ότι θα πρέπει να πληρούνται κι οι οποιεσδήποτε άλλες προϋποθέσεις προστασίας του περιβάλλοντος με τις εγκρίσεις των αρμόδιων αρχών.

Ειδικότερα επισημαίνεται η υποχρέωση του Αναδόχου για την αποκατάσταση του τοπίου σύμφωνα με την παράγραφο 6 της εγκυκλίου ΥΔΕ Γ2-Δ2/0/3/192 (Εγκύκλιος Α213/5.12.75), τόσο για τα λατομεία που τυχόν θα πρωτοδιανοίξει αυτός, όσο και για τις αντίστοιχες εγκαταστάσεις παραγωγής ασφαλομιγματος.

Άρθρο 40ο **ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΕΣ**

Δεν αναμένεται η ύπαρξη αρχαιοτήτων στην περιοχή εκτέλεσης των εργασιών. Στην περίπτωση όμως που αυτό συμβεί :

Ο Ανάδοχος υποχρεούται, αμέσως μόλις διαπιστώσει την ύπαρξη αρχαιοτήτων, οποιασδήποτε ηλικίας, να ειδοποιήσει την Υπηρεσία και την Αρμόδια Αρχαιολογική Υπηρεσία (Εφορεία Αρχαιοτήτων Έβρου) και να διακόψει αμέσως κάθε εργασία στην περιοχή των ευρημάτων, λαμβάνοντας συγχρόνως όλα τα απαραίτητα μέτρα για την ανέπαφη διατήρηση και διαφύλαξη των υπόψη αρχαιοτήτων.

Μετά το πρώτο χαρακτηρισμό των ευρημάτων από την Αρχαιολογική Υπηρεσία, θα δοθούν οδηγίες στον Ανάδοχο, είτε για την συνέχιση των εργασιών, είτε για την διενέργεια αρχαιολογικής έρευνας με δικά του μέσα και την επίβλεψη της Αρχαιολογικής Υπηρεσίας, είτε για την προσωρινή διακοπή των εργασιών για το διάστημα κατά το οποίο η Αρχαιολογική Υπηρεσία θα διενεργεί έρευνες με δικά της μέσα και για την μεταφορά του εξοπλισμού και του προσωπικού του σε άλλο μέτωπο εργασίας, ανάλογη μετατροπή του χρονοδιαγράμματος. Σε περίπτωση που απαιτηθεί από την Αρχαιολογική Υπηρεσία διενέργεια διερευνητικών τομών, αυτές θα περιλαμβάνονται στις υποχρεώσεις του Αναδόχου χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να είναι προετοιμασμένος ώστε να μετακινεί, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, τον εξοπλισμό και το προσωπικό του από το ένα μέτωπο εργασίας σε άλλο και να μειώνει με τον τρόπο αυτόν τις καθυστερήσεις από τις αρχαιολογικές έρευνες.

Για την περίπτωση ερευνητικών εργασιών που θα εκτελεσθούν από την Αρχαιολογική Υπηρεσία, ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει τις απαιτούμενες διευκολύνσεις και να συντονίζει με αυτήν τις υπόλοιπες εργασίες του.

Όλα τα αρχαιολογικά ευρήματα, οποιασδήποτε φύσεως και αξίας που ανακαλύπτονται κατά την εκτέλεση του έργου ανήκουν στο Ελληνικό Δίκαιο. Σε κάθε περίπτωση ισχύει η Ελληνική Νομοθεσία.

Παράταση τμηματικών ή και της συνολικής προθεσμίας θα αναγνωρίζεται στον Ανάδοχο λόγω καθυστερήσεων από αρχαιολογικές έρευνες, μόνον στις περιπτώσεις κατά τις οποίες, οι οποιοσδήποτε διερευνητικές τομές, λόγω πιθανότητας συνάντησης αρχαιολογικών ευρημάτων, ως και οι τυχόν λοιπές εργασίες για την αντιμετώπιση των αποτελεσμάτων των αρχαιολογικών ερευνών για οποιασδήποτε θέση βρίσκονται πάνω στην κρίσιμη διαδρομή του διαγράμματος Gantt του χρονοδιαγράμματος κατασκευής του έργου και την επηρεάζουν δυσμενώς και μόνο αφού η καθυστέρηση περάσει χρονικό διάστημα τριών (3) μηνών. Σε αντίθετη περίπτωση οι έρευνες θα περιλαμβάνονται στο χρονοδιάγραμμα.

Άρθρο 41° **ΕΚΧΩΡΗΣΗ ΕΡΓΩΝ ΣΕ** **ΤΡΙΤΟΥΣ**

Απαγορεύεται η εκχώρηση τμήματος ή του συνόλου του έργου σε τρίτους χωρίς την έγγραφη έγκριση της Προϊσταμένης Αρχής του έργου, πέραν των περιπτώσεων που προβλέπονται από την ισχύουσα νομοθεσία (άρθρο 164 του Ν.4412/2016). Σε κάθε περίπτωση, υπεύθυνος έναντι του κυρίου του έργου για τη σωστή εκτέλεση των εργασιών και για θέματα του προσωπικού είναι αποκλειστικά ο Ανάδοχος.

Εάν κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου διαπιστωθεί κατά οποιοδήποτε τρόπο ότι έχει γίνει φανερή ή σιωπηρή υποκατάσταση του Αναδόχου από άλλη εργοληπτική επιχείρηση, τότε ο Ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος μετά από απόφαση της Προϊσταμένης Αρχής.

Η εκ των υστέρων σύσταση κοινοπραξίας για την εκτέλεση του έργου, στην οποία θα συμμετέχει ο Ανάδοχος, γίνεται με αίτηση του Αναδόχου προς την Διευθύνουσα Υπηρεσία του έργου, σύμφωνα με τους όρους και προϋποθέσεις της Υπ. Απόφασης Δ17α/01/13/ΦΝ 430 της 27.2/6.3.2002 (ΦΕΚ 267 Β'). Επί του αιτήματος αποφασίζει η Προϊσταμένη Αρχή.

Άρθρο 42° **ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ** **ΕΡΓΟΥ**

Επειδή ο προϋπολογισμός του έργου χωρίς Φ.Π.Α. (1.411.290,32 €) δεν υπερβαίνει το ποσό των 1.500.000 € χωρίς ΦΠΑ, και ο Ανάδοχος δεν είναι υποχρεωμένος να συντάξει Πρόγραμμα Ποιότητας έργου (ΠΠΕ) πριν την έναρξη κατασκευής των εργασιών σύμφωνα με τις αρ. ΔΕΕΠ/οικ/502/13.10.2000 (ΦΕΚ 1265 Β/18.10.00), ΔΙΠΑΔ/οικ/611/24.7.01 (ΦΕΚ 1013 Β/2.8.01) και ΔΙΠΑΔ/οικ/501/1.7.03 (ΦΕΚ 928 Β') αποφάσεις του Υφυπουργού ΠΕΧΩΔΕ, άρθρο 158, του Ν.4412/2016.

Άρθρο 43° **ΠΑΡΑΛΛΗΛΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΠΟΛΛΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Ο Ανάδοχος του έργου έχει υποχρέωση να διαθέτει τον απαιτούμενο αριθμό συνεργείων από εργατοτεχνικό και λοιπό προσωπικό, καθώς και τα μηχανήματα και εργαλεία για να μπορεί να εκτελεί παράλληλα δύο ή περισσότερα τμήματα του έργου, εφόσον αυτό είναι αναγκαίο ανάλογα με τη συνολική προθεσμία αποπερατώσεως του έργου, τις τμηματικές προθεσμίες, κυκλοφοριακούς ή άλλους λόγους και σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου που πρέπει να συνταχθεί σύμφωνα με τις παραπάνω απαιτήσεις.

Άρθρο 44° **ΒΛΑΒΕΣ ΣΤΑ ΕΡΓΑ - ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΑΠΟΖΗΜΙΩΣΕΩΝ**

Ο Ανάδοχος δε δικαιούται καμία αποζημίωση από τον κύριο του έργου για οποιαδήποτε βλάβη επέρχεται στο έργο, για οποιαδήποτε φθορά ή απώλεια υλικών και γενικά για οποιαδήποτε ζημιά του που

οφείλεται σε αμέλεια, απρονοησία ή ανεπιτηδειότητα αυτού ή του προσωπικού του, ή σε μη χρήση των καταλλήλων μέσων ή σε οποιαδήποτε άλλη αιτία, εκτός αν από τις περιπτώσεις υπαιτιότητας του φορέα κατασκευής του έργου ή ανωτέρας βίας όπως αναφέρεται και στο άρθρο 31 της παρούσας.

Ο Ανάδοχος οφείλει να διατηρεί σε διαρκή ετοιμότητα τόσο τον μηχανικό εξοπλισμό όσο και το απασχολούμενο προσωπικό του για την αντιμετώπιση εκτάκτων καταστάσεων (καιρικών φαινομένων, τεχνικών ανωμαλιών κλπ), οι οποίες μπορεί σε ανύποπτο χρόνο να προκαλέσουν πλημμύρες ή να έχουν άλλες καταστρεπτικές συνέπειες. Το ίδιο ισχύει και για περιπτώσεις που ειδικοί λόγοι (κυκλοφοριακοί, περιβαλλοντικοί κλπ) επιβάλλουν την άμεση επέμβαση συνεργείου για εκτέλεση κάποιας εργασίας.

Η Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία δικαιούται σε τέτοιες περιπτώσεις να τροποποιεί το πρόγραμμα εργασίας, τις θέσεις εκτέλεσης των έργων, το ωράριο εργασίας κλπ. του Αναδόχου και να διαθέτει και να κατανέμει σύμφωνα με τη δική της κρίση όλον τον προαναφερθέντα μηχανικό εξοπλισμό και το προσωπικό του Αναδόχου.

Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος για οιονδήποτε λόγο δεν εκτελεί εμπρόθεσμα τις ως άνω οριζόμενες εργασίες, ο Εργοδότης ή οποιαδήποτε αρμόδια κατά περίπτωση Υπηρεσία δικαιούται να προβεί στην εκτέλεση των εργασιών αυτών κατά την κρίση της, σε βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου, πέραν των κυρώσεων που προβλέπονται από τη νομοθεσία και από τα συμβατικά τεύχη.

Άρθρο 45°

ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΠΡΟΣ ΧΡΗΣΗ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΑΡΑΛΑΒΗ

Ο Εργοδότης μπορεί να κάνει χρήση οποιουδήποτε τμήματος του έργου που έχει αποπερατωθεί ολικά ή κατά ένα μέρος, με την προϋπόθεση ότι η χρήση αυτή δεν παρεμβαίνει δυσμενώς στην ομαλή εξέλιξη της εκτέλεσης του υπολοίπου της εργολαβίας (άρθρο 169, Ν.4412/2016).

Η παράδοση κάποιου τμήματος προς χρήση ως άνω δεν αποτελεί προσωρινή ή οριστική παραλαβή αυτού σύμφωνα με τα ανωτέρω, ούτε συνεπάγεται αυτοδίκαια ότι αυτό εκτελέστηκε σύμφωνα με τους συμβατικούς όρους.

Σε περίπτωση κατά την οποία η χρήση του ως άνω τμήματος απαιτεί πρόσθετες δαπάνες λειτουργίας ή συντήρησης, αυτές θα καταβάλλονται από τον κύριο του έργου. Επίσης, σε περίπτωση που εξαιτίας αυτής της χρήσης δημιουργείται καθυστέρηση στην πρόοδο κατασκευής του έργου, ο Ανάδοχος δικαιούται ανάλογης παράτασης του χρόνου περαίωσης.

Οι τυχόν βλάβες στο τμήμα του έργου που έχει παραδοθεί για χρήση πριν από την παραλαβή αυτού, εφόσον δεν οφείλονται σε κακή ποιότητα του έργου, βαρύνουν τον κύριο αυτού. Κατ' εξαίρεση, για βλάβες του έργου ή των μόνιμων εγκαταστάσεων του Αναδόχου στον τόπο των έργων, οι οποίες προέρχονται από ανωτέρα βία, αναγνωρίζεται στον Ανάδοχο δικαίωμα αποζημίωσης ανάλογης με τη ζημία, το ποσό της οποίας καθορίζεται κατά περίπτωση, σύμφωνα με την παράγραφο 1 του άρθρου 157 του Ν.4412/2016.

Άρθρο 46°

ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ

1. 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 οποιονδήποτε τρίτο, ώστε να εξαλειφονται ή να ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι ατυχημάτων ή επαγγελματικών ασθενειών κατά την φάση κατασκευής του έργου : ΠΔ 305/1996 (αρ. 7 - 9), Ν.4412/2016 (αρ.138 παρ.7), Ν.3850/2010 (αρ. 42).

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 Ν.4412/2016 (αρ. 138 παρ.7).

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 : Ν.4412/2016 (αρ. 138 παρ.8).

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).

3. Σύμφωνα με τα προαναφερόμενα της παρ. 2, ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί τα ακόλουθα :

3.1 Εκ των προτέρων γνωστοποίηση - Σχέδιο Ασφάλειας Υγείας(ΣΑΥ) - Φάκελο 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 τ α ο ποία 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 ΥΠΕΧΩΔΕ η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.4412/2016 (αρ. 138 παρ.8).

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 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 ΥΠΕΧΩΔΕ και να τα έχει στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών.

στ. Συμπληρωματικές αναφορές στο Σχέδιο Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) και στο Φάκελο Ασφάλειας Υγείας (ΦΑΥ). Το ΣΑΥ αποσκοπεί στην πρόληψη και στον περιορισμό των κινδύνων για τους εργαζόμενους και για τα άλλα εμπλεκόμενα μέρη που παρευρίσκονται στο εργοτάξιο κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου.

Αντίστοιχα ο ΦΑΥ αποσκοπεί στην πρόληψη και στον περιορισμό των κινδύνων για όσους μελλοντικά ασχοληθούν με τη συντήρηση ή την επισκευή του έργου.

1. 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).

2. Η υποχρέωση εκπόνησης ΣΑΥ προβλέπεται σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ. 3παρ.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 παράρτ. 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.

3. 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 Ν.4412/2016 (αρ. 170 και 172).

4. 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 ΥΠΕΧΩΔΕ.

5. 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.

3.2 Ανάθεση καθηκόντων σε Τεχνικό Ασφαλείας (Τ.Α.), Γιατρό Εργασίας (Γ.Ε.) - τήρηση στοιχείων ασφάλειας και υγείας

Ο Ανάδοχος υποχρεούται :

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.

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).

δ. Στα πλαίσια των υποχρεώσεων του Αναδόχου καθώς και των Τεχνικού Ασφαλείας και Γιατρού Εργασίας, εντάσσεται και η υποχρεωτική τήρηση στο εργοτάξιο, των ακόλουθων στοιχείων :

1. Γραπτή εκτίμηση προς τον Ανάδοχο, από τους Τ.Α. και Γ.Ε., 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).

2. Βιβλίο υποδείξεων Τ.Α. και Γ.Ε. 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 Γιατρού 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.

3. 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 δύναται να χρησιμεύσουν για εξακρίβωση των αιτίων του ατυχήματος Ν.3850/10 (αρ.43 παρ.2α).

4. 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).

5. Ιατρικό φάκελο κάθε εργαζόμενου Ν 3850/10 (αρ.18 παρ.9).

3.3 Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ)

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ), 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 Υπουργείου Εργασίας. Το ΗΜΑ 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 ότι 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.

3.4 Συσχετισμός Σχεδίου Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) και Ημερολογίου Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ)

Για την πιστή εφαρμογή του ΣΑΥ κατά την εξέλιξη του έργου, πρέπει αυτό να συσχετίζεται με το ΗΜΑ. Στα πλαίσια του συσχετισμού αυτού, να σημειώνεται στο ΗΜΑ. 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.

4. Απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας κατά την εκτέλεση όλων των εργασιών στο εργοτάξιο.

4.1 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 περιφράξη του περιβάλλοντα χώρου του εργοταξίου με ιδιαίτερη προσοχή στη σήμανση και περιφράξη των επικίνδυνων θέσεων : ΠΔ 105/95, ΠΔ 05/96 (αρ.12 παρ. 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 παρ. IV μέρος Β, τμήμα ΙΙ, 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, παρ. 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, παρ. 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 παρ. 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 τροπ. αυτής ΚΥΑ 8881/94 και Υ.Α. οικ.Β.5261/190/97, Π.Δ. 396/94, Π.Δ. 305/96 (αρ.9,παρ.γ).

4.2 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 ΥΠΥΜΕΔΙ: «Οδηγίες Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων» (ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ, τεύχος 7)

- Τη ΚΥΑ αριθ.6952/14-2-2011 του ΥΠΕΚΑ και 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,παρ. μέρος Α, παρ.2), Ν.3850/10 (αρ. 31,35).

δ. Να προβεί στα απαραίτητα μέτρα ασφάλειας που αφορούν σε εργασίες φόρτωσης, εκφόρτωσης, αποθήκευσης, στοιβάσης, 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 :

α) κραδασμούς : ΠΔ 176/05, β) θόρυβο : ΠΔ 85/91, ΠΔ 149/06, γ) προφυλάξεις της οσφυϊκής χώρας και της ράχης από χειρωνακτική διακίνηση φορτίων: ΠΔ397/94, δ) προστασία από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες : Ν.3850/10 (αρ. 36-41), ΠΔ 82/10.

4.3 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 (χωματοεργασιών 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), Ν1430/84 (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.Α 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.Α, μέρος Β', τμήμα ΙΙ, παρ.7.4 και 8.5) και το ΠΔ 304/00 (αρ. 2), πρέπει να συνοδεύονται από τα εξής στοιχεία :

1. Πινακίδες αριθμού κυκλοφορίας
2. Άδεια κυκλοφορίας
3. Αποδεικτικά στοιχεία ασφάλισης.
4. Αποδεικτικά πληρωμής τελών κυκλοφορίας (χρήσης)
5. Άδειες χειριστών μηχανημάτων σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. ΙV, μέρος Β', τμήμα ΙΙ, παρ. 8.1.γ και 8.2) και το ΠΔ 89/99 (παραρτ. ΙΙ, παρ.2.1).
6. Σημειώνεται ότι η άδεια χειριστού μηχανήματος συνοδεύει τον χειριστή.
7. 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).
8. 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).

5. Νομοθετήματα που περιέχουν πρόσθετα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας 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 ασφάλειας και υγείας, κατά περίπτωση, ανάλογα με το είδος των εργασιών του εκτελούμενου έργου. Τα εν λόγω απαιτούμενα μέτρα αναφέρονται στα παρακάτω νομοθετήματα :

5.1 Κατεδαφίσεις :

Ν 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.2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ.Α 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.

5.2 Εκσκαφές (θεμελίων, τάφρων, φρεάτων, κλπ), Αντιστηρίξεις :

Ν. 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 : ΥΑΦ.28/18787/1032/00, Ν. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), ΥΑ 3009/2/21-γ/94, ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής: ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού :ΠΔ 2/06, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ. ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ. 10).

5.3 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).

5.4 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.

5.5 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).

5.6 Προετοιμασία και διάνοιξη σιηράγγων 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 : ΥΑΦ.28/18787/1032/00, Ν. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96, 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).

5.7 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).

6. Ακολουθεί στο παράρτημα 1 κατάλογος με τα νομοθετήματα και τις κανονιστικές διατάξεις που περιλαμβάνουν τα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο.

Άρθρο 47°

ΑΣΦΑΛΙΣΕΙΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ - ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ

Ο Ανάδοχος υποχρεούται με την εγκατάστασή του στο έργο να ασφαλίσει αφενός το έργο «κατά παντός κινδύνου» για το σύνολο της αξίας του και αφ εταίρου τα πάσης φύσεως υλικά, για το χρονικό διάστημα από την παραλαβή μέχρι την ενσωμάτωσή τους στο έργο. Ο Ανάδοχος υποχρεούται με την εγκατάστασή του στο έργο να το ασφαλίσει έναντι παντός κινδύνου, ζημίας και ατυχήματος που θα προκληθεί τόσο στο προσωπικό του, όσο και στο προσωπικό του Δήμου Σαμοθράκης και σε τρίτους για σωματικές και υλικές βλάβες. Επίσης, είναι υποχρεωμένος να ασφαλίσει τα οχήματα που θα χρησιμοποιούνται στο έργο σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει όλο το προσωπικό που απασχολεί στο ΙΚΑ- ΕΤΑΜ επί ποινής έκπτωσης. Σε περίπτωση που οποιοσδήποτε εργαζόμενος στο έργο δεν υπάγεται στις περί ΙΚΑ διατάξεις, ο Ανάδοχος υποχρεούται να τον ασφαλίσει στον οικείο ασφαλιστικό φορέα (ΤΣΜΕΔΕ, ΤΕΒΕ, κλπ.) ή σε αναγνωρισμένη από το κράτος ασφαλιστική εταιρεία.

Άρθρο 48°

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ

Κατά τη σύναψη των παραπάνω ασφαλίσεων, ο Ανάδοχος πρέπει να συμμορφώνεται και να λαμβάνει υπ' όψη τις διατάξεις των Νόμων, Νομοθετικών Διαταγμάτων, Κανονισμών κλπ, που ισχύουν και έχουν εφαρμογή στην Ελλάδα (π.χ. Ν.Δ. 400/70, Ν. 489/76, Ν. 1256/82, Ν.4412/2016 κλπ).

Ο Ανάδοχος πρέπει να συμμορφώνεται με τους όρους των ασφαλιστηρίων. Οι παρεχόμενες ασφαλιστικές καλύψεις, οι οικονομικοί και ασφαλιστικοί όροι, οι εξαιρέσεις, απαλλαγές κλπ. υπόκεινται σε κάθε περίπτωση σε τελική έγκριση από τον Εργοδότη.

Οι ανωτέρω ασφαλίσεις δεν απαλλάσσουν ή περιορίζουν κατά κανένα τρόπο τις υποχρεώσεις και ευθύνες του Αναδόχου, που απορρέουν από την Σύμβαση, ιδιαίτερα σε ότι αφορά τις προβλεπόμενες από τα σχετικά ασφαλιστήρια συμβόλαια εξαιρέσεις, εκππτώσεις, προνόμια, περιορισμούς κλπ. και ο Ανάδοχος παραμένει αποκλειστικά υπεύθυνος για την αποκατάσταση ζημιών σε πρόσωπα και πράγματα πέρα από τα ποσά κάλυψης των ασφαλιστηρίων.

Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος παραλείψει ή αμελήσει να συμμορφωθεί με τις παραπάνω ασφαλιστικές υποχρεώσεις του ή οι ασφαλίσεις που συνυπολογήσει κριθούν μη ικανοποιητικές από τον Εργοδότη, ο Εργοδότης δικαιούται να συνάψει τα ανωτέρω ασφαλιστήρια με ασφαλιστική εταιρεία της προτίμησής του, στο όνομα και με δαπάνες του Αναδόχου, ενεργών με ανέκκλητη εντολή και για λογαριασμό του ως πληρεξούσιος και να παρακρατήσει (έντοκα με τον νόμιμο τόκο υπερημερίας) το ποσό των ασφαλίσεων είτε από το λαβείν, είτε με κατάπτωση ανάλογου ποσού από την εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης του Αναδόχου.

Επίσης, σε περίπτωση που ο Ανάδοχος αμελεί ή δυστροπεί να καταβάλει στους ασφαλιστές τα οφειλόμενα ποσά των ασφαλιστρών, ο Εργοδότης, για να αποφύγει ενδεχόμενη ακύρωσή του ή των ασφαλιστρών, δικαιούται να καταβάλει τα ασφάλιστρα στους ασφαλιστές για λογαριασμό του Αναδόχου και να τα παρακρατήσει από το λαβείν του, σύμφωνα με τα προηγούμενα.

Ο Εργοδότης επιφυλάσσει σε αυτόν το δικαίωμα να παρακρατεί από το λαβείν κλπ. του Αναδόχου κάθε ποσό, που δεν είναι δυνατό να εισπραχθεί από τους ασφαλιστές, λόγω εξαιρέσεων, απαλλαγών κλπ., σύμφωνα με τους όρους των εν λόγω ασφαλιστηρίων.

Σε περίπτωση που η ασφαλιστική εταιρεία, με την οποία ο Ανάδοχος συνομολόγησε τις παραπάνω ασφαλίσεις, παραλείπει ή αρνηθεί να εξοφλήσει (μερικά ή ολικά) οποιαδήποτε ζημιά για οποιονδήποτε λόγο ή αιτία, ο Ανάδοχος έχει την αποκλειστική ευθύνη για την αποκατάσταση της μη εξοφλημένης ζημιάς ή βλάβης κλπ. Ο Εργοδότης δικαιούται να παρακρατήσει από οποιονδήποτε λογαριασμό του Αναδόχου ή από οποιαδήποτε φύσης εγγυήσή του, τα ποσά που κατά την κρίση του απαιτούνται για την αποκατάσταση της εν λόγω ζημιάς ή βλάβης.

Άρθρο 49°

ΕΛΕΓΧΟΣ - ΔΟΚΙΜΕΣ

ΥΛΙΚΩΝ

Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να γνωστοποιήσει στον Εργοδότη τις πηγές των υλικών που θα χρησιμοποιήσει για την κατασκευή του έργου. Πριν από τη χρήση ή την ενσωμάτωση κάποιου υλικού, θα πρέπει να υποβάλλεται στην επιβλέπουσα Υπηρεσία δείγμα για έγκριση. Η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να απορρίψει υλικά που θα χρησιμοποιηθούν χωρίς την έγκρισή της και να αξιώσει την απομάκρυνσή τους από το έργο. Η έγκριση της Υπηρεσίας πάντως για την τοποθέτηση κάποιου υλικού, δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από την ευθύνη του για την ποιότητα και την αποτελεσματικότητα του έργου ή τμήματος αυτού.

Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν στο έργο θα μπορεί να υπόκεινται σε επιθεώρηση, εξέταση και δοκιμή οποιαδήποτε στιγμή κατά την κρίση της επιβλέπουσας Υπηρεσίας. Ο Ανάδοχος θα πρέπει όταν του ζητείται, να παραδίδει δείγματα των υλικών για εξέταση σε αναγνωρισμένο και διαπιστευμένο εργαστήριο εγκεκριμένο από την Υπηρεσία και να καταβάλλει τις δαπάνες των εργαστηριακών ελέγχων.

Άρθρο 50°

ΕΛΕΓΧΟΣ - ΔΟΚΙΜΕΣ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

Ο Ανάδοχος του έργου είναι υποχρεωμένος να εκτελεί με δική του ευθύνη και δικές του δαπάνες τις εργαστηριακές δοκιμές που απαιτούνται βάσει των ΕΤΕΠ, σε διαπιστευμένα και αναγνωρισμένα εργαστήρια σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία. Οι παραπάνω έλεγχοι αφορούν στην περίοδο της κανονικής παραγωγής και εκτέλεσης των έργων και όχι στην περίοδο των προπαρασκευαστικών εργασιών, οπότε οι πολλαπλές δοκιμές που θα εκτελούνται για τη ρύθμιση της παραγωγής, δεν θα υπολογίζονται στον ελάχιστο απαιτούμενο αριθμό δοκιμών που προαναφέρθηκε.

Τα αποτελέσματα των παραπάνω δοκιμών θα υποβάλλονται στην επιβλέπουσα υπηρεσία άμεσα από τη λήψη τους, γιατί διαφορετικά δεν θα λαμβάνονται υπόψη. Οι εργαστηριακές δοκιμές του Αναδόχου θα καταχωρούνται καθημερινά και με κάθε λεπτομέρεια στο ημερολόγιο του έργου, σε ιδιαίτερη ξεχωριστή σελίδα. Η Υπηρεσία μπορεί κατά την κρίση της, να διατάξει τον Ανάδοχο να τηρεί για ένα μήνα αντιδείγματα για το σύνολο ή και για μέρος των εργαστηριακών δοκιμών που ο ίδιος εκτελεί.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συντάξει και να ενημερώνει ανελλιπώς σε όλη τη διάρκεια του έργου κατάλληλο διάγραμμα, στο οποίο θα σημειώνεται η ακριβής θέση στο έργο των δοκιμών που θα λαμβάνονται. Το διάγραμμα αυτό θα είναι αναρτημένο σε εμφανή θέση του γραφείου του εργοταξίου. Τονίζεται ιδιαίτερα ότι, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, με δικές του δαπάνες να διενεργεί συστηματικό έλεγχο των υλικών λατομείου, στη διάρκεια της παραγωγής τους, ώστε να εξασφαλίζεται η ποιότητα, η ομοιογένεια και η καταλληλότητα τους πριν την ενσωμάτωση.

Οι δοκιμές (Έλεγχοι) που θα πραγματοποιούνται, μαζί με τα ακριβή στοιχεία των θέσεων από τις οποίες θα λαμβάνονται τα αντίστοιχα δείγματα, (αριθμός δείγματος, ημέρα και θέση δειγματοληψίας, είδος δοκιμής που έγινε και το αντίστοιχο αποτέλεσμα) θα πρέπει να καταγράφονται σε ιδιαίτερο πίνακα. Ο πίνακας αυτός (Αρχείο Ελέγχων) θα συνοδεύει τις πιστοποιήσεις, τις τμηματικές προσωρινές επιμετρήσεις, την τελική καταμέτρηση του έργου, (Πρωτόκολλο Προσωρινής Παραλαβής) ως αναπόσπαστο μέρος τους. Τόσο στη δειγματοληψία όσο και στις εργαστηριακές δοκιμές πρέπει να παρίστανται εκπρόσωποι της Υπηρεσίας και του Αναδόχου.

Κατά την σύνταξη των τμηματικών προσωρινών επιμετρήσεων, θα ελέγχεται η αναλογία μεταξύ των ποσοτήτων των διαφόρων εργασιών που θα περιλαμβάνονται και των αντίστοιχων αναγκαίων δοκιμών. Εάν από τη σύγκριση αυτή προκύψει ότι ο αριθμός των δοκιμών που έχουν πραγματοποιηθεί είναι μικρότερος από αυτόν που έχει καθορισθεί ως αναγκαίος σύμφωνα με τα προαναφερθέντα, θα επιβάλλεται στον ανάδοχο ποινική ρήτρα ύψους εκατό πενήντα (150) € για κάθε δεκάδα δοκιμών που θα λείπουν. Η ποινική ρήτρα θα παρακρατείται με βάση σχετική απόφαση του προϊστάμενου της επιβλέπουσας υπηρεσίας και θα εκπίπτει από τους λογαριασμούς του αναδόχου.

Η Δ/νουσα Υπηρεσία έχει τη δυνατότητα να προβεί σε περαιτέρω ελέγχους και δοκιμές των κατασκευών σε διαπιστευμένα και αναγνωρισμένα εργαστήρια της επιλογής της με δαπάνες του Αναδόχου, όποτε κρίνει ότι είναι απαραίτητο.

Άρθρο 51°

ΕΛΕΓΧΟΣ - ΔΟΚΙΜΕΣ

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Για την έγκριση της προμήθειας και της εγκατάστασης του μηχανολογικού εξοπλισμού, θα πρέπει να προσκομίζονται εγκαίρως στην Υπηρεσία τα τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή και τα σχετικά πιστοποιητικά ποιότητας, ώστε να ελέγχεται εάν ο εξοπλισμός είναι σύμφωνος με τα οριζόμενα στις Τεχνικές Προδιαγραφές.

Ο εξοπλισμός που θα τοποθετείται θα είναι απόλυτα καινούργιος, αποκλεισμένων εντελώς των ανακατασκευασμένων συστημάτων.

Οι δοκιμές καλής λειτουργίας του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού συνίστανται ενδεικτικά και όχι περιοριστικά στους ακόλουθους ελέγχους:

- Διαδοχικές εκκινήσεις αντλιών και κινητήρων στις επιτρεπόμενες συχνότητες εκκίνησης.
- Κραδασμοί κατά τη λειτουργία των διαφόρων μηχανισμών.
- Στάθμη θορύβου των μηχανημάτων σε πλήρη λειτουργία.
- Διαρροές λιπαντικών.

Ομαλή λειτουργία και αποτελεσματικότητα του επιμέρους εξοπλισμού.

Άρθρο

52°

ΣΚΥΡΟΔΕΜ

ΑΤΑ

Κατά την εκτέλεση των κατασκευών από σκυρόδεμα οποιαδήποτε κατηγορίας, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφώνεται πλήρως με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος ΚΤΣ 2016 (ΦΕΚ 1561/Β/2-6-2016), όπως ισχύει σήμερα και θα ισχύει κάθε φορά και τις παραμένουσες σε ισχύ διατάξεις του Β.Δ. της 18-2-54 "περί κανονισμών δια την μελέτη και εκτέλεση οικοδομικών έργων εξοπλισμένου σκυροδέματος (ΦΕΚ 160/Α/54).

Η συμπύκνωση του σκυροδέματος πρέπει να γίνεται με δονητή, είτε εσωτερικά είτε εξωτερικά (κεφ. Δ4 του ΚΤΣ-2016), χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση του Αναδόχου λόγω χρήσεως δονητών, η οποία θεωρείται ότι περιλαμβάνεται στις συμβατικές τιμές μονάδας εργασιών. Επίσης περιλαμβάνεται στις υποχρεώσεις του Αναδόχου που δεν αποζημιώνονται ιδιαίτερα, και η συντήρηση του σκυροδέματος, σύμφωνα με το κεφ. Δ5 του ΚΤΣ-2016. Για τον έλεγχο του σκυροδέματος στο έργο και τους επανελέγχους, ισχύουν τα αναφερόμενα στο κεφ. Γ του ΚΤΣ-2016.

Η σχετική δειγματοληψία θα πραγματοποιείται με την παρουσία και τις οδηγίες της επίβλεψης. Οι κάθε είδους δαπάνες ελέγχων και επανελέγχων του σκυροδέματος, βαρύνουν τον Ανάδοχο του έργου. Πέρα από αυτό τον έλεγχο η επίβλεψη έχει το δικαίωμα να ελέγξει την κάθιση για οποιαδήποτε ανάμιγμα ή φορτίο σκυροδέματος. Γι αυτό ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να έχει στη διάθεση της επίβλεψης μια έτοιμη σχετική συσκευή (κώνος του ABRAMS), χωρίς αξίωση πρόσθετης αποζημίωσης.

Σε περίπτωση διαπίστωσης μειωμένης αντοχής μιας παρτίδας σκυροδέματος, σε βαθμό επουσιώδη, τότε το ποσοστό μείωσης της αντίστοιχης αμοιβής του αναδόχου, ορίζεται ίσο προς το διπλάσιο του ποσοστού μείωσης της συμβατικής αντοχής. Σ' αυτή την περίπτωση, νέα συμβατική αντοχή θα είναι ο μέσος όρος των συμβατικών αντοχών που προέρχονται από τον τελευταίο έλεγχο ποιότητας σκυροδέματος της παρτίδας.

Άρθρο 53°

ΕΚΣΚΑΦΕΣ
ΤΑΦΡΩΝ

Οι διατομές εκσκαφών τάφρων των αγωγών ορίζονται στις αντίστοιχες τεχνικές προδιαγραφές και εγκυκλίους της νομοθεσίας. Σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να γίνει υπέρβαση του μέσου πλάτους εκσκαφών. Υπερβάσεις στα βάθη απαιτούν έγκριση της Υπηρεσίας επίβλεψης. Όταν οι εκσκαφές εκτελούνται χωρίς μηχανικά μέσα και το βάθος δεν υπερβαίνει τα 1,2μ., τότε το πλάτος εκσκαφής θα περιορισθεί σε 0,8μ.

Άρθρο 54°
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΝΕΡΩΝ

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να απομακρύνει τα νερά από τις θέσεις εργασίας σε όλες τις φάσεις της κατασκευής (εκσκαφή, εξυγίανση, σκυροδέτηση, τοποθέτηση σωλήνων κλπ). Η απομάκρυνση των νερών θα γίνει με αντλήσεις και προσωρινά έργα είτε παράλληλα προς τον άξονα των σκαμμάτων είτε εγκάρσια. Η διαδικασία απομάκρυνσης των νερών μπορεί να περιλαμβάνει κατασκευή αναχωμάτων, εκσκαφές, τοποθέτηση σωλήνων, συμπληρωματικές αντλήσεις ανάντη της θέσης εργασίας και οποιαδήποτε άλλη εργασία κριθεί κατάλληλη για την αντιμετώπιση του προβλήματος κατά περίπτωση. Για την κατασκευή και καθαίρεση των προσωρινών έργων εκτροπής των νερών δεν καταβάλλεται ιδιαίτερη αποζημίωση στον Ανάδοχο, διότι η δαπάνη αυτή περιλαμβάνεται στις τιμές εκσκαφής.

Άρθρο 55ο
ΔΙΑΦΟΡΑ ΘΕΜΑΤΑ

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.

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.

ΣΟΥΦΛΙ 23 / 3 / 2021


Η Συντάξασα,



ΚΟΤΣΑΝΗ ΕΛΕΝΗ

Πολιτικός Μηχανικός

Ο Θεωρών Προϊστάμενος του
τμήματος Τ.Υ του Δήμου Σουφλίου



ΓΟΥΡΙΔΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ

Δρ. πολιτικός μηχανικός , Αρχαιολόγος

Ακολουθεί κατάλογος με τα νομοθετήματα και τις κανονιστικές διατάξεις που περιλαμβάνουν τα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο.

Α. ΝΟΜΟΙ		Γ. ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ	ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ
N. 495/76	ΦΕΚ 337/Α/76	ΥΑ 130646/84	ΦΕΚ 154/Β/84
N. 1396/83	ΦΕΚ 126/Α/83	ΚΥΑ 3329/89	ΦΕΚ 132/Β/89
N. 1430/84	ΦΕΚ 49/Α/84	ΚΥΑ 8243/1113/91	ΦΕΚ 138/Β/91
N. 2168/ 93	ΦΕΚ 147/Α/93	ΚΥΑ αρ.οικ.Β.4373/1205/93	ΦΕΚ 187/Β/93
N. 2696/99	ΦΕΚ 57/Α/99	ΚΥΑ	ΦΕΚ 765/Β/93
N. 3542/07	ΦΕΚ 50/Α/07	16440/Φ. 10.4/445/93	ΦΕΚ 450/Β/94
N. 3669/08	ΦΕΚ 116/Α/08	ΚΥΑ αρ. 8881/94	ΦΕΚ 451/Β/93
N. 3850/10	ΦΕΚ 84/Α/10	ΥΑ αρ.οικ. 31245/93	ΦΕΚ 301/Β/94
N. 4030/12	ΦΕΚ 249/Α/12	ΥΑ 3009/2/21-γ/94	ΦΕΚ 73/Β/94
Β. ΠΡΟΕΔΡΙΚΑ	ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ	ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94	ΦΕΚ 978/Β/95
Π. Δ. 413/77	ΦΕΚ 128/Α/77	ΥΑ 3131.1/20/95/95	ΦΕΚ 677/Β/95
Π. Δ. 95/78	ΦΕΚ 20/Α/78	ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95	ΦΕΚ 1035/Β/96
Π. Δ. 216/78	ΦΕΚ 47/Α/78	ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96	ΦΕΚ 113/Β/97
Π. Δ. 778/80	ΦΕΚ 193/Α/80	Υ.Α	ΦΕΚ 987/Β/99
Π. Δ. 1073/81	ΦΕΚ 260/Α/81	αρ.οικ. Β.5261/190/97	ΦΕΚ 1186/Β/03
Π. Δ. 225/89	ΦΕΚ 106/Α/89	ΚΥΑ	ΦΕΚ 708/Β/03
Π. Δ. 31/90	ΦΕΚ 31/Α/90	αρ.οικ.16289/330/99	ΦΕΚ 420/Β/11
Π. Δ. 70/90	ΦΕΚ 31/Α/90	ΚΥΑ αρ. οικ.15085/593/03	ΦΕΚ 59/Δ/89
Π. Δ. 85/91	ΦΕΚ 38/Α/91	ΚΥΑ αρ. Δ13ε/4800/03	ΦΕΚ 1035/Β/00
Π. Δ. 499/91	ΦΕΚ 180/Α/91	ΚΥΑ αρ.6952/11	ΦΕΚ 1176/Β/00
Π. Δ. 305/96	ΦΕΚ 220/Α/94	ΥΑ 3046/304/89	ΦΕΚ 686/Β/01
Π. Δ. 89/99	ΦΕΚ 220/Α/94	ΥΑ Φ.28/18787/1032/00	ΦΕΚ 266/Β/01
Π. Δ. 304/00	ΦΕΚ 221/Α/94	ΥΑ αρ. οικ. 433/2000	ΦΕΚ 16/Β/03
Π. Δ. 155/04	ΦΕΚ 67/Α/95	ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/01	ΦΕΚ 905/Β/11
Π. Δ. 176/05	ΦΕΚ 268/Α/95	ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/177/01	ΦΕΚ 1287/Β/09
Π. Δ. 149/06	ΦΕΚ 212/Α/96	ΥΑ ΔΙ ΠΑΔ/οικ/889/02	ΦΕΚ 155/Β/96
Π. Δ. 2/06	ΦΕΚ 94/Α/99	ΥΑ ΔΜΕΟ/Ο/613/11	
Π. Δ. 212/06	ΦΕΚ 241/Α/00	ΥΑ 21017/84/09	ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΕΕΠ
Π. Δ. 82/10	ΦΕΚ 121/Α/04	Πυροσβεστική διάταξη 7,	Π/208/12-9-03
Π. Δ. 57/10	ΦΕΚ 227/Α/05	Απόφ. 7568.Φ.700.1/96	ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΙΠΑΔ/οικ/215/31 -3-08
Π. Δ. 395/94	ΦΕΚ 159/Α/06	Δ. ΕΓΚΥΚΛΙΟΙ	ΑΡ.ΠΡ. 10201/12
Π. Δ. 396/94	ΦΕΚ 268/Α/06	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 27/03	ΑΔΑ:Β4Λ1Λ-ΚΦΖ
Π. Δ. 397/94	ΦΕΚ 212/Α/06		
Π. Δ. 105/95	ΦΕΚ 145/Α/10		
Π. Δ. 455/95	ΦΕΚ 97/Α/10	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 6/08	

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΣΟΥΦΛΙΟΥ
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ 20 /2021

ΕΡΓΟ : **ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ- ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΚΤΗΡΙΟΥ "**
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΑΓΟΡΑ ΣΟΥΦΛΙΟΥ "

ΘΕΣΗ : **ΟΤ 116 , ΠΟΛΗΣ ΣΟΥΦΛΙΟΥ**

Μ Ε Λ Ε Τ Η

Α Σ Φ Α Λ Ε Ι Α Σ Κ Α Ι Υ Γ Ε Ι Α Σ

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

(ΣΑΥ)

ΣΟΥΦΛΙ 3 / 2021

ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα συντάσσεται κατ' εφαρμογή της Υπουργικής Αποφάσεως υπ' αριθμ. 433/1-9-2000, με σκοπό να καταστρώσει ένα σχέδιο ασφάλειας και υγιεινής της εργασίας στο εργοτάξιο.

Απώτερος στόχος του παρόντος Σχεδίου Ασφάλειας και Υγιεινής είναι η πρόληψη κάθε εργατικού ατυχήματος κατά τη διάρκεια εκτελέσεως του έργου. Η πρόληψη είναι δυνατό να επιτευχθεί ακολουθώντας τις παρακάτω γενικές κατευθύνσεις :

- Παροχή κατάλληλου προστατευτικού εξοπλισμού στους εργαζόμενους
- Λήψη επαρκών μέτρων ασφάλειας
- Ενημέρωση του εργαζόμενου προσωπικού και
- Εξασφάλιση της τήρησης των ανωτέρω

Το παρόν Σχέδιο Ασφάλειας και Υγιεινής αποτελείται από τα ακόλουθα κεφάλαια :

- Στο πρώτο κεφάλαιο παρατίθεται μια γενική περιγραφή του έργου.
- Στο δεύτερο κεφάλαιο περιγράφεται ο τρόπος κατασκευής του έργου.
- Στο τρίτο κεφάλαιο αναφέρονται οι μελέτες που έχουν εκπονηθεί για την κατασκευή του έργου.
- Στο τέταρτο κεφάλαιο αναφέρονται οι διάφορες φάσεις του έργου.
- Στο πέμπτο κεφάλαιο περιγράφονται οι κίνδυνοι που ενδέχεται να εμφανιστούν κατά την εκτέλεση του έργου.
- Στο έκτο κεφάλαιο περιγράφεται η παροχή εξοπλισμού.
- Στο έβδομο κεφάλαιο η λήψη μέτρων ασφαλείας κατά τις διάφορες φάσεις της κατασκευής.
- Στο όγδοο κεφάλαιο περιγράφεται η κατά στάδια ενημέρωση του εργαζόμενου προσωπικού για τους κινδύνους, τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις του στο εργοτάξιο.
- Τέλος στο ένατο κεφάλαιο παρατίθεται συλλογή νομοθεσίας σχετικής με την Υγιεινή και την Ασφάλεια της εργασίας.

1. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1.1. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ

ΕΡΓΟ : ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ- ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΚΤΗΡΙΟΥ " ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΑΓΟΡΑ ΣΟΥΦΛΙΟΥ "

ΘΕΣΗ : ΣΟΥΦΛΙ

ΙΔΙΟΚΤΗΤΕΣ : ΔΗΜΟΣ ΣΟΥΦΛΙΟΥ

ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ : ΚΟΤΣΑΝΗ ΕΛΕΝΗ

1.2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ

Με την μελέτη αυτή προβλέπεται η ανακαίνιση του υφιστάμενου κτιρίου τόσο εσωτερικά όσο και εξωτερικά το οποίο θα στεγάσει λειτουργίες καταστημάτων στο ισόγειο και γραφείων με αίθουσα εκδηλώσεων στον όροφο .

Οι εργασίες που προβλέπονται είναι :

α) Χωματουργικά – καθαιρέσεις (μεμονωμένες εκσκαφές , επιχώσεις, καθαιρέσεις, αποξηλώσεις, φορτοεκφορτώσεις, μεταφορές)

β) Σκυροδέματα (Ικριώματα, αντιστηρήξεις, κατασκευές από σκυρόδεμα, ξυλότυποι, οπλισμοί)

γ)Τοιχοποιίες – Επιχρίσματα (Τοιχοποιίες,σενάζ,επιχρίσματα εσωτερικών και εξωτερικών χώρων, θερμοπρόσοψη)

δ) Επενδύσεις – Επιστρώσεις (Επιστρώσεις δαπέδων, επενδύσεις τοίχων, κατασκευή βιομηχανικού δαπέδου, μαρμαρικά)

ε) Κατασκευές ξύλινες – Μεταλλικές (Στέγες, γυψοσανίδες, κουφώματα, φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς, ψευδοροφές, τοιχοπετάσματα,)

στ) Λοιπές εργασίες (Επιστεγάσεις, υαλοπίνακες, χρωματισμοί, υγρομονώσεις, θερμομονώσεις)

ΗΜ) Εργασίες Ηλεκτρομηχανολογικών δικτύων

Επισημαίνεται ότι, για λόγους διαφάνειας και ίσης μεταχείρισης αυτών που συμμετέχουν στο διαγωνισμό, αλλά και συμμόρφωσης προς τις επιταγές της Κοινοτικής νομοθεσίας και νομολογίας (υπόθεση C-496/99 P / Επιτροπή κατά CAS Succhi di Frutta SpA), το φυσικό και οικονομικό αντικείμενο των δημοπρατούμενων έργων δεν πρέπει να μεταβάλλεται ουσιωδώς κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης. Δυνατότητα μεταβολής υφίσταται, μόνο σε **εξαιρετικές περιπτώσεις**, που αναφέρονται ρητά στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων και εφόσον η μεταβολή δεν προκύπτει από ατέλειες και ελλείψεις της μελέτης, με βάση την οποία δημοπρατήθηκε το έργο.

Ειδικά, η **διαχείριση των «επί έλασσον» δαπανών** θα ακολουθεί τις προβλέψεις της υφιστάμενης νομοθεσίας (άρθρο 57 παρ. 4 Ν. 3669/08 (ΚΔΕ), εφόσον η δυνατότητα χρησιμοποίησής τους αναφέρεται ρητά στη διακήρυξη και τη σύμβαση, **με τους ακόλουθους όρους και περιορισμούς:**

Δεν επιτρέπεται με τη χρησιμοποίηση των «επί έλασσον» δαπανών:

- να προκαλείται αλλαγή του **«βασικού σχεδίου»** της αρχικής σύμβασης, όπως αυτό περιγράφεται στα συμβατικά τεύχη,
- να θίγεται η πληρότητα, η ποιότητα και η λειτουργικότητα του έργου,

- να καταργείται μια «ομάδα εργασιών» της αρχικής σύμβασης,
 - να πληρώνονται **νέες εργασίες**, που δεν υπήρχαν στην αρχική σύμβαση,
 - να τροποποιούνται οι **προδιαγραφές** του έργου, όπως αυτές περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη,
 - να προκαλείται αύξηση ή να γίνεται εισαγωγή **νέων συμβατικών δαπανών**, οι οποίες δεν είχαν αποτελέσει αντικείμενο του διαγωνισμού του έργου (π.χ. για το μητρώο έργου, απολογιστικές εργασίες, κλπ).
 - Υπό την προϋπόθεση εφαρμογής των προαναφερθέντων περιορισμών, επιτρέπεται η χρησιμοποίηση των «επί έλασσον» δαπανών, **χωρίς περιορισμό** ορίου μεταβολής των εργασιών στο εσωτερικό της αυτής «ομάδας εργασιών», **αλλά:**
 - με περιορισμό της μεταβολής (αύξησης ή μείωσης) της συμβατικής δαπάνης μιας «ομάδας εργασιών», **έως το 20% της δαπάνης αυτής και ταυτόχρονα**
 - με περιορισμό του συνόλου, αθροιστικά, όλων των μετακινήσεων από «ομάδα εργασιών» σε άλλη «ομάδα εργασιών» **έως το 10% της δαπάνης της αρχικής σύμβασης του έργου.**
- Οι ως άνω ποσοτικοί περιορισμοί δεν ισχύουν στην περίπτωση που επέρχονται μόνο μειώσεις ποσοτήτων (και οικονομικού αντικειμένου) μιας σύμβασης (στο πλαίσιο των προβλέψεων του ισχύοντος νομοθετικού πλαισίου), χωρίς να χρησιμοποιούνται τα εξοικονομούμενα ποσά για την αύξηση των ποσοτήτων άλλων εργασιών της σύμβασης.

1.3. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Το προτεινόμενο έργο θα κατασκευασθεί στο Σουφλί , ΟΤ 116

1.4. ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΔΗΜΟΣ ΣΟΥΦΛΙΟΥ

1.5. ΥΠΟΧΡΕΟΣ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΤΟΥ Σ.Α.Υ

Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΔΗΜΟΥ ΣΟΥΦΛΙΟΥ

2. ΤΡΟΠΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

2.1 ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

A/A	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
A.	ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ	μεμονωμένες εκσκαφές, επιχώσεις, καθαιρέσεις, αποξηλώσεις, φορτοεκφορτώσεις, μεταφορές
B.	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ	Ικριώματα, κατασκευές από σκυρόδεμα, ξυλότυποι, οπλισμοί
Γ.	ΤΟΙΧΟΠΟΙΪΕΣ-ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ	Τοιχοποιίες, σενάζ, πετάσματα αλουμινίου, αρμολογήματα, επιχρίσματα εσωτερικών και εξωτερικών χώρων, θερμοπρόσοψη
Δ.	ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ- ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ	Επιστρώσεις δαπέδων, επενδύσεις τοίχων, κατασκευή βιομηχανικού δαπέδου, μαρμαρικά
Ε.	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ - ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ	Στέγες, κουφώματα, φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς, ψευδοροφές, τοιχοπετάσματα, σιδηρές κλίμακες.
ΣΤ.	ΛΟΙΠΑ ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ	Επιστεγάσεις, υαλοπίνακες, χρωματισμοί, γυψοσανίδες, υγραμονώσεις, θερμομονώσεις
Ζ	Η/Μ	Υδρεύσεις, αποχετεύσεις, θέρμανση, ρεύματα, πυρασφάλεια, ανελκυστήρας ΑΜΕΑ

3. ΜΕΛΕΤΕΣ

Έχουν συνταχθεί οι ακόλουθες μελέτες

- Τοπογραφικό Διάγραμμα
- Αρχιτεκτονική
- Στατική
- Η/Μ μελέτες
- ΚΕΝΑΚ

4. ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Περιγραφή των φάσεων εκτέλεσης του έργου και των εφαρμοζομένων κατά φάση μεθόδων εργασίας.

(Περιγράφονται με σαφή και κατατοπιστικό τρόπο οι φάσεις/υποφάσεις εργασίας που εμφανίζονται στο υποβαλλόμενο με τη μελέτη χρονοδιάγραμμα εργασιών, τα χρησιμοποιούμενα σε κάθε μία μηχανήματα, τα κυριότερα βοηθητικά μέσα, οι τρόποι οριζόντιας και κατακόρυφης διακίνησης υλικών, κλπ.)

1. *Πριν την έναρξη των εργασιών, περιφράσσεται ο χώρος των γραφείων εργοταξίου και αποθήκης υλικών για τις ανάγκες του έργου.*

Φ Α Σ Ε Ι Σ Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Σ	(1) Χωματοουργικά	11	Εκσκαφή - Αντιστήριξη σκάμματος
		12	Επιχώσεις - Εξυγίανση εδάφους
		13	Καθαιρέσεις
		14	Μεταφορές
	(2) Κατασκευή κυρίως κτίσματος	21	Σκυροδετήσεις
		22	Τοιχοποιίες – Μεταλλικός Σκελετός
		23	Επιχρίσματα
		24	Επενδύσεις - επιστρώσεις
		25	Μονώσεις - Στεγανώσεις
	(3) Τελειώματα	31	Κλίμακες
		32	Υαλοπίνακες
		33	Ξυλουργικά (Στέγη κλπ)
		34	Χρωματισμοί
	(4) Εγκαταστάσεις	41	Υδραυλικά
		42	Είδη υγιεινής
		43	Θέρμανση
		44	Κλιματισμός - Εξαερισμός
		45	Ηλεκτρολογικά

ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΜΦΑΝΙΣΤΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Παρατίθενται πίνακες που συντίθεται οριζόντια από προκαταγεγραμμένες «πηγές κινδύνων», κατακόρυφα δε από φάσεις και υποφάσεις εργασιών του έργου.

Οι αριθμοί 1,2,3 καθορίζουν την ένταση του κινδύνου.

1. - Η πηγή κινδύνου εμφανίζεται περιοδικά ή σε χρονικά διαλείποντα χρόνο (π.χ κίνδυνοι τραυματισμών από ανατροπές υλικών κ.λ.π.)

- Δεν συντρέχουν ειδικές αιτίες αύξησης των κινδύνων (π.χ κίνδυνοι από κίνηση οχημάτων σε ευρύχωρο εργοτάξιο)

- Ο κίνδυνος δεν είναι σοβαρός, έστω και αν η πιθανότητα να επισυμβεί είναι μεγάλη (π.χ. κίνδυνοι από την εκτέλεση υπαίθριων εργασιών σε συνθήκες καύσωνα).

2. – Ενδιάμεση περίπτωση

3. – Η πηγή κινδύνου είναι συνεχώς παρούσα κατά την εξεταζόμενη φάση εργασίας (π. χ κίνδυνος κατάρρευσης κατά την εκσκαφή θεμελίων δίπλα σε παλαιά οικοδομή)

Οι ιδιαίτερες συνθήκες του έργου δημιουργούν αυξημένη πιθανότητα επικινδύνων καταστάσεων (π.χ. κίνδυνος αστοχίας των πρανών εκσκαφής, όταν το έδαφος είναι μικρής συνεκτικότητας ή υδροφορεί κ.λ.π.

Ο κίνδυνος είναι πολύ σοβαρός, έστω και αν η πιθανότητα να επισυμβεί είναι περιορισμένη (π.χ. κίνδυνος έκρηξης λόγω απρόσεκτης χρήσης ηλεκτρικού ρεύματος ή γυμνής φλόγας σε χώρο αποθήκευσης εκρηκτικών ή σε δεξαμενή καυσίμων).

Φ Α Σ Ε Ι Σ Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Σ	(1) Χωματοургικά	11	Εκσκαφή - Αντιστήριξη σκάμματος
		12	Επιχώσεις - Εξυγίανση εδάφους
		13	Καθαιρέσεις
		14	Μεταφορές
	(2) Κατασκευή κυρίως κτίσματος	21	Σκυροδετήσεις
		22	Τοιχοποιίες – Μεταλλικός Σκελετός
		23	Επιχρίσματα
		24	Επενδύσεις - επιστρώσεις
		25	Μονώσεις - Στεγανώσεις
	(3) Τελειώματα	31	Κλίμακες
		32	Υαλοπίνακες
		33	Ξυλουργικά (Στέγη κλπ)
		34	Χρωματισμοί
	(4) Εγκαταστάσεις	41	Υδραυλικά
		42	Είδη υγιεινής
		43	Θέρμανση
		44	Κλιματισμός - Εξαερισμός
		45	Ηλεκτρολογικά

			Φάση 1 ^η				Φάση 2 ^η					Φάση 3 ^η				Φάση 4 ^η				
Κίνδυνοι	Πηγές Κινδύνων		Φ11	Φ12	Φ13	Φ14	Φ21	Φ22	Φ23	Φ24	Φ25	Φ31	Φ32	Φ33	Φ34	Φ41	Φ42	Φ43	Φ44	Φ45
01000 Αστοχίες Εδάφους																				
01100 Φυσικά πρηνή	01101	Κατολισθηση απουσία/ ανεπάρκεια υποστήριξης																		
	01102	Αποκολλήσεις Απουσία / ανεπάρκεια																		
	01103	Στατική επιφόρτιση εγκαταστάσεις εξοπλισμός																		
	01104	Δυναμική επιφόρτιση φυσική αιτία																		
	01105	Δυναμική επιφόρτιση ανατινάξεις																		
	01106	Δυναμική επιφόρτιση κινητός εξοπλισμός																		
01200 Τεχνητά πρηνή και εκσκαφές	01201	Κατάρρευση απουσία / ανεπάρκεια υποστήριξης	1	1																
	01202	Αποκολλήσεις απουσία/ ανεπάρκεια προστασίας	1	1	2															
	01203	Στατική επιφόρτιση υπερύψωση	2	2	2															
	01204	Στατική επιφόρτιση εγκαταστάσεις εξοπλισμός	1	1	1															
	01205	Δυναμική επιφόρτιση φυσική αιτία	1	1	1															
	01206	Δυναμική επιφόρτιση ανατινάξεις																		
	01207	Δυναμική επιφόρτιση κινητός εξοπλισμός	2	2	2	1														
01300 Υπόγειες εκσκαφές	01301	Καταπτώσεις οροφής/ παρειών. Ανυποστούλωτα τμήματα																		
	01302	Καταπτώσεις οροφής /παρειών. Ανεπαρκής υποστούλωση																		
	01303	Καταπτώσεις οροφής /παρειών. Καθυστερημένη υποστούλωση																		
	01304	Κατάρρευση μετώπου προσβολής																		
01400 Καθιζήσεις	01401	Ανυποστήρικτες παρακείμενες εκσκαφές				1														
	01402	Προϋπάρχουσα υπόγεια κατασκευή																		
	01403	Διάνοιξη υπογείου κατασκευή																		
	01404	Ερπυσμός																		
	01405	Γεωλογικές/ γεωχημικές μεταβολές																		
	01406	Μεταβολές υδροφόρου ορίζοντα																		
	01407	Υποσκαφή /απόπλυση																		
	01408	Στατική επιφόρτιση																		
	01409	Δυναμική καταπόνηση – φυσική αιτία																		
	01410	Δυναμική καταπόνηση – ανθρωπογενής αιτία.																		
01500 Άλλη πηγή	01501																			

Φ Α Σ Ε Ι Σ Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Σ	(1) Χωματουργικά	11	Εκσκαφή - Αντιστήριξη σκάμματος
		12	Επιχώσεις - Εξυγίανση εδάφους
		13	Καθαιρέσεις
		14	Μεταφορές
	(2) Κατασκευή κυρίως κτίσματος	21	Σκυροδετήσεις
		22	Τοιχοποιίες – Μεταλλικός Σκελετός
		23	Επιχρίσματα
		24	Επενδύσεις - επιστρώσεις
		25	Μονώσεις - Στεγανώσεις
	(3) Τελειώματα	31	Κλίμακες
		32	Υαλοπίνακες
		33	Ξυλουργικά (Στέγη κλη)
		34	Χρωματισμοί
	(4) Εγκαταστάσεις	41	Υδραυλικά
		42	Είδη υγιεινής
		43	Θέρμανση
		44	Κλιματισμός - Εξαερισμός
		45	Ηλεκτρολογικά

Κίνδυνοι		Φάση 1 ^η				Φάση 2 ^η					Φάση 3 ^η				Φάση 4 ^η				
Πηγές Κινδύνων		Φ11	Φ12	Φ13	Φ14	Φ21	Φ22	Φ23	Φ24	Φ25	Φ31	Φ32	Φ33	Φ34	Φ41	Φ42	Φ43	Φ44	Φ45
02000 Κίνδυνοι από εργοταξιακό εξοπλισμό																			
02100 Κίνηση οχημάτων και μηχανημάτων	02101	Σύγκρουση οχήματος – οχήματος			2	2													
	02102	Σύγκρουση οχήματος – προσώπων			2	2													
	02103	Σύγκρουση οχήματος – σταθερού εμποδίου				1													
	02104	Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος – οχήματος			2														
	02105	Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος – σταθερού εμποδίου	1			1													
	02106	Ανεξέλεγκτη κίνηση βλάβες συστημάτων																	
	02107	Ανεξέλεγκτη κίνηση Ελλιπής ακινητοποίηση																	
	02108	Μέσα σταθερής τροχιάς – Ανεπαρκής προστασία																	
	02109	Μέσα σταθερής τροχιάς – εκτροχιασμός																	
02200 Ανατροπή οχημάτων και μηχανημάτων	02201	Ασταθής έδραση	2	1	1														
	02202	Υποχώρηση εδάφους /δαπέδου										1	2						
	02203	Έκκεντρη φόρτωση																	
	02204	Εργασία σε πρανές																	
	02205	Υπερφόρτωση				1													
	02206	Μεγάλες ταχύτητες				1					1	1	1						
02300 Υπόγειες εκσκαφές	02301	Στενότητα χώρου	1																
	02302	Βλάβη συστημάτων κίνησης																	
	02303	Ανεπαρκής κάλυψη κινουμένων τμημάτων– πτώσεις											2						
	02304	Ανεπαρκής κάλυψη κινουμένων τμημάτων– παγίδευση μελών											2						
	02305	Τηλεχειριζόμενα μηχανήματα και τμήματά τους																	
02400 Καθιζήσεις	02401	Ανυποστήρικτες παρακείμενες εκσκαφές	1			1													
	02402	Προϋπάρχουσα υπόγεια κατασκευή																	
	02403	Διάνοιξη υπογείου κατασκευή	1																
02500 Άλλη πηγή	02501																		
	02502																		

Φ Α Σ Ε Ι Σ Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Σ	(1) Χωματουργικά	11	Εκσκαφή - Αντιστήριξη σκάμματος
		12	Επιχώσεις - Εξυγίανση εδάφους
		13	Καθαιρέσεις
		14	Μεταφορές
	(2) Κατασκευή κυρίως κτίσματος	21	Σκυροδετήσεις
		22	Τοιχοποιίες – Μεταλλικός Σκελετός
		23	Επιχρίσματα
		24	Επενδύσεις - επιστρώσεις
		25	Μονώσεις - Στεγανώσεις
	(3) Τελειώματα	31	Κλίμακες
		32	Υαλοπίνακες
		33	Ξυλουργικά (Στέγη κλπ)
		34	Χρωματισμοί
	(4) Εγκαταστάσεις	41	Υδραυλικά
		42	Είδη υγιεινής
		43	Θέρμανση
		44	Κλιματισμός - Εξαερισμός
		45	Ηλεκτρολογικά

			Φάση 1η				Φάση 2η					Φάση 3η				Φάση 4η				
Κίνδυνοι	Πηγές Κινδύνων		Φ11	Φ12	Φ13	Φ14	Φ21	Φ22	Φ23	Φ24	Φ25	Φ31	Φ32	Φ33	Φ34	Φ41	Φ42	Φ43	Φ44	Φ45
03000 Πτώσεις από ύψος																				
03100 Οικοδομές-κτίσματα	03101	Κατεδαφίσεις																		
	03102	Κενά τοίχων			2			2	1											
	03103	Κλιμακοστάσια																		
	03104	Εργασία σε στέγες (δώματα)			3		3		2		3			3						
03200 Δάπεδα εργασίας-προσπελάσεις	03201	Κενά δαπέδων					2	2	2	2	2	2	2	2	2					
	03202	Πέρατα δαπέδων					2	2	2	2		2	2	2	2					
	03203	Επικλινή δάπεδα																		
	03204	Ολισθηρά δάπεδα																		
	03205	Ανώμαλα δάπεδα																		
	03206	Αστοχία υλικού δαπέδου																		
	03207	Υπερυψωμένες δίοδοι και πεζογέφυρες																		
	03208	Κινητές σκάλες και ανεμόσκαλες					2	2	2	2	2	2	2	2	2					
	03209	Αναρτημένα δάπεδα- αστοχία ανάρτησης																		
	03210	Κινητά δάπεδα αστοχία μηχανισμού																		
	03211	Κινητά δάπεδα Πρόσκρουση																		
03300 Ικρίώματα	03301	Κενά ικριωμάτων			2		3	3	3	3	3	3	3	3	3					
	03302	Ανατροπή αστοχία συναρμολόγησης			2		2	2	2	2	2	1	1	2	2					
	03303	Ανατροπή αστοχία έδρασης			2		2	2	2	2	2	2	2	2	2					
	03304	Κατάρρευση αστοχία υλικού ικριώματος			1		1	1	1	1	1	1	1	1	1					
	03305	Κατάρρευση ανεμοπίεση			1		2	2	2	2	2	2	2	2	2					
03400 Τάφροι /φρέατα	03401	Φρέαρ ανελκυστήρων					2								2					
	03402																			
03500 Άλλη πηγή	03501																			

	03502																		
--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Φ Α Σ Ε Ι Σ Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Σ	(1) Χωματουργικά	11	Εκσκαφή - Αντιστήριξη σκάμματος
		12	Επιχώσεις - Εξυγίανση εδάφους
		13	Καθαιρέσεις
		14	Μεταφορές
	(2) Κατασκευή κυρίως κτίσματος	21	Σκυροδετήσεις
		22	Τοιχοποιίες – Μεταλλικός Σκελετός
		23	Επιχρίσματα
		24	Επενδύσεις - επιστρώσεις
		25	Μονώσεις - Στεγανώσεις
	(3) Τελειώματα	31	Κλίμακες
		32	Υαλοπίνακες
		33	Ξυλουργικά (Στέγη κλπ)
		34	Χρωματισμοί
	(4) Εγκαταστάσεις	41	Υδραυλικά
		42	Είδη υγιεινής
		43	Θέρμανση
		44	Κλιματισμός - Εξαερισμός
		45	Ηλεκτρολογικά

		Φάση 1η				Φάση 2η					Φάση 3η				Φάση 4η				
Κίνδυνοι	Πηγές Κινδύνων	Φ11	Φ12	Φ13	Φ14	Φ21	Φ22	Φ23	Φ24	Φ25	Φ31	Φ32	Φ33	Φ34	Φ41	Φ42	Φ43	Φ44	Φ45
04000 Εκρήξεις Εκτοξευμένα υλικά θραύσματα																			
04100 Εκρηκτικά – ανατινάξεις	04101	Ανατινάξεις βράχων																	
	04102	Ανατινάξεις κατασκευών																	
	04103	Ατελής ανατίναξη υπονόμων																	
	04104	Αποθήκες εκρηκτικών																	
	04105	Χώροι αποθήκευσης πυρομαχικών																	
	04106	Διαφυγή-έκλυση εκρηκτικών αερίων και μιγμάτων																	
04200 Δοχεία και δίκτυα υπό πίεση	04201	Φιάλες ασετυλίνης /οξυγόνου																	
	04202	Υγραέριο																	
	04203	Υγρό άζωτο																	
	04204	Αέριο πόλης																	
	04205	Πεπιεσμένος αέρας																	
	04206	Δίκτυα ύδρευσης																	
	04207	Ελαιοδοχεία /υδραυλικά συστήματα																	
04300 Αστοχία υλικών υπό ένταση	04301	Βραχώδη υλικά σε θλίψη																	
	04302	Προεντάσεις οπλισμού αγκυρίων																	
	04303	Κατεδάφιση προεντεταμένων στοιχείων																	
	04304	Συρματόσχοινα																	
	04305	Εξολκεύσεις																	
	04306	Λαξεύσεις /τεμαχισμός																	
04400 Εκτοξευμένα υλικά	04401	Εκτοξευμένο σκυρόδεμα																	
	04402	Αμμοβολές																	
	04403	Τροχίνισεις /λειάνσεις																	
04500 Άλλη πηγή	04501																		
	04502																		

Φ Α Σ Ε Ι Σ Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Σ	(1) Χωματουργικά	11	Εκσκαφή - Αντιστήριξη σκάμματος
		12	Επιχώσεις - Εξυγίανση εδάφους
		13	Καθαιρέσεις
		14	Μεταφορές
	(2) Κατασκευή κυρίως κτίσματος	21	Σκυροδετήσεις
		22	Τοιχοποιίες – Μεταλλικός Σκελετός
		23	Επιχρίσματα
		24	Επενδύσεις - επιστρώσεις
		25	Μονώσεις - Στεγανώσεις
	(3) Τελειώματα	31	Κλίμακες
		32	Υαλοπίνακες
		33	Ξυλουργικά (Στέγη κλπ)
		34	Χρωματισμοί
	(4) Εγκαταστάσεις	41	Υδραυλικά
		42	Είδη υγιεινής
		43	Θέρμανση
		44	Κλιματισμός - Εξαερισμός
		45	Ηλεκτρολογικά

		Φάση 1η				Φάση 2η					Φάση 3η				Φάση 4η				
Κίνδυνοι	Πηγές Κινδύνων	Φ11	Φ12	Φ13	Φ14	Φ21	Φ22	Φ23	Φ24	Φ25	Φ31	Φ32	Φ33	Φ34	Φ41	Φ42	Φ43	Φ44	Φ45
05000 Πτώσεις μετατοπίσεις υλικών και αντικειμένων																			
05100 Κτίσματα – φέρων οργανισμός	05101	Αστοχία γήρανση				2	2	2					3						
	05102	Αστοχία στατική επιφόρτιση				2	2						3						
	05103	Αστοχία φυσική δυναμική καταπόνηση				1	1												
	05104	Αστοχία ανθρωπογενείς δυναμική καταπόνηση				1	1						2						
	05105	Κατεδάφιση				2	2						2						
	05106	Κατεδάφιση παρακειμένων		2	2														
05200 Οικοδομικά στοιχεία	05201	Κατάρρευση απουσία / ανεπάρκεια υποστήριξης					2		2				3						
	05202	Αποκολλήσεις απουσία/ ανεπάρκεια προστασίας					1		2			1	3						
	05203	Στατική επιφόρτιση υπερύψωση																	
	05204	Στατική επιφόρτιση εγκαταστάσεις εξοπλισμός																	
	05205	Δυναμική επιφόρτιση φυσική αιτία																	
	05206	Δυναμική επιφόρτιση ανατινάξεις																	
	05207	Δυναμική επιφόρτιση κινητός εξοπλισμός																	
	05208	Αρμολόγηση /απαρμολόγηση προκατασκ. στοιχείων																	
05300 Μεταφερόμενα υλικά εκφορτώσεις	05301	Μεταφ. Μηχάνημα ακαταλληλότητα /ανεπάρκεια																	
	05302	Μεταφορικό μηχανήμα βλάβη										1							
	05303	Μεταφορικό μηχανήμα υπερφόρτωση																	
	05304	Απόκλιση μηχανήματος ανεπαρκής έδραση																	
	05305	Ατελής /έκκεντρη φόρτωση																	
	05306	Αστοχία συσκευασίας φορτίου										1							
	05307	Πρόσκρουση φορτίου										1							
	05308	Διακίνηση αντικειμένων μεγάλου μήκους					1					1	2						
	05309	Χειρωνακτική μεταφορά βαρέων φορτίων				1	1	1				1		1			2	1	
	05310	Απόλυση χύδην υλικών. Υπερφόρτωση																	
	05311	Εργασία κάτω από σιλό																	
05400 Στοιβασμένα υλικά	05401	Υπερστοίβαση							1			1							
	05402	Ανεπάρκεια πλευρικού περιορισμού σωρού																	
	05403	Ανορθολογική απόληψη											1		1		1		

05500 Άλλη πηγή	05501																		
-----------------	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Φ Α Σ Ε Ι Σ Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Σ	(1) Χωματοουργικά	11	Εκσκαφή - Αντιστήριξη σκάμματος
		12	Επιχώσεις - Εξυγίανση εδάφους
		13	Καθαιρέσεις
		14	Μεταφορές
	(2) Κατασκευή κυρίως κτίσματος	21	Σκυροδετήσεις
		22	Τοιχοποιίες – Μεταλλικός Σκελετός
		23	Επιχρίσματα
		24	Επενδύσεις - επιστρώσεις
		25	Μονώσεις - Στεγανώσεις
	(3) Τελειώματα	31	Κλίμακες
		32	Υαλοπίνακες
		33	Ξυλουργικά (Στέγη κλπ)
		34	Χρωματισμοί
	(4) Εγκαταστάσεις	41	Υδραυλικά
		42	Είδη υγιεινής
		43	Θέρμανση
		44	Κλιματισμός - Εξαερισμός
		45	Ηλεκτρολογικά

		Φάση 1η				Φάση 2η					Φάση 3η				Φάση 4η				
Κίνδυνοι	Πηγές Κινδύνων	Φ11	Φ12	Φ13	Φ14	Φ21	Φ22	Φ23	Φ24	Φ25	Φ31	Φ32	Φ33	Φ34	Φ41	Φ42	Φ43	Φ44	Φ45
06000 Πυρκαϊές																			
06100 Εύφλεκτα υλικά	06101	Έκλυση /διαφυγή εύφλεκτων αερίων																	
	06102	Δεξαμενές /αντλίες καυσίμων																	
	06103	Μονωτικά, διαλύτες, PVC κλπ. εύφλεκτα								1									
	06104	Ασφαλτοστρώσεις /χρήση πίσσας								1									
	06105	Αυτανάφλεξη – εδαφικά υλικά																	
	06106	Αυτανάφλεξη - απορρίμματα																	
	06107	Επέκταση εξωγενούς εστίας. Ανεπαρκής προστασία																	
06200 Οικοδομικά στοιχεία	06201	Εναέριοι αγωγοί υπό τάση	3	3			3	3											
	06202	Υπόγειοι αγωγοί υπό τάση	2	1															
	06203	Εντοιχισμένοι αγωγοί υπό τάση																	
	06204	Εργαλεία που παράγουν εξωτερικό σπινθήρα																	
06300 Μεταφερόμενα υλικά - εκφορτώσεις	06301	Χρήση φλόγας – οξυγονοκολλήσεις																	
	06302	Χρήση φλόγας – κασσιτεροκολλήσεις																	
	06303	Χρήση φλόγας – χυτεύσεις																	
	06304	Ηλεκτροσυγκολλήσεις																	
	06305	Πυρακτώσεις υλικών																	
06400 Άλλη πηγή	06401																		
	06402																		
	06403																		

Φ Α Σ Ε Ι Σ Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Σ	(1) Χωματουργικά	11	Εκσκαφή - Αντιστήριξη σκάμματος
		12	Επιχώσεις - Εξυγίανση εδάφους
		13	Καθαίρεσεις
		14	Μεταφορές
	(2) Κατασκευή κυρίως κτίσματος	21	Σκυροδετήσεις
		22	Τοιχοποιίες - Μεταλλικός Σκελετός
		23	Επιχρίσματα
		24	Επενδύσεις - επιστρώσεις
		25	Μονώσεις - Στεγανώσεις
	(3) Τελειώματα	31	Κλίμακες
		32	Υαλοπίνακες
		33	Ξυλουργικά (Στέγη κλπ)
		34	Χρωματισμοί
	(4) Εγκαταστάσεις	41	Υδραυλικά
		42	Είδη υγιεινής
		43	Θέρμανση
		44	Κλιματισμός - Εξαερισμός
		45	Ηλεκτρολογικά

		Φάση 1η				Φάση 2η					Φάση 3η				Φάση 4η				
Κίνδυνοι	Πηγές Κινδύνων	Φ11	Φ12	Φ13	Φ14	Φ21	Φ22	Φ23	Φ24	Φ25	Φ31	Φ32	Φ33	Φ34	Φ41	Φ42	Φ43	Φ44	Φ45
07000 Ηλεκτροπληξία																			
07100 Δίκτυα - εγκαταστάσεις	07101	Προϋπάρχοντα εναέρια δίκτυα	2		2														
	07102	Προϋπάρχοντα υπόγεια δίκτυα	3	3		1													
	07103	Προϋπάρχοντα εντοιχισμένα δίκτυα																	
	07104	Προϋπάρχοντα επίτοιχα δίκτυα																	
	07105	Δίκτυο ηλεκτροδότησης έργου							1	1									
	07106	Ανεπαρκής αντικεραυνική προστασία										1	1	1		1	1	1	
07200 Τεχνητά πρανή και εκσκαφές	07201	Ηλεκτροκίνητα μηχανήματα																	
	07202	Ηλεκτροκίνητα εργαλεία																	
07300 Άλλη πηγή	07301																		
	07302																		

Φ Α Σ Ε Ι Σ Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Σ	(1) Χωματοουργικά	11	Εκσκαφή - Αντιστήριξη σκάμματος
		12	Επιχώσεις - Εξυγίανση εδάφους
		13	Καθαιρέσεις
		14	Μεταφορές
	(2) Κατασκευή κυρίως κτίσματος	21	Σκυροδετήσεις
		22	Τοιχοποιίες – Μεταλλικός Σκελετός
		23	Επιχρίσματα
		24	Επενδύσεις - επιστρώσεις
		25	Μονώσεις - Στεγανώσεις
	(3) Τελειώματα	31	Κλίμακες
		32	Υαλοπίνακες
		33	Ξυλουργικά (Στέγη κλπ)
		34	Χρωματισμοί
	(4) Εγκαταστάσεις	41	Υδραυλικά
		42	Είδη υγιεινής
		43	Θέρμανση
		44	Κλιματισμός - Εξαερισμός
		45	Ηλεκτρολογικά

		Φάση 1η				Φάση 2η					Φάση 3η				Φάση 4η				
Κίνδυνοι	Πηγές Κινδύνων	Φ11	Φ12	Φ13	Φ14	Φ21	Φ22	Φ23	Φ24	Φ25	Φ31	Φ32	Φ33	Φ34	Φ41	Φ42	Φ43	Φ44	Φ45
08000 Πνιγμός /ασφυξία																			
08100 Νερό	08101 Υποβρύχιες εργασίες																		
	08102 Εργασίες εν πλω – πτώση																		
	08103 Βύθιση /ανατροπή πλωτού μέσου																		
	08104 Παρόχθιες /παράλιες εργασίες. Πτώση																		
	08105 Παρόχθιες /παράλιες εργασίες. Ανατροπή μηχαν.																		
	08106 Υπαίθριες λεκάνες /δεξαμενές. Πτώση.																		
	08107 Υπαίθριες λεκάνες /δεξαμενές. Ανατροπή μηχαν.																		
	08108 Πλημμύρα /Κατάκλιση έργου																		
08200 Ασφυκτικό περιβάλλον	08201 Βάλτοι, ιλείς. Κινούμενες άμμοι																		
	08202 Υπόνομοι, βόθροι, βιολογικοί καθαρισμοί																		
	08203 Βύθιση σε σκυρόδεμα, ασβέστη κλπ.																		
	08204 Εργασία σε κλειστό χώρο – ανεπάρκεια οξυγόνου																		
08300 Άλλη πηγή	08301																		
	08302																		

Φ Α Σ Ε Ι Σ Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Σ	(1) Χωματουργικά	11	Εκσκαφή - Αντιστήριξη σκάμματος
		12	Επιχώσεις - Εξυγίανση εδάφους
		13	Καθαιρέσεις
		14	Μεταφορές
	(2) Κατασκευή κυρίως κτίσματος	21	Σκυροδετήσεις
		22	Τοιχοποιίες – Μεταλλικός Σκελετός
		23	Επιχρίσματα
		24	Επενδύσεις - επιστρώσεις
		25	Μονώσεις - Στεγανώσεις
	(3) Τελειώματα	31	Κλίμακες
		32	Υαλοπίνακες
		33	Ξυλουργικά (Στέγη κλπ)
		34	Χρωματισμοί
	(4) Εγκαταστάσεις	41	Υδραυλικά
		42	Είδη υγιεινής
		43	Θέρμανση
		44	Κλιματισμός - Εξαερισμός
		45	Ηλεκτρολογικά

			Φάση 1η				Φάση 2η					Φάση 3η				Φάση 4η				
Κίνδυνοι	Πηγές Κινδύνων		Φ11	Φ12	Φ13	Φ14	Φ21	Φ22	Φ23	Φ24	Φ25	Φ31	Φ32	Φ33	Φ34	Φ41	Φ42	Φ43	Φ44	Φ45
09000 Εγκαύματα																				
09100 Υψηλές θερμοκρασίες	09101	Συγκολλήσεις /συντήξεις									2					1		1	1	
	09102	Υπέρθερμα ρευστά																		
	09103	Πυρακτωμένα στερεά																		
	09104	Τήγματα μετάλλων														1		1		
	09105	Άσφαλτος πίσσα																		
	09106	Καυστήρες																2		
	09107	Υπερθερμαινόμενα τμήματα μηχανών																		
09200 Καυστικά υλικά	09201	Ασβέστης																		
	09202	Οξεία																		
	09203																			
09300 Άλλη πηγή	09301																			
	09302																			
	09303																			

Φ Α Σ Ε Ι Σ Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Σ	(1) Χωματουργικά	11	Εκσκαφή - Αντιστήριξη σκάμματος
		12	Επιχώσεις - Εξυγίανση εδάφους
		13	Καθαιρέσεις
		14	Μεταφορές
	(2) Κατασκευή κυρίως κτίσματος	21	Σκυροδετήσεις
		22	Τοιχοποιίες – Μεταλλικός Σκελετός
		23	Επιχρίσματα
		24	Επενδύσεις - επιστρώσεις
		25	Μονώσεις - Στεγανώσεις
	(3) Τελειώματα	31	Κλίμακες
		32	Υαλοπίνακες
		33	Ξυλουργικά (Στέγη κλπ)
		34	Χρωματισμοί
	(4) Εγκαταστάσεις	41	Υδραυλικά
		42	Είδη υγιεινής
		43	Θέρμανση
		44	Κλιματισμός - Εξαερισμός
		45	Ηλεκτρολογικά

Κίνδυνοι		Φάση 1η				Φάση 2η					Φάση 3η				Φάση 4η				
Πηγές Κινδύνων		Φ11	Φ12	Φ13	Φ14	Φ21	Φ22	Φ23	Φ24	Φ25	Φ31	Φ32	Φ33	Φ34	Φ41	Φ42	Φ43	Φ44	Φ45
10000 Έκθεση σε βλαπτικούς παράγοντες																			
10100 Φυσικοί παράγοντες	10101	Ακτινοβολίες																	
	10102	Θόρυβος /δονήσεις				1	1	1	1	1	1		1	1			1	1	1
	10103	Σκόνη	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1	1
	10104	Υπαίθρια εργασία. Παγετός				1							1						
	10105	Υπαίθρια εργασία. Καύσωνας				1						1	1						
	10106	Χαμηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας																	
	10107	Υψηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας					1	1	1	1	1	1	1	1					
	10108	Εργασία χώρου																	
	10109	Υπερπίεση /υποπίεση																	
	10110																		
	10111																		
10200 Χημικοί παράγοντες	10201	Δηλητηριώδη αέρια													1		1		
	10202	Χρήση τοξικών																	
	10203	Αμίαντος																	
	10204	Ατμοί τηγμάτων																	
	10205	Αναθυμιάσεις υγρών /βερνίκια, κόλλες								1					1		1		
	10206	Καπναέρια ανατινάξεων																	
	10207	Καυσάερια μηχανών εσωτερικής καύσεως	1		1		1												
10300 Βιολογικοί παράγοντες	10301	Μολυσμένα εδάφη																	
	10302	Μολυσμένα κτίρια																	
	10303	Εργασία σε υπονόμους, βόθρους, βιολογικούς καθαρισμούς																	
	10304	Χώροι υγιεινής																	
10400 Άλλη πηγή	10401																		

6. ΠΑΡΟΧΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

6.1 ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

Κυτίο πρώτων βοηθειών θα διατηρείται στα γραφεία του εργοταξίου, το οποίο θα περιέχει φάρμακα πρώτης ζήτησης (αναλγητικά, καταπραϋντικά) αντισηπτικά μέσα (οινόπνευμα και ιωδιούχα σκευάσματα) και επιδέσμους. Το κυτίο πρώτων βοηθειών θα διατηρείται σε χώρο σκιερό. Τα φάρμακα που περιέχει το κυτίο πρέπει να ελέγχονται κάθε τρεις μήνες για πιθανή υπέρβαση της ημερομηνίας λήξεώς των. Η πρόσβαση στο κυτίο πρώτων βοηθειών πρέπει να είναι απρόσκοπτη ακόμη και σε περίπτωση περιστασιακής απουσίας του προσωπικού των γραφείων του εργοταξίου.

6.2 ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΕΦΑΛΗΣ

Οι εργαζόμενοι οφείλουν να κυκλοφορούν εντός του εργοταξίου με κατάλληλα κράνη, για την αποφυγή τραυματισμού τους από την πτώση αντικειμένων ή ακόμη και από πτώση των ιδίων. Συνήθειες των εργαζομένων να κυκλοφορούν χωρίς προστατευτικά μέσα πρέπει να απαλειφθούν προκειμένου να αποφευχθούν δυσάρεστες συνέπειες. Αξίζει να σημειωθεί ότι η συνήθης αντιμετώπιση των εργαζομένων στο θέμα (αντιδράσεις όπως «εργάζομαι 30 χρόνια χωρίς κράνος και δεν έχω πάθει τίποτε») αποτελεί τροχοπέδη στην εφαρμογή του μέτρου, και μόνο η σωστή πληροφόρηση μπορεί να κάμψει την εμμονή τους.

Τα κράνη χορηγούνται άπαξ από τον εργοταξιάρχη σε κάθε εργαζόμενο. Σε περίπτωση που ο εργαζόμενος ανήκει σε συνεργείο υπεργολάβου, τότε ο εργοταξιάρχης χορηγεί ικανό αριθμό από κράνη στον υπεργολάβο, ήτοι κράνη τόσα όσα ο μέγιστος αριθμός εργαζομένων που θα προσκομίζει στο εργοτάξιο. Η επίδοση αλλά και η αποδοχή του προστατευτικού εξοπλισμού κεφαλής είναι υποχρεωτική και συνοδεύεται από χρεωστικό σημείωμα. Τα κράνη επιστρέφονται μετά το πέρας των εργασιών του κάθε υπεργολάβου στον εργοταξιάρχη. Οπότε και παύει η ισχύς του χρεωστικού σημειώματος. Για όλο το διάστημα απασχολήσεώς του στο εργοτάξιο, ο υπεργολάβος φέρει την ευθύνη διανομής και τήρησης των μέτρων προστασίας της κεφαλής από το προσωπικό του. Ο εργοταξιάρχης φέρει εις ακέραιο την ευθύνη για τους εργαζόμενους που απασχολεί και αμείβει απευθείας ο ίδιος, χωρίς τη μεσολάβηση υπεργολάβου.

6.3 ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΘΟΡΥΒΟ

Οι εργαζόμενοι που εκτίθενται σε υψηλούς θορύβους κατά την απασχόλησή τους (ενδεικτικώς αναφέρονται οι χειριστές αεροσυμπιεστού) οφείλουν να κυκλοφορούν εντός του εργοταξίου με κατάλληλες ωτοασπίδες. Είναι σύνηθες το φαινόμενο να βλέπει κανείς στα εργοτάξια τους χειριστές να εργάζονται χωρίς προστατευτικές ωτοασπίδες, όχι λόγω έλλειψης τους αλλά λόγω κακής αντιμετώπισης του προβλήματος από την πλευρά τους (είναι βέβαιοι ότι δεν τους

προσφέρουν κάτι παραπάνω από προστασία από προστασία και ότι δεν πρόκειται να πάθουν τίποτα από το θόρυβο). Η χρήση των ωτοασπίδων είναι πιο σημαντική και από τη χρήση του κράνους, καθώς η μη χρήση του κράνους δεν συνεπάγεται και ατύχημα, ενώ η μακροχρόνια βλάβη στον οργανισμό από τη μη χρήση ωτοασπίδων είναι κάτι παραπάνω από βέβαιη.

Οι ωτοασπίδες χορηγούνται άπαξ από τον εργοταξίαρχη σε κάθε εργαζόμενο. Σε περίπτωση που ο εργαζόμενος ανήκει σε συνεργείο υπερβολάβου, τότε ισχύουν τα προαναφερόμενα στην παράγραφο 6.2.

6.4 ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΤΩ ΑΚΡΩΝ

Οι εργαζόμενοι οφείλουν να κυκλοφορούν εντός του εργοταξίου με κατάλληλα υποδήματα, τα οποία θα φέρουν ειδικές ενισχύσεις για αντοχή σε πτώση φορτίου επί των δακτύλων, αντοχή σε διάτρηση από ήλους κ.τ.λ. Η εξέλιξη των υποδημάτων τα τελευταία χρόνια έχει σημειώσει αλματώδη πρόοδο, στο σημείο ώστε να υπάρχουν εξειδικευμένες εταιρείες κατασκευής υποδημάτων για εργασιακούς χώρους. Κάθε εξειδικευμένο υπόδημα φέρει ειδικά σήματα που δηλώνουν τους κινδύνους από τους οποίους προστατεύει. Στην περίπτωση των συνήθων οικοδομικών δραστηριοτήτων, στις ποίες υπάγεται και το συγκεκριμένο έργο, είναι απαιτούμενη η προστασία έναντι πτώσης φορτίου επί των δακτύλων. Η αντοχή σε διάτρηση από ήλους είναι καλό να υπάρχει στο υπόδημα, πλην όμως δεν κρίνεται απαραίτητη, καθώς οι περισσότεροι των εργατών έχουν εμβολιασθεί για τέτανο.

Τα υποδήματα χορηγούνται άπαξ από τον εργοταξίαρχη σε κάθε εργαζόμενο. Σε περίπτωση που εργαζόμενος ανήκει σε συνεργείο υπερβολάβου, τότε ισχύουν τα προαναφερόμενα στην παράγραφο 6.2.

6.5 ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΧΕΡΙΩΝ

Οι εργαζόμενοι που υπόκεινται σε κινδύνους τραυματισμού των χεριών τους (ενδεικτικώς αναφέρεται το προσωπικό τοποθετήσεως του σιδηρού σπλισμού) οφείλουν να κυκλοφορούν εντός του εργοταξίου με κατάλληλα γάντια, για την αποφυγή τραυματισμού τους. Αξίζει να σημειωθεί ότι η χρήση των γαντιών επιφέρει καθυστέρηση στην εργασία των τεχνιτών και για τον λόγο αυτό πολλοί τα αποφεύγουν.

Τα γάντια χορηγούνται άπαξ από τον εργοταξίαρχη σε κάθε εργαζόμενο. Σε περίπτωση που εργαζόμενος ανήκει σε συνεργείο υπερβολάβου, τότε ισχύουν τα προαναφερόμενα στην παράγραφο 6.2.

6.6 ΚΑΤΑΣΒΕΣΤΙΚΑ ΜΕΣΑ

Κατά την εκτέλεση του έργου και παρά τη λήψη των αναγκαίων μέτρων ασφαλείας, είναι δυνατό να εκδηλωθεί πυρκαγιά στο εργοτάξιο. Για την κατάσβεσή της, απαιτείτε κατάλληλος εξοπλισμός.

Στα γραφεία του εργοταξίου θα διατηρείται ένας τουλάχιστον φορητός πυροσβεστήρας ξηράς κόνεως, προσφάτου αναγομώσεως. Σε περίπτωση που εκτελούνται μη συνήθεις ηλεκτρολογικές εργασίες (ρεύμα μεγάλης εντάσεως, χαμηλή τάση), στο εργοτάξιο πρέπει να ευρίσκεται ανάλογος πυροσβεστήρας. Η πρόσβαση στους πυροσβεστήρες πρέπει να είναι απρόσκοπτη ακόμη και σε περίπτωση περιστασιακής απουσίας του προσωπικού των γραφείων του εργοταξίου.

7. ΛΗΨΗ ΜΕΤΡΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

7.1 ΓΕΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Κατά τις διάφορες φάσεις κατασκευής, πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη φροντίδα στην επισήμανση του χώρου ως εργοτάξιο. Το εξωτερικό περίγραμμα του εργοταξίου πρέπει να περιβάλλεται από φυσικά ή τεχνητά κωλύματα, που να δεικνύουν κατά πασιφανή τρόπο ότι πρόκειται για χώρο εργοταξίου. Για το σκοπό αυτό μπορούν να χρησιμοποιηθεί άσπρη-κόκκινη ταινία επισήμανσεως, ειδικές πινακίδες με την ένδειξη «ΠΡΟΣΟΧΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ» ή με ένδειξη «ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΕΙΣΟΔΟΣ», σήματα τροχαίας που δηλώνουν απαγόρευση ή κίνδυνο κ.λ.π. Το εργοτάξιο πρέπει να έχει εικόνα ευταξίας. Απαγορεύεται η σποράδην απόθεση των εργαλείων των διάφορων συνεργείων, η συσσώρευση των μπαζών σε πολλά σημεία, η απόρριψη των σκουπιδιών και η κατά βούληση στάθμευση των οχημάτων των εργαζομένων. Για την αποφυγή επεισοδίων θερμοπληξίας και σύμφωνα με την ΠΚΥΕ 43/12-6-2000 Συλλογική Σύμβαση εργασίας, διακόπτεται κάθε εργασία όταν η θερμοκρασία υπερβεί τους 38°C.

7.2 ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΧΩΜ. ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Κατά την προσκόμιση των μηχανημάτων στο Εργοτάξιο, γίνεται πρωτίστως ο απαραίτητος Τεχνικός Έλεγχος και διαπιστώνεται η καταλληλότητά του. Όλα τα μηχανήματα πρέπει να συμμορφώνονται στην ισχύουσα νομοθεσία. Σε κάθε περίπτωση πρέπει να φέρουν πινακίδα μηχανήματος έργου.

Κατά την εκτέλεση των εργασιών εκσκαφών, κάθε πρανές μεγαλύτερο του 1,00μ. προστατεύεται με ταινία σημάσεως τοποθετούμενη στην άνω ακμή του. Η διαβροχή των εκσκαπτόμενων επιφανειών δέον όπως είναι συνεχής. Κάθε μηχανήμα που εκτελεί οπισθοπορεία πρέπει να φέρει προειδοποιητικό ηχητικό σύστημα. Σε περίπτωση που στερείται τέτοιου συστήματος, η οπισθοπορεία πρέπει απαραίτητως να εκτελείται με την βοήθεια παρατηρητή επί εδάφους. Στην περίπτωση αυτή ο παρατηρητής εδάφους πρέπει να καθοδηγεί τον χειριστή με τις κινήσεις των χεριών του. Κάθε κίνηση των χεριών πρέπει να έχει συγκεκριμένο νόημα, πρέπει μάλιστα ο χειριστής να γνωρίζει εκ των προτέρων τη σημασία κάθε νοήματος.

Κατά την εκτέλεση εργασιών εκσκαφών ιδιαίτερης επικινδυνότητας (εκσκαφές σε αμμώδεις, παράκτιο ή χαλαρό έδαφος) πρέπει να λαμβάνονται τα απαραίτητα μέτρα για την αποφυγή ολίσθησης των πρανών (μικρές κλίσεις στα πρανή εκσκαφής, κατάλληλη υπερεκσκαφή) τόσο κατά τη διάρκεια των εκσκαφών όσο και κατά την εργασία των επόμενων συνεργείων. Η κίνηση των οχημάτων κοντά στο φρύδι των πρανών σε αυτές τις περιπτώσεις πρέπει να αποφεύγεται. Μετά την ολοκλήρωση των εκσκαφών και καθ' όλη τη διάρκεια που το όρυγμα παραμένει ανοικτό, θα πρέπει να υπάρχει στο εργοτάξιο υποβρύχια αντλία για την άντληση των υδάτων μετά από βροχόπτωση.

7.3 ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ

Κατά την τοποθέτηση των ξυλοτύπων, ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίδεται:

- Στην τοποθέτηση των ικριωμάτων στηρίξεως των οριζόντιων ξυλοτύπων (να μην συνδέονται με ήλους αλλά με κοχλίες, να εδράζονται απευθείας στο έδαφος και όχι πάνω σε ξύλα, να εξασφαλίζουν στατική επάρκεια και να φέρουν δισδιαγώνια στοιχεία)
- Στην τοποθέτηση των σκαλωσιών διελεύσεως. Συγκεκριμένα :
 - ο διάδρομος κινήσεως να έχει πλάτος τουλάχιστο 60cm.
 - η κατασκευή του διαδρόμου να έχει υλοποιηθεί από τρεις τάβλες των 20cm.
 - η στήριξη (κάρφωμα) του διαδρόμου κινήσεως να γίνεται από την κάτω πλευρά
 - οι εξωτερικές επιφάνειες να φέρουν προστατευτικό στηθαίο και δισδιαγώνια στοιχεία
 - στην παροχή του κατάλληλου προστατευτικού εξοπλισμού στους εργαζόμενους (βλ. κεφ 1)

7.4 ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΙΔΗΡΟΥ ΟΠΛΙΣΜΟΥ

Η τοποθέτηση του σιδηρού οπλισμού του σκυροδέματος εγκυμονεί κινδύνους σοβαρού ατυχήματος. Για το λόγο αυτό κατά την τοποθέτηση του σιδηρού οπλισμού θα πρέπει :

- Να μην εργάζονται στο χώρο τοποθετήσεως του οπλισμού άλλα συνεργεία
- Να επιτηρείται συνεχώς το συνεργείο τοποθετήσεως του οπλισμού από τον εργοταξίαρχη ή υφιστάμενο του.
- Να εκφορτώνεται και να ανυψώνεται ο οπλισμός στους ορόφους του κτιρίου κατά τις ώρες που τα συνεργεία δεν εργάζονται
- Να υπενθυμίζεται στο προσωπικό η σημασία του κατάλληλου προστατευτικού εξοπλισμού. (βλέπε κεφάλαιο 1)

7.5 ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΩΝ

Κατά την κατασκευή των επιχρισμάτων του έργου, θα πρέπει το αντίστοιχο συνεργείο να δίδει ιδιαίτερη σημασία στα παρακάτω:

- Να μετακινείται μόνο από κατάλληλα ικριώματα διελεύσεως (ο διάδρομος κινήσεως να έχει πλάτος 60cm, η στήριξη του να γίνεται από την κάτω πλευρά, οι εξωτερικές επιφάνειες να φέρουν προστατευτικό στηθαίο και δισδιαγώνια στοιχεία) και να αποφεύγει ακροβατισμούς.
- Να περιορίζει κατά την διάρκεια παραμονής του στα ικριώματα διελεύσεως στο ελάχιστο και σε καμία περίπτωση να μην παραμένει επ' αυτών στο διάλειμμα ή στο γεύμα
- Να καθαρίζει στο τέλος της εργασίας του τα ικριώματα διελεύσεως ώστε ο διάδρομος εργασίας να παραμένει λείος.

7.6 ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Κατά την κατασκευή των υδραυλικών δικτύων του έργου (δίκτυα θέρμανσης, ύδρευσης, αποχέτευσης και τυχόν δίκτυο πεπιεσμένου αέρα) θα πρέπει το αντίστοιχο συνεργείο να δίδει ιδιαίτερη προσοχή στα παρακάτω:

- Να ελέγχει την διακοπή της παροχής πριν την εκτέλεση συγκολλήσεων (μάσκες, γάντια κλπ)
- Να φέρει τον απαραίτητο προστατευτικό εξοπλισμό κατά την εκτέλεση συγκολλήσεων (μάσκες, γάντια κλπ)
- Να λαμβάνει όλες τις απαραίτητες προφυλάξεις κατά την σύνδεση και πρώτη λειτουργία μηχανημάτων που λανθασμένη σύνδεση των μπορεί να αποβεί επικίνδυνη (λέβητας, βραστήρας, θερμοσίφωνα)

7.7 ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Κατά την κατασκευή των ηλεκτρολογικών δικτύων του έργου (δίκτυο φωτισμού, ρευματοδοτών, τηλεφωνικό δίκτυο) θα πρέπει το αντίστοιχο συνεργείο:

- Να φέρει εργαλεία δοκιμής διελεύσεως ηλεκτρικού ρεύματος τα οποία να έχει προ ολίγου ελέγξει για τη σωστή λειτουργία τους.
- Να ειδοποιεί τα υπόλοιπα συνεργεία που εργάζονται στο κτίριο όταν δίδει ρεύμα στο ηλεκτρικό δίκτυο.
- Να σημαίνει χώρους που ευρίσκονται συνεχώς υπό τάση
- Να έχει επικεφαλή αδειούχο εγκαταστάτη ηλεκτρολόγο
- Να τηρεί τους βασικούς κανόνες ασφαλούς διελεύσεως καλωδίων από τοίχους (χάραξη μόνο οριζόντιων και κατακόρυφων γραμμών, τοποθέτηση κυτίων διακλαδώσεως, προστασία καλωδίου με χαλυβδοσωλήνα προκειμένου για ενδοδαπέδιες διαδρομές ή διαδρομές ύψους μικρότερου από 1,00μ εκ της εκάστοτε στάθμης δαπέδου)
- Να αποφεύγει τη διέλευση των καλωδίων των συσκευών εργασίας του από χώρους εργασίας άλλων συνεργείων

7.8 ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Κατά την εκτέλεση του έργου και παρά τη λήψη των αναγκαίων μέτρων ασφαλείας, είναι δυνατό να εκδηλωθεί πυρκαγιά στο εργοτάξιο (για την κατάσβεσή της, απαιτείται κατάλληλος εξοπλισμός, ο οποίος περιγράφεται στην παράγραφο 6.6). Αμέσως μόλις κάποιος αντιληφθεί πυρκαγιά στο χώρο του εργοταξίου, λαμβάνονται τα ακόλουθα μέτρα:

- Ειδοποιεί τον εργοταξιάρχη
- Προσπαθεί να περιορίσει την εξάπλωση της φωτιάς με διάφορα πρόχειρα μέσα, μέχρι να καταφτάσει το υπόλοιπο προσωπικό με τους πυροσβεστήρες

Ο εργοταξιάρχης, αμέσως μόλις πληροφορηθεί το γεγονός, λαμβάνει τα ακόλουθα μέτρα:

- Μοιράζει τα κατασβεστικά μέσα στο υπάρχον προσωπικό του εργοταξίου
- Συντονίζει το προσωπικό κατά την κατάσβεση
- Εκτιμά την επικινδυνότητα της πυρκαγιάς και την πιθανότητα εξάπλωσής της και ειδοποιεί την Πυροσβεστική Υπηρεσία (τηλ. 199) σε περίπτωση που δεν μπορεί να την κατασβέσει με το υπάρχον προσωπικό και μέσα.

Τέλος ο εργοταξιάρχης αμέσως μόλις κατασβεσθεί η πυρκαγιά, συμπληρώνει το ειδικό έντυπο που επισυνάπτεται στο παράρτημα, στο οποίο αναλύει διεξοδικά (με βάση τις πληροφορίες των εργαζομένων και τις δικές του διαπιστώσεις) το γεγονός και προτείνει τρόπους πρόβλεψης ή αντιμετώπισης σε επόμενο παρόμοιο περιστατικό. Το έντυπο αυτό παραμένει συμπληρωμένο στο Φάκελο Ασφαλείας και Υγιεινής και τίθεται υπόψη του Τεχνικού Ασφαλείας στην πρώτη του προγραμματισμένη επίσκεψη στο εργοτάξιο. Παρόμοια έντυπα συμπληρώνουν τόσο ο εργαζόμενος που αντιλήφθηκε πρώτος την πυρκαγιά, όσο και οι εργαζόμενοι που βοήθησαν στην κατάσβεση.

7.9 ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΧΩΡΟΥ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

Οι εργαζόμενοι, οι επισκέπτες καθώς και οποιοσδήποτε εισέρχεται στο έργο ακόμα και χωρίς αυτός να έχει άδεια σε οποιαδήποτε στιγμή της ημέρας ή της νύχτας πρέπει να προστατευθεί από πτώση στο κενό ή πτώση εντός τάφρου ή μιας οποιοδήποτε βάθους εκσκαφής. Για τον σκοπό αυτό προβλέπεται η τοποθέτηση προστατευτικών εμποδίων διέλευσης με σήμανση μετά το τέλος κάθε εργασίας τέτοιου τύπου σε όλες τις εισόδους προς έναν χώρο όπου μπορεί να υπεισέλθει η πτώση. Ενδεικτικά αναφέρονται χώροι όπως το φρεάτιο του ανελκυστήρα, οι οπές πλακών απ' όπου θα διέλθει η καπνοδόχος ή θα περάσουν κανάλια αεραγωγών, οι εκσκαφές θεμελίων, βόθρων και οι τάφροι τοποθέτησης Η/Μ καλωδίων, σωλήνων αποχέτευσης και ύδρευσης.

Για την αποφυγή ατυχήματος από υλικά ή εργαλεία τα οποία μετά το τέλος της εργασίας δεν αποθηκεύτηκαν σε ασφαλές μέρος με αποτέλεσμα να πέσουν στα χέρια ακατάλληλου προσώπου κατά την διάρκεια λειτουργίας ή όχι του εργοταξίου ο εργοταξιάρχης είναι υπεύθυνος για την επιθεώρηση όλων των χώρων και συλλογή όλων των παρατημένων ή

ξεχασμένων εργαλείων ή υλικών καθώς και την συγκέντρωσή τους στην αποθήκη. Το εργοτάξιο επιθεωρείται μετά το τέλος των εργασιών από τον εργοταξιάρχη και ασφαρίζεται αφού βεβαιωθεί ότι δεν υπάρχει κανείς παραμένων στο έργο. Στην περίπτωση που κάποιος υπεργολάβος με το συνεργείο του θελήσει να δουλέψει για χρονικό διάστημα πέραν του καθορισμένου ωραρίου λειτουργίας του εργοταξίου θα πρέπει να ζητήσει άδεια από τον εργοταξιάρχη. Ο εργοταξιάρχης αν και εφόσον κρίνει ότι δεν υπάρχει πρόβλημα ασφαλείας και δώσει την άδεια αυτή θα πρέπει να ενημερώσει αναλυτικά τον υπεργολάβο για τις ενέργειες που πρέπει να κάνει για την ασφάλιση του εργοταξίου μετά το πέρας των δικών του εργασιών. Η τελευταία του ενέργεια πριν ακόμα απομακρυνθεί από το έργο θα είναι να επιβεβαιώσει στον εργοταξιάρχη τα μέτρα ασφαλείας που του ζητήθηκαν να λάβει.

7.10 ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Για την προστασία του περιβάλλοντος δεν έχει γίνει ιδιαίτερη μελέτη από τον κύριο του έργου, καθώς πρόκειται για σύνηθες έργο. Ορισμένοι γενικοί κανόνες προστασίας του περιβάλλοντος εφόσον δεν εφαρμοστούν, είναι δυνατόν να βάλουν σε κίνδυνο την υγεία των εργαζομένων στο εργοτάξιο (και όχι μόνο). Οι κανόνες αυτοί συνοψίζονται στα παρακάτω:

- Συγκέντρωση όλων άδειων φιαλών που περιέχουν προωθητικό αέριο (πολυστερίνες στερεώσεως κασών, σπρέι στιλβώσεως), αποφυγή έκθεσης τους στον ήλιο ή καύσης τους και απόρριψή τους με ειδικά μέτρα προφύλαξης (συνήθως οι συνθήκες ασφαλούς απορρίψεως αναγράφονται στην συσκευασία).
- Συγκέντρωση όλων των άδειων φιαλών που περιέχουν τοξικές ουσίες (δοχεία χρωμάτων, κολοφωνίου, διαλυτικών και μονωτικών υλικών) και απόρριψή τους με προσοχή.
- Συγκέντρωση σε ειδικά δοχεία υγρών που ο κατασκευαστής αναγράφει ειδικές συνθήκες απορρίψεως (π.χ. λάδια κινητήρων).

7.11 ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΗΡΗΣΗ ΤΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Παρατίθεται τώρα το οργανόγραμμα που θα περιγράφει παρακάτω, στην επόμενη παράγραφο. Για οποιαδήποτε αλλαγή προκύψει κατά την πορεία εκτέλεσης των εργασιών, ο Ανάδοχος οφείλει να ενημερώνει εγγράφως τον κύριο του έργου.

ΕΠΙΘΕΩΡΗΤΗΣ ΕΡΓΟΥ		
ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΤΕΛΕΧΩΣΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ		
Κατασκευαστές		
ΑΝΤΙΚΛΗΤΟΣ ΕΡΓΟΥ		
ΣΥΝΤΑΞΗ ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑΣ		

Για την εύρυθμη λειτουργία του εργοταξίου και με βάση την πολιτική κατασκευής και την πείρα που έχει αποκομισθεί από το παρελθόν, ορίζεται μετά την έναρξη των εργασιών ένα άτομο ως εργοταξίαρχης. Βασική ιδιότητα–ορισμός του εργοταξίαρχη, είναι ότι κάθε άτομο που ευρίσκεται στο εργοτάξιο (εργάτης, υφιστάμενος ή επισκέπτης) υπόκειται στην δικαιοδοσία του και οφείλει να συμμορφώνεται με τις υποδείξεις του σε θέματα κατασκευής ή ασφάλειας.

Για το συγκεκριμένο έργο (και εκτός του προσωπικού τεχνικής στελεχώσεως που ορίζει η Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων, το οποίο και περιλαμβάνεται στο οργανόγραμμα) ορίζονται ένας αντίκλητος και ένας υπεύθυνος αλληλογραφίας με τα παρακάτω καθήκοντα:

- Ο αντίκλητος έργου έχει έδρα διαμονής στην Αλεξανδρούπολη. Ο αντίκλητος έχει σαν αρμοδιότητα την παραλαβή όσων εγγράφων σχετικών με το έργο ζητήσει η υπηρεσία να παραλάβει. Το δικαίωμα αυτό του παρέχεται με ειδικό πληρεξούσιο που κατατίθεται με την υπογραφή της σύμβασης και κρατείται στην έδρα της υπηρεσίας. Για την παραλαβή αλληλογραφίας από το κλιμάκιο στην έδρα του έργου, δύναται να εκτελέσει χρέη αντικλήτου ο εργοταξίαρχης.
- Ο Υπεύθυνος Αλληλογραφίας έχει ως αποκλειστική αρμοδιότητα την υποβολή κάθε αιτήσεως (Λογαριασμού, ΠΠΑΕ, Ενστάσεως, Ανακεφαλαιωτικού Πίνακα κτλ.) στην Υπηρεσία. Ο Υπεύθυνος Αλληλογραφίας είναι υποχρεωτικά Μηχανικός Ανώτατης Εκπαίδευσης (δέσμευση του Αναδόχου). Το δικαίωμα αυτό που παρέχεται με ειδικό πληρεξούσιο που κατατίθεται με την υπογραφή της σύμβασης και κρατείται στην έδρα της Υπηρεσίας.

8. ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

8.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να προγραμματίσει την ενημέρωση και την εκπαίδευση του εργαζόμενου προσωπικού ώστε :

- να αποφευχθούν ατυχήματα που μπορεί να προκληθούν από άγνοια κινδύνου
- να δοθούν οι κατάλληλες γνώσεις για την αντιμετώπιση προβλημάτων που θα παρουσιασθούν (μικροτραυματισμοί, ατυχήματα, πυρκαγιές κλπ.)

Τα απαραίτητα έντυπα για την διαχείριση της ενημερώσεως και της εκπαιδεύσεως ευρίσκονται στο τέταρτο κεφάλαιο.

8.2 ΤΟΜΕΙΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ

Κάθε εργαζόμενος που προσέρχεται στο εργοτάξιο θα πρέπει να ενημερώνεται για τα μέτρα ασφαλείας που ακολουθούνται, για τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις του . Συγκεκριμένα, θα πρέπει να οπωσδήποτε να ενημερώνεται για τα ακόλουθα (οι αριθμοί παραπέμπουν στο αντίστοιχο έντυπο του 4^{ου} Κεφαλαίου)

1. για την ύπαρξη κιβωτίου πρώτων βοηθειών, τον τρόπο προσβάσεως σε αυτό και το περιεχόμενό του.
2. για τον τρόπο που χρησιμοποιούν τα κράνη, το μέγιστο βάρος σε πτώση που τους προστατεύουν, τους χώρους που είναι υποχρεωμένοι να το φορούν κτλ.
3. για τον τρόπο που χρησιμοποιούν τις ωτοασπίδες, τις εργασίες που είναι υποχρεωμένοι να τις φορούν κλπ.
4. για τον τρόπο που χρησιμοποιούν τα ειδικά προστατευτικά υποδήματα, τους κινδύνους από τους οποίους τους προστατεύουν (διάτρηση, πτώση φορτίου), τις εργασίες που είναι υποχρεωμένοι να τα φορούν κλπ.
5. για τις εργασίες που είναι υποχρεωμένοι να φορούν τα προστατευτικά γάντια
6. για τις ενέργειες τους σε περίπτωση πυρκαγιάς

9. ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ

ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

Για κάθε “πηγή κινδύνων” που έχει επισημανθεί στους πίνακες του Τμήματος Β (στήλη 1), καταγράφονται οι φάσεις/υποφάσεις όπου υπάρχει πιθανότητα εμφάνισης (στήλη 2), αναγράφονται οι σχετικές διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας που προβλέπουν τη λήψη μέτρων προστασίας (στήλη 3), και συμπληρώνονται τα κατά την κρίση του συντάκτη αναγκαία πρόσθετα ή ειδικά μέτρα προστασίας που επιβάλλονται από τις ιδιαίτερες συνθήκες ή απαιτήσεις του έργου (στήλη 4).

ΠΔ 1073/81

“Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν εργασιών εις εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητος Πολιτικού Μηχανικού”.

Φ.Ε.Κ. 260 Α της 16 Σεπτ.1981

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

Έχοντες υπ όψει:

α) Τας διατάξεις του άρθρου 6 του από 25.8/5.9.1920 Β. Δ/τος “περί κωδικοποιήσεως των περί υγιεινής και ασφαλείας των εργατών διατάξεων”.

β) Τας διατάξεις του άρθρου 17 του Νόμου ΔΚΘ/1912 “περί εργασίας γυναικών και ανηλίκων”.

γ) Τας διατάξεις της παραγράφου 2 του άρθρου 17 του Π.Δ/τος 1156/1977 “περί οργανισμού του Υπουργείου Εργασίας”.

δ) Την υπ. αριθ. 1474/1.10.1980 γνωμοδότησιν του Ανωτάτου Υγειονομικού Συμβουλίου.

ε) Την από 26.2.81 γνωμοδότησιν του Ανωτάτου Συμβουλίου Εργασίας.

στ) Την υπ αριθμ. 876/1981 γνωμοδότησιν του Συμβουλίου Επικρατείας, προτάσει του Υπουργού Εργασίας, αποφασίζομεν:

Άρθρον 1

Πεδίον εφαρμογής

Επί των πάσης φύσεως εργοταξιακών έργων αρμοδιότητος Πολιτικού Μηχανικού, συμπεριλαμβανομένων και των οικοδομικών τοιούτων, τηρούνται υπό των κατά Νόμον υπευθύνων, πέραν των διατάξεων του Π.Δ/τος της 14.3.1934 “περί υγιεινής και ασφαλείας των εργατών και υπαλλήλων” των πάσης φύσεως βιομηχανικών και βιοτεχνικών εργοστασίων, εργαστηρίων κλπ.” και του Π.Δ/τος 778/26.8.80 “περί των μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν οικοδομικών εργασιών”, και αι ειδικαί διατάξεις των επομένων άρθρων.

ΤΜΗΜΑ Ι

ΕΡΓΑΣΙΑΙ ΕΚΣΚΑΦΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Α

Γενικά μέτρα ασφαλείας δι εκσκαφάς

Άρθρον 2

Προ της ενάρξεως εργασιών εκσκαφών πρέπει να ερευνάται, τη συνεργασία των αρμοδίων φορέων, η ύπαρξις και η θέσις εις τον χώρον του εργοταξίου, δικτύων ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφώνου, φωταερίου, ύδατος κλπ. και να γίνεται η κατά περίπτωσιν απαιτουμένη απομόνωσις ή μεταφορά των.

Αι εκσκαφαί εν γένει εκτελούνται διά μηχανικών μέσων, λαμβανομένης προνοίας αντιστηρίξεως των πρानών της εκσκαφής των παρακειμένων οικοδομών, των καταστρωμάτων οδών κλπ.

Αι αντιστηρίξεις μελετώνται υπό αρμοδίου Μηχανικού.

Πάντα τα επισφαλή ή προεξέχοντα τμήματα βράχων, λίθων ή χωμάτων, τα οποία δύνανται εκ τυχαίας πτώσεως να προξενήσουν ατυχήματα εις τους πλησίον απασχολουμένους εργαζομένους πρέπει να κατακρημνίζωνται συμφώνως προς τας οδηγίας εμπείρου προσώπου, να μην επιτρέπεται δε η ανάληψις εργασίας προ της βεβαιώσεως υπό του αρμοδίου εργολάβου ή του επιβλέποντος μηχανικού ότι δεν υπάρχει κίνδυνος.

Άρθρον 3

Προ της ενάρξεως των εκσκαφών και κατά την διάρκειαν αυτών, πρέπει να ερευνάται η τυχόν ύπαρξις προγενεστέρων εκσκαφών, προκειμένου να λαμβάνωνται πρόσθετα μέτρα ασφαλείας.

Άρθρον 4

Διά την αντιστήριξιν ομόρων κτιρίων επιβάλλεται μεθοδική και τεχνική υποθεμελίωσις των εις την απαιτουμένην έκτασιν και εις τα απαιτούμενα βάθη.

Μεταξύ των καταλλήλων προς τούτο μεθόδων αναφέρεται η τμηματική αντιστήριξις διά ντουλαπιών εις καταλλήλους αποστάσεις, ή και η κατασκευή αερογεφυρών αντιστηρίξεως, η καθολική αγκύρωσις μετά ή άνευ κατακορύφων στοιχείων κλπ.

Άρθρον 5

Οι πλησίον των εκσκαφών ευρισκόμενοι μανδρότοιχοι, ιστοί, φανοστάται, δένδρα και άλλα καθηλωμένα εντός του εδάφους αντικείμενα, εφ' όσον εκλονίσθησαν από την εκσκαφήν ή εφ' όσον υπάρχη αυτός ο κίνδυνος, πρέπει να στηρίζονται δι' αντερείσμάτων μέχρι του τέλους των εργασιών ή εις περιπτώσεις ανάγκης να κατεδαφίζονται ή απομακρύνονται προσωρινά.

Άρθρον 6

Επί εκσκαφής εντός ύδατος, τούτο αντλείται και διοχετεύεται κατά το δυνατόν εις τα στόμια υπονόμων. Ομοίως αντλούνται ή αποχετεύονται τα όμβρια ύδατα.

Αι ενδεχόμεναι συνέπειαι της αντλήσεως επί της ευσταθείας των ομόρων κτισμάτων λαμβάνονται καταλλήλως υπ' όψιν.

Οι εργαζόμενοι εις τας εν λόγω εκσκαφάς, εφοδιάζονται με ειδικά αδιάβροχα υποδήματα.

Άρθρον 7

Κατά τας εκσκαφάς πρέπει να αποφεύγεται η πλησίον των ανοιγμάτων συγκέντρωσις των υλικών εκσκαφής, εργαλείων ή άλλων βαρών. Ταύτα πρέπει να τοποθετώνται εκτός του εύρους κατακλίσεως του πιθανού πρίσματος ολισθήσεως, ώστε να αποκλείεται κίνδυνος κατολισθήσεως ή καταρρεύσεως των εντός του χώρου των εκσκαφών.

Άρθρον 8

Το πλάτος των κεκλιμένων επιπέδων κυκλοφορίας των φορτηγών αυτοκινήτων, εντός των χώρων εκσκαφών πρέπει να είναι τουλάχιστον τριών (3,00) μέτρων. Η κλίσις αυτών πρέπει να μην υπερβαίνη το είκοσι πέντε (25%) επί τοις εκατό, άλλως πρέπει να ελέγχεται η ευστάθεια του πρίσματος. Τα επίπεδα ταύτα πρέπει να είναι ανθεκτικά.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Β

Μέτρα ασφαλείας κατά την εκσκαφήν θεμελίων και τάφρων

Άρθρον 9

1. Κατά την εκσκαφήν θεμελίων, τάφρων ή ορυγμάτων επιμήκων ή μεμονωμένων η αντιστήριξις διά βάθη μεγαλύτερα των εμφανιζόμενων εις το κατωτέρω διάγραμμα 1 είναι υποχρεωτική. Η αντιστήριξις παραλείπεται εάν η εκσκαφή πραγματοποιήται εις βράχον και εις περιπτώσεις, κατά τας οποίας η ισορροπία των πρηνών εκσκαφής έχει εξασφαλισθή διά καταλλήλου κλίσεως των. Η αντιστήριξις πραγματοποιείται παραλλήλως προς την πρόοδον των εργασιών και εάν υπάρχη ανάγκη διά καταλλήλων μεθόδων ή διά μηχανικών μέσων εξ αποστάσεως, άνευ της εισόδου των εργαζομένων εις την εκσκαφήν.

2. Απαγορεύεται η κάθοδος εργαζομένων εις την εκσκαφήν προ της λήξεως των αναγκαίων μέτρων ασφαλείας πλην εκείνων οι οποίοι είναι επιφορτισμένοι διά την λήψιν των μέτρων τούτων.

3. Διά την παρεμπόδισιν πτώσεως υλικών, εργαλείων και αντικειμένων πάσης φύσεως εις την εκσκαφήν πρέπει τα χείλη της εκσκαφής να περιβάλλωνται από κράσπεδα ύψους τουλάχιστον δεκαπέντε εκατοστών (0,15) του μέτρου, η δε επένδυσις της τάφρου, εις τας περιπτώσεις κατά τας οποίας υφίσταται τοιαύτη επένδυσις, να εξέχη της επιφανείας του εδάφους τουλάχιστον κατά δεκαπέντε εκατοστά (0,15) του μέτρου, ως εμφαίνεται εις το κατωτέρω σχήμα 1.

Άρθρον 10

Όταν μελετάται το θέμα αντιστηρίξεως κρανών μιας εκσκαφής, πρέπει να λαμβάνωνται υπ όψιν εκτός από τας κρατούσας κατά την εκσκαφήν συνθήκας και τα ακόλουθα:

α) Πιθανότης αυξήσεως της ωθήσεως των γαιών, λόγω εμποτισμού των, εποχιακού ή άλλου.

β) Δονήσεις λόγω διελεύσεως βαρέων οχημάτων.

γ) Χρήσις εκρηκτικών εις γειτονικάς εκσκαφάς.

δ) Πιθανότης αυξήσεως των ωθήσεων λόγω αποθέσεως, πλησίον του ανοίγματος, υλικών εκσκαφής, μηχανημάτων κλπ.

ε) Ερπυστική παραμόρφωσις του εδάφους.

στ) Αποσάθρωσις λόγω επαφής με την ατμόσφαιραν.

Άρθρον 11

Η αντιστήριξις επί εκσκαφών τάφρων μεγάλου μήκους, όπως π.χ. διά τοποθέτησιν αγωγών ηλεκτρικού ρευματος, ύδατος, τηλεφώνου κλπ. πραγματοποιείται κατά τας διατάξεις του παρόντος κεφαλαίου. Τα προϊόντα εκσκαφής τοποθετούνται εις απόστασιν τουλάχιστον εξήκοντα εκατοστών (0,60) του μέτρου από το χείλος του ορύγματος. Κατά τας εκσκαφάς εις οδούς και συναφείς κοινοχρήστους χώρους, λαμβάνονται κατά περίπτωσιν και τα αντίστοιχα μέτρα ασφαλείας, τα οποία προβλέπονται από τας οικείας διατάξεις του ισχύοντος "Κώδικος Οδικής Κυκλοφορίας" Κ.Ο.Κ.

Άρθρον 12

Διά την ασφαλή διεξαγωγήν εργασιών εντός τάφρων, πρέπει να αφήνωνται εις ενδεδειγμένας θέσεις στερεαί διαβάσεις ή να κατασκευάζωνται ανθεκτικά γεφυρώματα, διά την διέλευσιν διαβατών και οχημάτων. Εις τας δύο πλευράς των διαβάσεων τούτων πρέπει να υπάρχουν κιγκλιδώματα.

Άρθρον 13

Τα πρηνή ορυγμάτων ή και αι αντιστηρίξεις των επιθεωρούνται υπό αρμοδίου προσώπου, μετά πείρας, οριζομένου υπό του εργοδότη, ως ακολούθως:

α) Καθ εκάστην, εις τας θέσεις εργασίας εκσκαφών βάθους πλέον του ενός μέτρου και πενήτηκοντα εκατοστών (1,50) του μέτρου.

β) Καθ εκάστην αλλαγὴν φυλακῆς εργασίας:

Εις το άκρον διανοιγομένης τάφρου βάθους άνω των τριών (3,00) μέτρων.

Εις τον πυθμένα και τας παρειάς διανοιγομένου φρεάτος.

Εις το μέτωπον προβολής σήραγγος.

Αι τυχόν παρατηρήσεις των επιθεωρήσεων αυτών αναγράφονται εις το Ημερολόγιον Μέτρων Ασφαλείας της Εργασίας.

Λεπτομερής εξέταση κάθε είδους εκσκαφής διενεργείται υπό του επιβλέποντος μηχανικού:

Μετά την εκτέλεσιν ανατινάξεων.

Μετά την εμφάνισιν ζημιών ή μετά από καταπτώσεις πρανών.

Προ της επαναλήψεως εργασιών, διακοπείσων λόγω θεομηνίας ή παγετού, αναφέρονται δε και αι τυχόν απαιτούμεναι ενισχύσεις.

Ανεξαρτήτως των προηγουμένων άπαξ της εβδομάδος.

Αι εκθέσεις των εξετάσεων αυτών περιλαμβάνονται εις το Ημερολόγιον Μέτρων Ασφαλείας της Εργασίας.

Άρθρον 14

Εφ' όσον πρόκειται περί εκσκαφής φρεάτων εις εδάφη μαλακά, ελώδη ή υποχωρούνται και εν γένει δι' εργασίας εις επικινδύνους θέσεις (π.χ. γεφύρας, φρέατα, εκσκαφάς εις ελώδη ή υποχωρούντα εδάφη) πρέπει οι εργαζόμενοι να είναι προσδεδεμνοι, εκ σταθερού σημείου, ασφαλώς, διά ζώνης ασφαλείας ή σχοινίων καταλλήλου διατάξεως, ώστε να ανασύρωνται αμέσως εις περίπτωσιν κινδύνου. Εις τας ανωτέρω περιπτώσεις είναι απαραίτητη η χρησιμοποίησις προσωρινής αντιστηρίξεως.

Άρθρον 15

Αι παρειαί των φρεάτων πρέπει να επιθεωρούνται εις την αρχήν εκάστης φυλακής (βάρδιας) και να λαμβάνωνται όλα τα μέτρα διά την πρόληψιν καταπτώσεων, ουδεμία δε εργασία επιτρέπεται να γίνη εις φρέαρ πριν ή βεβαιωθούν οι εργαζόμενοι ότι ουδείς ευρίσκεται εντός αυτού.

Αι παρειαί των φρεάτων καλύπτονται, ανεξαρτήτως της φύσεως του εδάφους, δι' ενός καταλλήλου προκατασκευασμένου κλωβού αντιστηρίξεως.

Οι κάδοι εξαγωγής των υλικών εκσκαφής πρέπει να ανασύρωνται διά βαρούλκου ή ενδεδειγμένης ανυψωτικής μηχανής και να μην πληρούνται μέχρι των χειλέων.

Η ανάρτησις των κάδων πρέπει να γίνεται μετά προσοχής κατακορύφως και εις το κέντρον της κοιλότητος του εκσκαπτομένου χώρου.

Άρθρον 16

Όταν υπάρχουν εγκατεστημένοι εις τα φρέατα κλίμακες, αταί πρέπει να είναι ασφαλώς προσηρμωσμένοι και αι βαθμίδες των να μην απέχουν μεταξύ των πλέον των είκοσι πέντε εκατοστών (0,25) του μέτρου. Διά φρέατα μεγάλου βάθους εκσκαφής, αι σχετικά κλίμακες πρέπει να φέρουν αναπαυτήρια τουλάχιστον ανά δέκα (10,00) μέτρα. Εις την είσοδον (αρχήν) του φρέατος και εις τα ενδιάμεσα αναπαυτήρια, πρέπει αι κλίμακες να υπερβαίνουν το δάπεδον τουλάχιστον κατά ένα (1.00) μέτρον και να υπάρχουν εις το ίδιο ύψος χειρολαβαί. Κλίμακες εκ

σχοινίου επιτρέπονται μόνον εις φρέατα βάθους μικροτέρου των δέκα (10.00) μέτρων, πρέπει δε να είναι στερεώς προσηρμοσμένοι και κατά τα δύο άκρα των.

Άρθρον 17

Απαγορεύεται η, εις φρέατα βάθους μεγαλύτερου των είκοσι (20.00) μέτρων, κάθοδος ή άνοδος βαρών μεγαλύτερων των (250) διακοσίων πενήκοντα χιλιογράμμων εάν δεν υπάρχει εγκατάστασις οδηγών.

Εάν εις φρέαρ υπάρχει εγκατάστασις κλιμάκων και μηχανημάτων εξαγωγής υλών εκσκαφής, απαγορεύεται η άνοδος ή κάθοδος των εργαζομένων κατά την διάρκειαν λειτουργίας των μηχανών εξαγωγής.

Όταν χρησιμοποιούνται μηχανικά μέσα και εφ' όσον υπάρχει έστω και ένας εργαζόμενος εις το φρέαρ πρέπει εις την επιφάνειαν να υπάρχει μονίμως ένας χειριστής του μηχανικού αυτού μέσου.

Συνιστάται να μη χρησιμοποιούνται τα μηχανικά μέσα διά την άνοδον.

Εις περιπτώσεις λειτουργίας, εντός του φρέατος, κινητήρος εσωτερικής καύσεως, τα καυσαέρια απάγονται εις την ύπαιθρον διά καταλλήλου σωλήνος.

Κατά την πραγματοποίησιν εργασιών εις φρέατα πρέπει να λαμβάνωνται μέτρα διά τον επαρκή αερισμόν των θέσεων εργασίας και την προστασίαν των εργαζομένων από τας αναθυμιάσεις.

Φρέατα βάθους μεγαλύτερου των οκτώ (8,00) μέτρων πρέπει να φωτίζονται διά τεχνητού φωτισμού. Προς τούτο χρησιμοποιούνται ειδικαί λυχνίαι με προστατευτικόν πλέγμα, τηρουμένων, εις περίπτωσιν ηλεκτροφωτισμού, των διατάξεων περί Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων.

ΤΜΗΜΑ II

ΕΡΓΑΣΙΑΙ ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΕΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Α

Γενικά μέτρα ασφαλείας διά κατεδαφίσεις

Άρθρον 18

Προ της ενάρξεως των εργασιών της κατεδαφίσεως ενός έργου, πρέπει να λαμβάνωνται υπ όψιν η αντοχή και η ευστάθεια εκάστου τμήματος αυτού και ιδιαιτέρως των δαπέδων, προκειμένου να γίνουν αι αναγκαίαι αντιστηρίξεις και υποστηρίξεις.

Άρθρον 19

Ο εργαζόμενος επιφορτίζεται με εργασία κατεδαφίσεως όταν είναι κατάλληλος διά την εργασία ταύτην και έχει επαρκή γνώσιν και εμπειρίαν.

Άρθρον 20

Προ των κυρίων εργασιών κατεδαφίσεως, αφαιρούνται υλικά και τμήματα δυνάμενα να θρυμματισθούν και να έκτοξευθούν, όπως π.χ. υαλοπίνακες, κιγκλιδώματα και άλλα παρόμοια.

Άρθρον 21

Αι κατεδαφίσεις εκτελούνται είτε διά της χρήσεως, υπό των εργαζομένων, ικριωμάτων αντοχής αναλόγου προς τον σκοπόν της χρήσεώς των και εργαλείων χειρός είτε διά μηχανικών μέσων ή και αμφοτέρων.

Άρθρον 22

Η κατεδάφισις εκτελείται εκ των άνω προς τα κάτω και εξ ύψους ουχί πλέον του ενός ημίσεος (1,50) μέτρου άνωθεν του εκάστοτε δαπέδου εργασίας, και προκειμένου περί δαπέδου ικριώματος μέχρις ύψους πενήκοντα εκατοστών (0,50) του μέτρου.

Άρθρον 23

Οι εργαζόμενοι δεν δύνανται να απασχολούνται εις διαφορετικά καθ ύψος επίπεδα (ο ένας άνωθεν του άλλου), παρά μόνον εφ' όσον ληφθούν μέτρα διά την ασφάλειαν των εργαζομένων εις τα κατώτερα επίπεδα, διά κατασκευής είτε κιγκλιδωμάτων μετά σανίδος μεσοδιαστήματος και θωρακίου, είτε δικτύων ή και άλλων ισοδυνάμων μέτρων.

Άρθρον 24

Όταν, εν συνεχεία κατεδαφίσεως τμήματος έργου, παρά τα αρχικώς ληφθέντα μέτρα δύναται να πιθανολογηθή ότι τα παραμένοντα στοιχεία, τμήματα ή γειτονικά έργα έχουν αμφίβολον ισορροπίαν, πρέπει να λαμβάνωνται μέτρα διά την προστασίαν από οιονδήποτε κίνδυνον αιφνιδίας καταρρεύσεως.

Άρθρον 25

Διά την ασφαλή πραγματοποίησιν των εργασιών κατεδαφίσεως, πρέπει:

α) Εφ' όσον η εργασία απαιτεί την χρησιμοποίησιν μέχρι δέκα (10) εργαζομένων, να υπάρχη Προϊστάμενος Συνεργείων αποκλειστικώς δια την επίβλεψιν τούτων. Έκαστος Προϊστάμενος Συνεργείων δύναται να επιβλέπη το πολύ δέκα (10) εργαζομένους.

Όταν η εργασία απαιτή ταυτόχρονον απασχόλησιν περισσότερων ομάδων εργασίας οι Προϊστάμενοί των πρέπει να τίθενται υπό τας οδηγίας ενός επικεφαλής συντονιστού.

β) Τα ανοίγματα προς το κενόν, ακόμη και προς το εσωτερικόν της οικοδομής, να φράσσωνται προσωρινώς αλλά κατά τρόπον ασφαλή, αμέσως μετά την αφαίρεσιν των θυρών, κιγκλιδωμάτων κ.ά.

γ) Αι μόνιμοι κλίμακες να διατηρούνται κατά το δυνατόν, διά την εξυπηρέτησιν των εργαζομένων. Μετά την αφαίρεσιν των μονίμων κιγκλιδωμάτων των, τοποθετούνται προς την πλευράν του κενού προσωρινά κιγκλιδώματα επαρκούς αντοχής.

δ) Προς αποφυγήν της υπερφορτώσεως των δαπέδων κατά την διάρκειαν κατεδαφίσεως, να διανοίγωνται εκ των προτέρων εις τα δάπεδα οπαί διά την απομάκρυνσιν των προϊόντων της κατεδαφίσεως.

Αι οπαί αυτά είναι επιφανείας μέχρις ενός (1,00) τετραγωνικού μέτρου. Η εργασία διανοίξεώς των αρχίζει εκ του ανωτάτου ορόφου και προχωρεί διαδοχικά προς τους κατωτέρους ορόφους.

ε) Τα υφιστάμενα ανοίγματα δαπέδων, να φράσσονται εις το δάπεδον του υπό κατεδάφισιν ορόφου. Τα ανοίγματα τα χρησιμοποιούμενα διά την απομάκρυνσιν υλικών κατεδαφίσεως επιτρέπεται να αποκαλύπτονται μόνον κατά την διάρκειαν της εργασίας απομακρύνσεως.

Εις ορόφους ή θέσεις με ανοίγματα μη φραγμένα ή περιφραγμένα, πρέπει να αποκλείεται η προσπέλασις διά καταλλήλων προστατευτικών μέσων.

στ) Όταν προκαλήται πτώσις υλικών, οι σχετικοί χώροι πτώσεως τούτων, εσωτερικώς ή εξωτερικώς του κτιρίου, να καθορίζονται προσεκτικώς και να εξασφαλίζεται η απαγόρευσις διελύσεως ή παραμονής εις τούτους, εργαζομένων ή άλλων. Η απαγόρευσις αυτή θα πραγματοποιηθή διά φραγμάτων, σχοινίων κ.ά., δύναται δε να ενισχύεται εάν κρίνεται απαραίτητον διά φυλάξεως υπό εργαζομένων, παραμενόντων εκτός του περιφραγμένου χώρου.

ζ) Η ηθελημένη ελευθέρα ρίψις υλικών επί θέσεων προσπελασίμων, να περιορίζεται μόνον εις τας απολύτως αναγκαίας περιπτώσεις. Αι θέσεις πτώσεως, να εξασφαλίζονται έναντι προσπελάσεως διά καταλλήλων προσωρινών εμποδίων και ταυτοχρόνως έναντι προσεγγίσεως διά τοποθετήσεως επαρκούς αριθμού φυλάκων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Β

Κατεδάφισις ειδικών έργων ή στοιχείων έργων

Άρθρον 26

Η κατεδάφισις έργων εξ ωπλισμένου σκυροδέματος ή προεντεταμένου και η κατεδάφισις έργων φερομένων υπό σκελετού μεταλλικού και θολωτών ή αψιδωτών κατασκευών δύναται να πραγματοποιηθή μόνον υπό την διεύθυνσιν προσώπων έχοντων επαρκή πείραν της εκάστοτε ειδικής τεχνικής, η οποία πρέπει να εφαρμοσθή διά την κατεδάφισιν τοιούτων έργων.

Η κατεδάφισις των προεντεταμένων έργων απαιτεί ειδικήν μελέτην ως προς την διαδικασίαν και την σειράν κατεδαφίσεως.

Άρθρον 27

Απαγορεύεται η αποκοπή στοιχείων εδράσεως κατά την διάρκειαν εργασιών κατεδαφίσεως επί τούτων, όπως π.χ. εις περιπτώσεις φορέων ωπλισμένου σκυροδέματος ή μεταλλικών σκελετών.

Άρθρον 28

Οι προς κατεδάφισιν τοίχοι πρέπει προ οιασδήποτε άλλης εργασίας να απαλλάσσονται από εξέχοντα τεμάχια ξύλου ή σιδήρου, τα οποία δεν συγκρατούνται καλώς ή εξέχουν περισσότερον των δύο (2,00) μέτρων.

Η κατεδάφισις και αφαίρεσις στοιχείων, τα οποία παρουσιάζουν ελαστικότητα ή ευρίσκονται εις κατάστασιν εντάσεως οπότε και εν πλήγμα δυνατόν να προκαλέση θραύσιν αυτών ή στοιχείων των οποίων η αιφνιδια απελευθέρωσις ή μετατόπισις δυνατόν να έχη σοβαράς συνεπείας επί της ευσταθείας του συνόλου ή τμήματος της κατασκευής, θα επιχειρήται μόνον συμφώνως προς τας οδηγίας προσώπου έχοντος επαρκή εμπειρίαν της εκάστοτε ειδικής τεχνικής.

Άρθρον 29

Εξωτερικοί εξώσται, μαρκίζαι κ.τ.λ. υποστηρίζονται στερεώς κατά την διάρκεια κατεδάφισης των τμημάτων από τα οποία φέρονται, αφαιρούνται δε και μεταφέρονται διά μηχανικών μέσων, εκτός εάν είναι δυνατόν να πραγματοποιηθεί επί τόπου κατατεμαχισμός των.

Άρθρον 30

Κατά την κατεδάφισιν επιβάλλεται διαβροχή των κατεδαφιζομένων τμημάτων διά αφθόνου ύδατος, προς αποφυγήν δημιουργίας κονιορτού.

Διά την καθαίρεσιν στρώσεων αι οποίαι περιέχουν εκτοξευτό ελαφροκονίασμα αμιάντου, αύται θα διαβρέχωνται καλώς δύο ημέρας προ της αποξηλώσεως, και δη δύο φορές την ημέρα. Το κονίαμα τούτο θα απομακρύνεται προ της κατεδάφισης του κτιρίου. Η απομάκρυνσίς του θα γίνεται δι αποξέσεως τη βοηθεία σπάτουλας στερεωμένης εις χειρολαβήν μήκους άνω του ενός (1,00) μέτρου, από σύγχρονον διαβροχήν. Εάν το ελαφροκονίαμα δεν εμποτίζεται δι ύδατος θα πρέπει οι εργαζόμενοι να φορούν προσωπίδας, έναντι κονιορτού. Προκειμένου να κατεδαφισθούν ελαφραί πλάκες αμιάντου (ασβεστολούξ), θα διαβρέχωνται, επίσης δε θα αφαιρούνται μετά της μικροτέρας δυνατής φθοράς.

Τα προϊόντα καθαιρέσεως, θα συγκεντρώνονται εις σάκκους στεγανούς, πριν ξηρανθούν, θα προσδένωνται επιμελώς και θα απορρίπτονται εις χώρους όπου θα γίνεται τελική ταφή τούτων. Απόρριψις των προϊόντων τούτων απαγορεύεται.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Γ

Κατεδάφισις διά χρήσεως βοηθητικών κατασκευών ή μηχανικών μέσων

Άρθρον 31

Διά κατεδάφισις δι εργαλείων χειρός κατακορύφων στοιχείων ελευθέρου ύψους άνω των τεσσάρων (4,00) μέτρων απαιτείται χρήσις σταθερού μεταλλικού ικριώματος, το οποίον θα φέρη τα υπό του άρθρου 13 του Π.Δ./τος 778/80 οριζόμενα μέτρα ασφαλείας έναντι πτώσεως. Διά κατεδάφισις κατακορύφων στοιχείων ελευθέρου ύψους πανταχόθεν κάτω των τεσσάρων (4,00) μέτρων δεν επιβάλλεται κατασκευή σταθερού ικριώματος, υπό την προϋπόθεσιν ότι δεν θα χρησιμοποιηθούν ως δάπεδα εργασίας κατεδαφιστέα στοιχεία πλάτους μικροτέρου των τριάκοντα πέντε εκατοστών (0,35) του μέτρου.

Διά κατεδάφισης εσωτερικών τοίχων επιβάλλεται κατασκευή ικριώματος πλην των περιπτώσεων εσωτερικών τοίχων συνήθους ύψους και μικρού πάχους.

Διά κατεδάφισις δοκών και παρεμφερών οριζοντίων στοιχείων ανεξαρτήτως ύψους επιβάλλεται η κατασκευή σταθερού ικριώματος.

Άρθρον 32

Τα ικριώματα τα χρησιμοποιούμενα διά την κατεδάφισιν στοιχείων οριζοντίων ή κατακορύφων κατασκευάζονται κατά το εξωτερικόν περίγραμμα του στοιχείου και είναι ανεξαρτήτου φορέως. Προκειμένου περί κατεδάφισης εξωτερικών τοίχων το ικρίωμα κατασκευάζεται εις το εξωτερικόν περίγραμμα της οικοδομής ως ανωτέρω και επιτρέπει την χρήσιν αλεπαλλήλων καθ ύψος δαπέδων εργασίας.

Άρθρον 33

α) Εις περιπτώσεις κατεδαφίσεως διά μηχανικών μέσων, αι εργασίαι αύται πραγματοποιούνται δι έλξεως, κρούσεως, ή ωθήσεως, χρησιμοποιουμένων εκάστοτε καταλλήλων μηχανημάτων και διατάξεων.

β) Όταν η κατεδάφισις τοίχου ή άλλου στοιχείου επιχειρήται δι έλξεως μέσω συρματοσχοίνων, σχοινίων ή άλλων μέσων, η περιοχή εις την οποίαν τα στοιχεία ταύτα θα καταπέσουν πρέπει να προσδιορίζεται και να αποκλείεται επιμελώς.

γ) Όταν η κατεδάφισις τοίχου ή άλλου στοιχείου επιχειρήται δι'ωθήσεως ή κρούσεως, πρέπει επίσης να λαμβάνωνται μέτρα ώστε να μη δημιουργήται κίνδυνος εκ της καταπτώσεως, προς αμφοτέρας τας πλευράς του.

δ) Εις τας άνω περιπτώσεις η εργασία εκτελείται εις κατάληλον ώραν, λαμβάνονται δε τα κατά περίπτωσιν απαιτούμενα μέτρα προστασίας.

ε) Η στατική υπονόμευσις έργου τη βοηθεία μηχανήματος επιτρέπεται μόνον εάν δεν προκαλή κίνδυνον.

στ) Η διά χειρωνακτικών εργασιών υπονόμευσις κτιρίου ή στοιχείου απαγορεύεται εάν δεν ληφθούν μέτρα εγγυώμενα την ασφάλειαν των εργαζομένων καθ όλην την διάρκειαν της εργασίας της υπονομεύσεως.

ΤΜΗΜΑ ΙΙΙ

ΚΥΡΙΩΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑΙ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑΙ

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Α

Ικρίώματα

Άρθρον 34

1. Το πλάτος των διαδρόμων εργασίας των ικριωμάτων πρέπει να είναι επαρκές και ανάλογο με την εργασία διά την οποίαν κατεσκευάσθη το ικρίωμα.

Εις πάσαν περίπτωσιν πρέπει να υπάρχη διάστημα ελεύθερον, από σταθερά εμπόδια ή αποθηκευμένα υλικά, πλάτους τουλάχιστον εξήκοντα εκατοστών (0,60) του μέτρου.

Ούτω το πλάτος του δαπέδου εργασίας του ικριώματος πρέπει κατά περίπτωσιν να είναι:

α) Εξήκοντα εκατοστά (0,60) του μέτρου εάν υποβαστάζη αποκλειστικώς εργαζομένους (χωρίς απόθεσιν υλικών πλην των αμέσως χρησιμοποιουμένων).

β) Ογδοήκοντα εκατοστά (0,80) του μέτρου εάν χρησιμοποιήται και δι απόθεσιν υλικών.

γ) Ενόσ μέτρου και δέκα εκατοστών (1,10) του μέτρου εάν χρησιμοποιήται διά την έδρασιν ετέρου δαπέδου εργασίας εις υψηλοτέραν στάθμην.

δ) Ενόσ μέτρου και τριάκοντα εκατοστών (1,30) του μέτρου εάν χρησιμοποιήται δι εργασίας ανεγέρσεως, επενδύσεως με λίθους, ορθομαρμαρώσεως ή λαξεύσεως.

ε) Ενόσ μέτρου και πενήκοντα εκατοστών (1,50) του μέτρου εάν το ικρίωμα χρησιμοποιήται συγχρόνως διά τας ως άνω εργασίας και διά την στήριξιν άλλου δαπέδου εργασίας εις υψηλοτέραν στάθμην.

Πλην του ικριώματος της περιπτώσεως α της παρούσης παραγράφου το οποίον προδιαγράφεται εις το υπ αριθμ. 778/80 Π.Δ/γμα “Περί ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν οικοδομικών εργασιών”, διά την κατασκευήν απάντων των λοιπών ειδών σταθερών ικριωμάτων απαιτείται σύνταξις μελέτης υπό του επιβλέποντος το έργον μηχανικού. Αντίγραφον της ως άνω μελέτης πρέπει να τηρήται εις το εργοτάξιον.

2. Άπαντα τα μαδέρια τα οποία συνιστούν το δάπεδον εργασίας πρέπει:

α) Να υποβαστάζωνται από τρία τουλάχιστον στηρίγματα, πλην των περιπτώσεων κατά τας οποίας η απόστασις μεταξύ των διαδοχικών εγκαρσίων δοκίδων και το πάχος των μαδερίων είναι τοιούτον ώστε να αποκλείη κάθε κίνδυνον ταλαντώσεως ή κάμψεως.

β) Να εξέχουν του σημείου στηρίξεώς των κατά μήκος μεγαλύτερον του τετραπλασίου του πάχους των.

γ) Να υπερκαλύπτονται εις τας θέσεις της μεταξύ των καλύψεως εις τρόπον ώστε να παρέχουν ασφάλειαν απροσκόπου κυκλοφορίας (διατάξεις έναντι ανατροπής).

3. Κατά τα λοιπά ισχύουν αι διατάξεις περί ικριωμάτων του υπ αριθμ. 778/80 Π.Δ/τος “Περί των μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν οικοδομικών εργασιών”.

Άρθρον 35

1. Εις περιπτώσεις εγκαταστάσεως ανυψωτικής μηχανής επί ικριώματος:

α) Η εγκατάστασις γίνεται μόνον κατόπιν αδείας του επιβλέποντος το έργον μηχανικού, ο οποίος θα μελετά και ενισχύη τα στοιχεία του ικριώματος αναλόγως των επιβαλλομένων προσθέτων φορτίων.

β) Οι ορθοστάται είναι στερεώς προσδεδεμένοι εξ ακλονήτων σημείων του έργου τουλάχιστον εις το τμήμα εγκαταστάσεως της ανυψωτικής μηχανής.

2. Εάν η αναβίβασις γίνεται ελευθέρως, άνευ παρεμβολής σιδηροτροχιών, κατασκευάζεται καθ όλον το ύψος του ικριώματος κατάλληλος περίφραξις προς αποτροπήν προσκρούσεως του διακινουμένου φορτίου επί των μερών του ικριώματος.

Άρθρον 36

πρέπει να απαγορεύεται η διέλευσις κάτωθεν των ικριωμάτων. Εις περιπτώσεις κατά τας οποίας επιβάλλεται εκ των πραγμάτων η διέλευσις αυτή, πρέπει να δημιουργήται ασφαλής δίοδος απηλλαγμένη εμποδίων και προεξοχών ελευτέρου ύψους μεγαλυτέρου των δύο μέτρων και είκοσι εκατοστών (2,20) του μέτρου μετά νυκτερινού φωτισμού.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Β

Χώροι εργασίας-Κυκλοφορία εντός αυτών

Άρθρον 37

1. Οι χώροι και τα δάπεδα εργασίας, αι οδοί κυκλοφορίας και αι προσβάσεις των εργοταξίων πρέπει να κατασκευάζωνται και να διατηρώνται ασφαλείς.

2. Εάν εις δάπεδον εργασίας δεν υπάρχη προστατευτικόν κιγκλίδωμα και θωράκιον πρέπει να τοποθετώνται εναλλακτικώς κατά περίπτωσιν:

Δάπεδον εργασίας και ξύλινον κεκλιμένον επίπεδον το οποίον να εμποδίζει την ελευθέραν πτώσιν των εργαζομένων, δι ύψος μεγαλύτερον των τριών (3,00) μέτρων ή δίχτυ ή έτερον υλικόν ιδίας ελαστικότητας το οποίον να εμποδίζει την ελευθέραν πτώσιν, δι ύψος ανώτερον των εξι (6,00) μέτρων.

Αι ως άνω κατασκευαί δεν είναι απαραίτητοι εφόσον η εργασία υπ αυτάς τας συνθήκας δεν πρόκειται να διαρκέση πλέον της ημέρας και εφ όσον οι εργαζόμενοι φέρουν ζώνας ασφαλείας.

3. Ανωμαλίας ή κοιλώματα των δαπέδων, όπως π.χ. οπαί ή αύλακες, πρέπει να καλύπτονται ισοπέδως και κατά τρόπον ασφαλή εις το βάδισμα.

4. Διαφοραί στάθμης εις τα δάπεδα, όπως λ.χ. βαθμίδες, κατώφλια κλπ., πρέπει να είναι ευχερώς αντιληπταί ή να εξομαλύνονται διά κεκλιμένων επιπέδων (κλίσις, ήτοι αναλογία ύψους προς μήκος επιθυμητή: 1/10 μεγίστη: 1/6 υπό τον όρον επικαλύψεως μη ολισθηράς).

5. Αι ολισθηραί ή λείαι επιφάνειαι πρέπει να καθίστανται τραχείαι.

6. Οι χαμηλοί διάδρομοι και αι στεναί διαβάσεις κυκλοφορίας οχημάτων πρέπει να επισημαίνωνται. Αι επικίνδυνοι γωνίαί και ακμαί πρέπει να στρογγυλεύωνται και να επισημαίνωνται.

7. Αι οδοί κυκλοφορίας του τόπου εργασίας πρέπει να είναι επαρκώς πλατεΐαι και να είναι ελεύθεραι αντικειμένων ή υλικών.

Το ελάχιστο πλάτος των οδών κυκλοφορίας είναι εξήκοντα εκατοστά (0,60) του μέτρου.

8. Θέσεις επικίνδυνοι (χαμηλαί δοκοί κλπ.) πρέπει να επισημαίνωνται και να επενδύωνται διά καταλλήλων υλικών προς αποφυγήν ατυχημάτων.

9. Αι οδοί προσπελάσεως προς τας θέσεις εργασίας, χώρους διαμονής, χώρους εργαλείων και αποθήκης πρέπει να διατάσσωνται και συντηρώνται κατά τοιούτον τρόπον, ώστε οι απασχολούμενοι να μπορούν να μεταβαίνουν και αποχωρούν ασφαλώς.

10. Εις περιπτώσεις χιόνος και παγετού, όλα τα τμήματα των εγκαταστάσεων, επί των οποίων συνήθως βαδίζουν οι εργαζόμενοι, πρέπει να καθαρίζωνται εγκαίρως από τον πάγον και την χιόνα και να καλύπτονται με εκτραχυντικά μέσα.

Άρθρον 38

1. Πεζογέφυραι, εξέδραι, πλατύσκαλα, κεκλιμένα επίπεδα (ράμπες), μόνιμοι άνω διαβάσεις κλπ., ευρισκόμεναι εις ύψος μεγαλύτερον των εβδομήκοντα πέντε εκατοστών (0,75) του μέτρου από του δαπέδου, καθώς και πάσα διάβασις άνωθεν υδάτων πρέπει να έχουν, χάριν προστασίας κατά της πτώσεως ανθρώπων ασφαλές στηθαίον, ύψους τουλάχιστον ενός (1,00) μέτρου μετά χειρολισθήρος (κουπαστής) σανίδος μεσοδιαστηματος και θωρακίου (σοβατεπί).

2. Πεζογέφυραι και διαβάσεις πεζών πρέπει να είναι τουλάχιστον πλάτους εβδομήκοντα πέντε εκατοστών (0,75) του μέτρου και όταν χρησιμεύουν διά μεταφοράν φορτίων τουλάχιστον ενός μέτρου και είκοσι πέντε εκατοστών (1,25) του μέτρου. Αύται πρέπει να είναι τοιουτοτρόπως στερεωμέναι και αντιστηριγμέναι ώστε κατά την κίνησιν επ αυτών να μην είναι δυνατόν να ολισθήσουν, ανατραπούν ή ταλαντευθούν.

3. Κεκλιμέναι πεζογέφυραι, διαβάσεις πεζών ή κεκλιμένα επίπεδα είναι ανεκτά μέχρι κλίσεως 1:2 (αναλογία ύψους προς μήκος).

Επ αυτών και καθ όλον των το πλάτος πρέπει να τοποθετώνται εγκάρσιοι πήχεις προς προστασίαν κατά της ολισθήσεως. Τούτοι, δύνανται να παραλείπονται εις περιπτώσεις αντιολισθηρών επιστρώσεων και κλίσεων μικροτέρων του 1:10 (αναλογία ύψους προς μήκος).

4. Γέφυραι φορτώσεως κλπ. πρέπει να είναι επαρκούς πλάτους και τοιαύτης αντοχής και στηρίξεως, ώστε κατά την κυκλοφορίαν πεζών ή οχημάτων να αποκλείεται θραύσις, ανατροπή, ολίσθησις ή ισχυρά ταλάντωσίς των.

Άρθρον 39

1. Εντός του Εργοταξίου πρέπει να τηρούνται οι ισχύοντες κανονισμοί ασφαλούς κυκλοφορίας, τόσοι διά την κίνησιν πεζών, όσον και διά την κίνησιν μεταφορικών μέσων και μηχανημάτων.

2. Απαγορεύεται η μεταφορά ανθρώπων διά μηχανημάτων ως και οχημάτων μη προοριζομένων διά τον σκοπόν τούτον.

Εις ότι αφορά την ασφαλή κυκλοφορίαν πεζών, οχημάτων και μηχανημάτων εντός του Εργοταξίου, έχουν ισχύν αι διατάξεις του Κώδικος Οδικής Κυκλοφορίας εφαρμοζόμεναι υπό των εντεταλμένων υπό τούτου οργάνων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Γ

Ανοίγματα οριζοντίων και κατακορύφων επιφανειών

Άρθρον 40

1. Καταπακταί δαπέδων, ανοίγματα κλιμάκων, υαλωταί στέγαι, φωταγωγοί, εκσκαφαί, τάφροι, φρεάτια, αύλακες και άλλα επικίνδυνα χάσματα, καθώς και δεξαμεναί ή τάφροι περιέχουσαι θερμάς καυστικές ή δηλητηριώδεις ουσίας ως και τάφροι φυλάξεως ασβέστου πρέπει να εξασφαλίζονται κατά πτώσεων περιμετρικώς διά στηθαίου μετά χειρολισθήρος ελαχίστου ύψους ενός (1,00) μέτρου από του δαπέδου, σανίδος μεσοδιαστήματος και θωρακίου (σοβατεπί), ή δι επικαλύψεως ικανής αντοχής.

2. Όμοια στηθαία απαιτούνται και εις τας περιπτώσεις καταπακτών, ανοιγμάτων κλιμάκων κλπ, κλειστών διά κινητών καλυμμάτων ή θυρίδων.

Εάν αι τοπικαί συνθήκαι δεν επιτρέπουν τούτο, τα καλύμματα ή θυρίδες πρέπει να είναι ούτω διατεταγμένοι, ώστε όταν είναι ανοικταί να παρέχουν και πάλιν ασφάλειαν. Εις καταπακτάς ελευθέρας επιφανείας μέχρι δέκα πέντε εκατοστά (0,15) του τετραγωνικού μέτρου αντί στηθαίου δύναται να τοποθετηθή ανθεκτικόν δικτυωτόν κάλυμμα.

Τα καλύμματα των καταπακτών και αι θυρίδες πρέπει να είναι επίπεδα και εφ όσον δεν απομακρύνονται, να στηρίζονται με σιδηράς ράβδους προσηρμοσμένας καταλλήλως, ώστε να εξασφαλίζονται έναντι ακουσίου κλεισίματος.

3. Στέγαι και φωταγωγοί με επικάλυψιν εκ κοινών υαλοπινάκων πρέπει να έχουν κάτωθεν αυτών, επαρκώς ισχυράν προστασίαν εκ δικτυωτού συρματινού πλέγματος, μόνιμον ή κινητήν. Εν περιπτώσει χρησιμοποίησεως ωπλισμένων υαλοπινάκων η χρήσις συρματινού πλέγματος μπορεί να παραλειφθή.

Επί στεγών και φωταγωγών με ελαφράν επικάλυψιν (υαλωτήν, πλαστικήν αμιαντοτσιμέντου κλπ.) η άνοδος επιτρέπεται μόνον όσν υπάρχουν ανθεκτικοί διάδρομοι επισκέψεως και ασφαλής πρόσβασις προς τούτους.

Άρθρον 41

1. Τα ανοίγματα κατακορύφων επιφανειών, πρέπει να έχουν προστατευτικόν στηθαίον ή προσωρινόν κιγκλίδωμα επαρκούς αντοχής.
2. Τα κινητά κιγκλιδώματα ή περιφράγματα επιτρέπεται να ανοίγωνται ή αφαιρώνται κατά την διάρκεια εργασιών αι οποίαι δεν είναι δυνατόν να εκτελεσθούν άλλως, εφ' όσον ληφθούν ισοδύναμα μέτρα αποκλείοντα την πτώσιν ή δυνάμενα να συγκρατήσουν πίπτοντα εργαζόμενον. Μετά το πέρας των εργασιών, τα ανοίγματα επανακλείωνται αμέσως.

Άρθρον 42

1. Τα βαρέα καλύμματα (φρεατίων, επισκεψίμων, αγωγών κλπ.) επιτρέπεται να ανυψώνωνται μόνον με ειδικά εργαλεία ή διατάξεις, διά την αποφυγήν τραυματισμού των άκρων του εργαζομένου.
 2. Διά καταλλήλων μέτρων πρέπει να παρεμποδίζεται το ακούσιον κλείσιμον βαρέων καλυμμάτων ή κλείστρων μηχανών, συσκευών, αμμοδόχων, φρεατίων κλπ.
- Όταν το μέτρον τούτο δεν καθίσταται δυνατόν, πρέπει τα βαρέα καλύμματα να αφαιρώνται και τοποθετώνται επί οριζοντίας επιφανείας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Δ

Κλίμακες σταθεραί και φορηταί

Άρθρον 43

1. Όλαι αι κλίμακες πρέπει να είναι ασφαλώς βαταί και επαρκώς φωτισμέναι, δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιώνται δι εναπόθεσιν, ή φύλαξιν αντικειμένων.
2. Κλίμακες με περισσοτέρας των πέντε (5) βαθμίδας πρέπει να έχουν εις πάσας τας ελυθέρας (ανοικτάς) πλευράς στηθαίον μετά χειρολισθήρος, σανίδος μεσοδιαστήματος και θωρακίου, προς προστασίαν έναντι πτώσεως.

Άρθρον 44

1. Όλαι αι χρησιμοποιούμεναι εις το Εργοτάξιον φορηταί κλίμακες πρέπει να πληρούν τας προϋποθέσεις αι οποίαι ορίζονται δι αυτάς εις το Π.Δ. της 22.12.1933 “περί ασφαλείας εργατών και υπαλλήλων εργαζομένων επί φορητών κλιμάκων” ως συνεπληρώθη διά του Π.Δ. 17/7.1.78 “περί συμπληρώσεως του από 22/29.12.33 Π.Δ/τος “περί ασφαλείας εργατών και υπαλλήλων εργαζομένων επί φορητών κλιμάκων”.
 2. Κατά την διά φορητών κλιμάκων κίνησιν των εργαζομένων απαγορεύεται εις τούτους να κρατούν εις τας χείρας των εργαλεία ή άλλα βαρέα αντικείμενα.
- Ταύτα δέον να προσδένωνται στερεώς εις το σώμα των ή να φέρωνται εντός σάκκου κεκλεισμένου και προσδεδεμένου εις το σώμα των ή να αναβιβάζωνται διά σχοινίου.

ΤΜΗΜΑ IV

ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ-ΕΡΓΟΤΑΞΙΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Α

Γενικά Διατάξεις

Άρθρον 45

Πάντα τα μηχανήματα, συσκευαί, εργαλεία κλπ. των οποίων γίνεται χρήση εις τα εργοτάξια, πρέπει να πληρούν τας υπό των Νόμων ή των Κανονισμών προβλεπόμενας διατάξεις ασφαλείας ως και τας συνιστωμένας υπό του κατασκευαστικού οίκου οδηγίας ακόμη και όταν ευρίσκονται εκτός λειτουργίας επί μακρόν χρόνον, έστω και αν δεν είναι ικανά προς λειτουργίαν ή ελλείπουν εξ αυτών εξαρτήματα. Όλοι αι ενδείξεις λειτουργίας και ασφαλείας πρέπει να αναγράφονται εις την ελληνικήν γλώσσαν. Έκαστον μηχανήμα ή συσκευή πρέπει να συνοδεύεται υπό εγχειριδίου οδηγιών λειτουργίας, συντηρήσεως και ασφαλείας εις ελληνικής γλώσσαν.

Άρθρον 46

Διά την εγκατάστασιν και τον χειρισμόν των μηχανημάτων εργοταξίων ισχύουν τα ακόλουθα:

α) ο χειρισμός των μηχανημάτων πρέπει να διενεργήται, μόνον υπό ατόμων άνω των 18 ετών και έχόντων επαρκή προς τούτο εμπειρίαν, καθώς και άδειαν χειριστού εφ' όσον τούτο προβλέπεται υπό της κειμένης νομοθεσίας.

β) Τα μηχανήματα εργοταξίου γενικώς πρέπει να είναι εγκατεστημένα εις θέσεις, αι οποίαι θα επιτρέπουν την ασφαλή και απρόσκοπτον λειτουργίαν των.

γ) η είσοδος-κίνησις προσωπικού εις τους χώρους εγκαταστάσεως λειτουργίας ή κυκλοφορίας μηχανημάτων, γενικώς θα απαγορεύεται ή θα πραγματοποιήται εις προβλεπόμενας ασφαλείς διαδρομάς.

δ) Εις την περιοχήν λειτουργίας κινητήρων, γενικώς ηλεκτρικών πινάκων, και αποθηκείσεων ευφλέκτων (υγρών καυσίμων, διαλυτικών, αραιωτικών κ.ά.) πρέπει να διατίθενται πυροσβεστήρες καταλλήλου τύπου.

Άρθρον 47

Η ασφαλής και καλή λειτουργία πάντων των μηχανημάτων, καθώς και η συντήρησίς των, θα ελέγχεται υπευθύνως υπό εξειδικευμένου και αρμοδίου προσώπου συμφώνως προς τας ισχύουσας διατάξεις του από 4/5 Οκτωβρίου 1951 Β.Δ/τος "περί επιβλέψεως της λειτουργίας χειρισμού και συντηρήσεως μηχανημάτων εκτελεσεως τεχνικών έργων".

Ωσαύτως άπαντα τα μηχανήματα εσωτερικής καύσεως ρυθμίζονται ώστε, η καύσις να είναι τελεία και το σύστημα απαγωγής των προϊόντων της καύσεως να περιορίζη εις το ελάχιστον τον θόρυβον και τας εν γένει οχλήσεις, συμφώνως προς τους σχετικούς Κανονισμούς ή και τας οδηγίας του κατασκευαστού.

Άρθρον 48

Τα μηχανήματα πρέπει να ακινητούν, και προκειμένου περί ηλεκτροκινήτων να τίθενται εκτός τάσεως, προ της ενάρξεως οιασδήποτε εργασίας επισκευής, συντηρήσεως, καθαρισμού ή ρυθμίσεως. Η ακινησία και παραμονή τους εκτός τάσεως θα εξασφαλίζεται διά μανδάλωσεως και τοποθετήσεως απαγορευτικών πινακίδων επί των χειριστηρίων πινάκων και συστημάτων εκκινήσεως. Διά την πλήρη εξασφάλισιν του αμετακινήτου των, κεραίαι, κάδοι φορτώσεως και λοιπά κινητά στοιχεία κατά περίπτωσιν πρέπει να καταβιβάζονται ή στερεούνται (τακάρισμα ή άλλη εξασφάλισις).

Εις περίπτωσιν κατά την οποίαν προβλέπεται ότι δι οιονδήποτε λόγον μηχανήματα δεν θα τεθούν εις λειτουργίαν επί μακρόν χρονικόν διάστημα ταύτα πρέπει να μεταφέρονται εις διακεκριμένον χώρον περιγεγραμμένον καταλλήλως (π.χ. πασαλίσκοι, σημαιούλες επί σχοινίου κλπ.).

Άρθρον 49

Μηχανήματα ηλεκτροκίνητα ακόμη και φορητά (όπως π.χ. μηχαναί τριβής, σβουράκια λειάνσεως ή κοπής, ηλεκτροδράπανα ηλεκτροσυγκολήσεις κ.ά.) πρέπει να ελέγχωνται γενικώς προ της χρήσεώς των και ιδιαιτέρως ως προς την καλήν κατάστασιν μονώσεώς των και των καλωδίων τροφοδοσίας των, την καλήν γείωσίν των κ.ά., όπως προβλέπει ο Κανονισμός Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων.

Άρθρον 50

Μετά την παύσιν εργασίας, όλα τα μηχανήματα εργοταξίου πρέπει να αφήνωνται άνευ φορτίου να είναι δε όλα τα στοιχεία των ακινητοποιημένα πλήρως, τα συστήματα ακινητοποιήσεώς των τοποθετημένα εις θέσιν “ΕΝΤΟΣ”, οι κινητήρες των εις θέσιν “ΕΚΤΟΣ” και στοιχεία, όπως κάδοι τροφοδοσίας ή ανυψώσεως ιστοί κ.ά. εις θέσεις ασφαλείς από τας οποίας δεν δημιουργούν κίνδυνον.

Άρθρον 51

Διά τον χειρισμόν μηχανημάτων πετρεσμένου αέρος, των οποίων η λειτουργία συνεπάγεται κίνδυνον υγείας, λόγω του αντικτύπου (κλωστήματος) επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνον από άτομα ηλικίας άνω των 18 ετών και υγιή.

Συνιστάται η χρήσις συμπιεστών ειδικού αντιθορυβικού τύπου, ως και αεροσφυρών με αντιθορυβικάς διατάξεις. Αι χειρολαβαί των αεροσφυρών πρέπει να έχουν ηλεκτρικήν μόνωσιν και μόνωσιν αποσβέσεως των κραδασμών.

Ο καθαρισμός ενδυμάτων εργασίας και άλλων διά πετρεσμένου αέρος απαγορεύεται.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Β

Ανυψωτικά μηχανοκίνητα μηχανήματα

Άρθρον 52

Έκαστον ανυψωτικόν μηχάνημα πρέπει να φέρη μεταλλικήν πινακίδα εις την οποίαν ν αναγράφωνται η επωνυμία του κατασκευαστού και πλήρη τεχνικά στοιχεία. Τα στοιχεία ταύτα καθώς και τυχόν προειδοποιητικά και άλλαι σημάνσεις του μηχανήματος πρέπει να είναι εις την Ελληνικήν γλώσσαν.

Επίσης, έκαστον ανυψωτικόν μηχάνημα θα συνοδεύεται απαραίτητως από φυλλάδιο Οδηγιών χρήσεως Συντηρήσεως και Ασφαλείας εις γλώσσαν Ελληνικήν.

Άρθρον 53

Εις κατάλληλον τμήμα του μηχανήματος και επίσης πλησίον του χειριστηρίου του, πρέπει να είναι τοποθετημένοι Πινακίδες, αναφέρονσαι τα όρια χρησιμοποίησεως του μηχανήματος (μέγιστον φορτίον του σχετικά με το αντίβαρον, την θέσιν του, την κλίσιν της κεραίας του μηχανήματος εν συνδυασμώ και με την ταχύτητα ανέμου κ.ά.).

Τα στοιχεία ταύτα χορηγούνται από τον κατασκευαστή του μηχανήματος.

Έκαστος γερανός μεταβλητής ακτίνας δράσεως πρέπει να:

α) Φέρη ευκρινώς σημειωμένα επ αυτού τα φορτία ασφαλείας εις τας διαφόρους ακτίνας της κεραίας, βάσεως ή αρπάγης και εις την περίπτωσην γερανού φέροντος κινητήν κεραϊάν την μεγίστην ακτίνα εις την οποίαν επιτρέπεται η χρησιμοποίησίς της.

β) Είναι εφοδιασμένος δι ακριβούς αυτομάτου δείκτου, ευκρινώς ορατού υπό του χειριστού δεικνύοντος την ακτίνα της κεραίας, βάσεως ή αρπάγης, ανά πάσαν στιγμήν ως και το φορτίον ασφαλείας το αντιστοιχούν εις την ακτίνα ταύτην.

Αι ανυψωτικά μηχαναί δεν πρέπει να φορτίζονται πέραν του φορτίου ασφαλείας των δι οιονδήποτε χρονικόν διάστημα.

Άρθρον 54

Τα ανυψωτικά μηχανήματα πρέπει να τοποθετώνται επί επιφανείας στηρίξεως επαρκούς αντοχής.

Η ευστάθεια των ανυψωτικών μηχανημάτων πρέπει να είναι εξασφαλισμένη διαρκώς, έστω και όταν ταύτα είναι εκτός λειτουργίας, διά της χρήσεως έρματος συρματοσχοίνων αγκυρώσεως, σφηνώσεων κοχλιώσεων κ.ά.

Προς προστασίαν των εργαζομένων λαμβάνεται ειδικώτερα μέριμνα διά την ασφαλή συμπεριφοράν έναντι κραδασμών τόσο των ιδίων των μηχανημάτων όσον και των γειτονικών ή εν επαφή οικοδομικών στοιχείων ή βοηθητικών κατασκευών (ικριωμάτων κλπ.) του έργου.

Απαγορεύεται η εγκατάστασις ή χρήσις γερανού υπό καιρικής συνθήκας, αι οποίαι είναι δυνατόν να θέσουν εις κίνδυνον την ευστάθειάν του.

Γερανός, ο οποίος έχει υποστή την επίδρασιν δυσμενών καιρικών συνθηκών δυναμένων να επηρεάσουν την ευστάθειάν του, πρέπει να ελέγχεται προ της εκ νέου χρήσεώς του.

Άρθρον 55

Ο χώρος λειτουργίας των ανυψωτικών μηχανημάτων σταθεράς τροχιάς ανυψώσεως γενικώς απομονούται διά καταλλήλων περιφραγμάτων, ούτως ώστε να καθίσταται αδύνατος η διέλευσις προσώπων ασχέτων προς την εκτελουμένην εργασίαν.

Κατά την ανύψωσιν και εν γένει μεταφοράν φορτίων από γερανούς και συναφή μηχανήματα, πρέπει να εξασφαλίζεται διά περιφράξεων κλπ., ώστε οι εργαζόμενοι ή οι διερχόμενοι να μη κυκλοφορούν ή να μην ευρίσκονται κάτωθεν των διακινουμένων φορτίων.

Άρθρον 56

Τα ανυψωτικά μηχανήματα τοποθετούνται εις θέσεις τοιαύτας ώστε αι κατακόρυφοι τροχιαί των (εφ όσον υπάρχουν) και γενικώς τα συρματοσχοίνα και λοιπά στοιχεία των, να μη προσεγγίζουν γενικώς αγωγούς ηλεκτρικών δικτύων, εφαρμοζομένων ειδικώτερον των εις τα άρθρα 78 και 79 του Κεφ. Α του Πέμπτου Τμήματος του παρόντος.

Ειδική πρόνοια λαμβάνεται διά την καλήν στήριξιν των μικρών γερανών των τοποθετουμένων επί των πλακών των ορόφων οικοδομών.

Το αμετακίνητόν των εξασφαλίζεται διά της τοποθετήσεως αντιβάρου ικανού και αναλόγου προς το ανυψούμενον βάρος ή διά της ακυρώσεώς των.

Άρθρον 57

1. Τα ανυψωτικά μηχανήματα τα κινούμενα επί τροχιών πρέπει να πληρούν και τους ακόλουθους όρους:

α) Αι τροχιαί κινήσεώς των πρέπει να είναι τοποθετημένοι εις ένα οριζόντιον επίπεδον και να είναι πλήρως στερεωμένοι. Αι τροχιαί αύται πρέπει να είναι εφωδιασμένοι εις τα άκρα της διαδρομής των δι αναστολέων ή χαλινωτηρίων, να εκτείνωνται δε και πέραν των εμποδίων πέρατος της διαδρομής των κατά μήκος επαρκές, προς εξασφάλισιν αποδεκτής διανομής του βάρους των μηχανημάτων εις το έδαφος συμπεριλαμβανομένης και της προσκρούσεως επί των εν λόγω εμποδίων πέρατος. Το μήκος προεκτάσεως δεν πρέπει να είναι μικρότερον του ενός μέτρου (1,00).

β) Αι τροχιαί κινήσεως κυλιόμενου γερανού απαγορεύεται να χρησιμοποιούνται ως σημεία αγκυρώσεως τούτου.

γ) Αι σιδηροτροχιαί επί των οποίων κινείται γερανός πρέπει να:

αα) Στηρίζονται επί επαρκώς σταθεράς επιφανείας προς αποφυγήν υπερβολικής κάμψεώς των.

ββ) Έχουν επαρκή διατομή και ομαλήν άνω επιφάνειαν.

γγ) Ενώνωνται δι αρμοκαλυπτριών ή διπλών ακροσυνδέσμων.

δδ) Στερεώνωνται ασφαλώς επί των στρωτήρων ή του φορεώς των.

εε) Έχουν ακτίνα καμπυλότητος εις τα καμπύλα τμήματά των επαρκή ώστε να μην υπάρχη κίνδυνος εκτροχιασμού.

2. Απαντα τα ανωτέρω ανυψωτικά μηχανήματα πρέπει να διαθέτουν:

α) Σύστημα μειώσεως των κραδασμών των προκαλουμένων είτε εις το τέλος της διαδρομής είτε εκ συγκρούσεως είτε εξ αποτόμου πεδήσεως.

β) Ισχυράς λιθοκαθαριστικής διατάξεις διά την απελευθέρωσιν των τροχών από λιθοσυντρίμματα και τυχόν εγκαταλελειμένα αντικείμενα.

γ) Μέσα υποστηρίξεως, τροχοπεδήσεως, προσδέσεως, ικανά διά την πλήρη ακινητοποίησίν των έστω και υπό συνθήκας ισχυρών ανεμοπιέσεων.

3. Μεταξύ των πλέον προεχόντων τμημάτων μηχανήματος, το οποίον περιστρέφεται ή και κυκλοφορεί επί τροχιών και των σταθερών εμποδίων εις την θέσιν εγκαταστάσεως, πρέπει να υπάρχη ελεύθερος χώρος πλάτους τουλάχιστον εξήκοντα εκατοστών (0,60) του μέτρου, διά την ασφαλή κυκλοφορίαν του προσωπικού.

Εάν τούτο δεν είναι δυνατόν, πρέπει να δημιουργούνται καταφύγια κατά μήκος της τροχιάς και εις αποστάσεις το πολύ δέκα (10,00) μέτρων. Όταν είναι αδύνατος η τήρησις της ανωτέρω αποστάσεως, πρέπει να επισημαίνεται καταλλήλως η απαγόρευσις της εισόδου προσώπων εις την επικίνδυνον ζώνην.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Γ

Όργανα και εξαρτήματα ανυψωτικών μηχανημάτων

Άρθρον 58

1. Το χειριστήριο ανυψωτικού μηχανήματος, πρέπει να είναι εφοδιασμένον διά καταλλήλου συστήματος μανδάλωσης, προς αποκλεισμόν τυχαίας κινήσεώς του.
2. Τα τύμπανα των βαρούλκων καθώς και αι αύλακες των τροχαλιών, πρέπει να έχουν λείας επιφανείας.
- Η διάμετρος του τυμπάνου δέον όπως είναι τουλάχιστον εικοσαπλάσια της διαμέτρου του συρματοσχοίνου, το οποίον χρησιμοποιείται.
3. Η διάμετρος του συρματοσχοίνου το οποίον χρησιμοποιείται επί τροχαλίας, δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερα του πλάτους της αύλακος ταύτης.
4. Αι τροχαλίες πρέπει να έχουν σύστημα εμποδίζον την έξοδον του συρματοσχοίνου από την αύλακα. Τροχαλίες ευρισκόμεναι εις θέσεις εις τας οποίας ενδέχεται να εμπλακή η χειρ του εργαζομένου πρέπει να είναι εφωδιασμένα δι αντιστοίχου προστατευτικού καλύμματος.
5. Οι οδηγοί των αντιβάρων πρέπει να είναι καταλλήλως προφυλαγμένοι.

Άρθρον 59

Τα ειδικά κιβώτια τα χρησιμοποιούμενα διά την ανύψωσιν λίθων, πλίνθων, χύδην υλικών ή υλικών μικρών διαστάσεων πρέπει να είναι ειδικής ισχυράς κατασκευής, να φέρουν δε εις τα καίρια σημεία των ενίσχυσιν διά ταινίας εκ σιδηρού ελάσματος.

Οι κάδοι ανυψώσεων των ημιρρεύστων υλικών πρέπει να είναι κατασκευασμένοι εκ σιδηρού ελάσματος πάχους τουλάχιστον πέντε χιλιοστών (0,005) του μέτρου με ενδιάμεσον ενισχυτικήν στεφάνην. Χρήσις κιβωτίων ή κάδων προχείρου κατασκευής, επισφαλούς αντοχής, όπως δοχείων πετρελαίου ή χρωμάτων απαγορεύεται.

Η ανάρτησις των κιβωτίων των κάδων και των λοιπών εξαρτημάτων ανυψώσεως επί του αγκίστρου εκτελείται μετά της προσηκούσης επιμελείας, εις τρόπον ώστε η αντίστοιχος λαβή να εφαρμόζεται καλώς εντός του αγκίστρου. Τα χείλη των ανηρτημένων κάδων και δοχείων ανυψώσεως εν γένει είναι οριζόντια. Το φορτίον των δεν επιτρέπεται να φθάνη μέχρι των χειλέων.

Τα δίκτυα και αι αρτάναι (σαμπάνια) αι χρησιμοποιούμεναι διά την ανύψωσιν υλικών μεγάλων διαστάσεων είναι κατασκευασμένοι εκ σχοινίου ή συρματοσχοίνου. Τα στοιχεία της χρησιμοποιουμένης αρτάνης (όπως το υλικό, η διάμετρος του, το μήκος) εξαρτώνται από την εκάστοτε εργασία (βάρος, διαστάσεις και άλλα στοιχεία του προς ανύψωσιν αντικειμένου). Περιβολή των προς ανύψωσιν αντικειμένων απ ευθείας διά του σχοινίου ή συρματοσχοίνου ανυψώσεως απαγορεύεται. Αι αρτάναι επιθεωρούνται ως προς την καταλληλότητα και την καλήν των κατάστασιν προ εκάστης χρησιμοποιήσεώς των.

Αι αρτάναι, αι οποίαι χρησιμοποιούνται εκάστοτε διά την ανύψωσιν υλικών-αντικειμένων, πρέπει επίσης να έχουν μήκος επαρκές και η γωνία η σχηματιζομένη εις την κορυφήν των (παρά το άγκιστον ανυψώσεως), να είναι οξεία, διά την μείωσιν της καταπονήσεώς των.

Άρθρον 60

Σχοινία, συρματόσχοινα, αλύσεις και τα λοιπά στοιχεία, τα οποία χρησιμοποιούνται εκάστοτε μετ αυτών, όπως άγκιστρα και αρτάναι, πρέπει να είναι επαρκούς αντοχής, διά την ασφαλή πραγματοποίησιν της εκάστοτε εργασίας διατηρημένα καλώς και ειδικώτερον:

α) Σχοινία, συρματόσχοινα και αλύσεις χρησιμοποιούμενα εις ανυψωτικά μηχανήματα ή βαρούλκα, πρέπει να είναι ενιαίας αντοχής καθ όλον το μήκος των και απαραίτητως άνευ κόμβων.

β) Απαγορεύεται η χρήσις αλύσου, η οποία εβραχύνθη ή συνεδέθη μετ άλλης αλύσου διά κοχλιών και περικοχλίου παρατεθέντων διά μέσου των δακτυλίων τούτων.

γ) Η πρόσδεσις του αγκίστρου επί του σχοινίου γίνεται δι ειδικού κόμβου αποκλείοντος χαλάρωσιν της αναρτήσεως.

δ) Εις την περίπτωσιν χρησιμοποίησεως καινουργούς σχοινίου προ της τοποθετήσεώς του, πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα διά την απόσβεσιν των συστροφών (ξεθύμασμα: τούτο επιτυγχάνεται δι ελευθέρας αναρτήσεως μετά βάρους κατά το έτερον άκρον).

ε) Τα σχοινία ή συρματόσχοινα πρέπει να στερεώνωνται επί του τυμπάνου ελίκτρου στερεώς, το δε μήκος των είναι τοιούτον ώστε το τύμπανον να περιβάλλεται εισέτι διά τριών τουλάχιστον σπειρών, εις περίπτωσιν πλήρους και μέχρι του τέρματος της διαδρομής αναπτύξεώς των. Ιδιαίτέρως η εγκατάστασις του άκρου συρματοσχοίνου εκτός των προβλεπομένων επί του τυμπάνου ελίκτρου εγκαθίσεων (σφήνωσις ή εγκοχλίωσις) να είναι τελεία και το συρματόσχοινον να εδράζεται επί του τυμπάνου αβιάστως. Η αντοχή του συστήματος στερεώσεως του συρματοσχοίνου επί του τυμπάνου πρέπει να είναι τουλάχιστον τριπλασία του κανονικού φορτίου.

στ) Τα χρησιμοποιούμενα άγκιστρα πρέπει να είναι τύπου ασφαλείας, ήτοι μετά διατάξεως αναστολής τυχαίας απαγκιστρώσεως του εξηρημένου από αυτά φορτίου.

ζ) Εις περιπτώσεις κατά τας οποίας τα συρματόσχοινα ανυψώσεως δεν είναι ασύστροφα, απαιτείται η χρήσις αγκίστρου διά συστήματος εξουδετερώσεως των στροφών.

η) Η στερέωσις αγκίστρου επί συρματοσχοίνου πραγματοποιείται μέσω ψελίου (καρδιάς) και αγκυλίου ή άλλων ειδικών εξαρτημάτων εγγυημένης αντοχής.

Η σύσφιξις του συρματοσχοίνου πραγματοποιείται διά χρήσεως ειδικών σφιγκτήρων.

θ) Κατά την περιέλιξιν συρματοσχοίνου επί τυμπάνου, αι σπείραι πρέπει να διάκεινται πλησίον αλλήλων τεταγμένοι ομοιομόρφως, προς αποφυγήν μονίμων παραμορφώσεων και χαλαρώσεων της πλοκής του συρματοσχοίνου.

ι) Πρέπει να δίδεται προσοχή εις τον συνδυασμόν της φοράς πλοκής του συρματοσχοίνου και της φοράς περιελίξεώς του επί του ελίκτρου (περιέλιξις επί του τυμπάνου αριστερόστροφος διά συρματόσχοινον δεξιόστροφον και αντιστρόφως), ώστε η περιέλιξις-εκτύλιξις να παραγματοποιήται αβιάστως και ομαλώς.

ια) Η εγκατάστασις, ο έλεγχος και η συντήρησις σχοινίων-συρματόσχοινων, καθώς και του συνόλου των στοιχείων των ανυψωτικών μηχανημάτων, εκτελείται από έμπειρον και εξειδικευμένον προσωπικόν.

ιβ) Η επιθεώρησις των συρματοσχοίνων πρέπει να αφορά κυρίως εις την ανεύρεσιν φθοράς ή χαλαρώσεως εξωτερικών συρμάτων, σφαλμάτων συναρμολογήσεως, σχηματισμού εκπωματιστήρος κ.ά.

ιγ) απαγορεύεται η χρήσις συρματοσχοίνου όταν επί μήκους 10πλάσιου της διαμέτρου του ο ολικός αριθμός των ορατών θραυσθέντων συρμάτων υπερβαίνει το 5% του ολικού αριθμού των συρμάτων αυτού.

ιδ) Εφ' όσον ιδιαίτεροι ενδείξεις (π.χ. σκωρία) πείθουν περί της κακής καταστάσεως του συρματοσχοίνου, είναι αναγκαία η αντικατάστασίς του ανεξαρτήτως του αριθμού θραυσθέντων συρμάτων.

ιε) Όλα τα κινούμενα συρματοσχοίνα, τα οποία χρησιμοποιούνται εις συνεχώς λειτουργούν σύστημα πρέπει να επιθεωρούνται καθημερινώς. Γενική επιθεώρησις συρματοσχοίνου πρέπει να γίνεται τουλάχιστον άπαξ του μηνός.

Συρματοσχοίνα συστήματος μη λειτουργούντος πέραν του μηνός, πριν επαναλειτουργήσουν, υπόκεινται εις γενικήν επιθεώρησιν.

ιστ) Τα σχοινία και συρματοσχοίνα δεν επιτρέπεται να αποθηκεύωνται εις χώρους εις τους οποίους χρησιμοποιούνται ή φυλάσσονται χλωριούχα άλατα ή διαλύματά των ή άλλα χημικά υγρά τα οποία προκαλούν σκωρίασιν.

ιζ) Τα κανάβινα σχοινία πρέπει να προφυλάσσονται εκ της υγρασίας, του εμποτισμού δι ελαιώδους ή λιπαράς ουσίας και εν καιρώ ψύχους, εκ του παγετού. Τα εκ του παγετού σκληρυνθέντα σχοινία πριν χρησιμοποιηθούν εκ νέου πρέπει να επανελέγχωνται. Απαγορεύεται η χρήσις σχοινίων εκ κανάβεως ή σιζάλου τα οποία είναι εμποτισμένα διά λιπαρών ουσιών.

ιη) Απαγορεύεται η χρήσις αλύσεως, κρίκου, δακτυλίου, αγκίστρου, αγκυλίου, συνδετήρος ή κοχλιωτού κρίκου, εφ' όσον υπέστησαν επιμήκυνσιν, μετασκευήν ή διά συγκολλήσεως επισκευήν.

ιθ) Κατά την αντικατάστασιν αλύσεων, συρματοσχοίνων, σχοινίων, αγκίστρων, αρτανών και λοιπών στοιχείων ανυψώσεως-καταβιβάσεως-αναρτήσεως, ταύτα πρέπει να διαθέτουν τα τεχνικά χαρακτηριστικά, τα καθοριζόμενα υπό του κατασκευαστού.

Άρθρον 61

Η ένωσις των άκρων συρματοσχοίνων πρέπει να είναι έντεχνος, πραγματοποιουμένη κατ αρχήν δι ενώσεως των εμβόλων των άκρων ομοίων τεμαχίων συρματοσχοίνων (αμμάτισις μακρά ή βραχεία). Η τοιαύτη ένωσις συνεπάγεται μείωσιν της ονομαστικής ικανότητος αναλήψεως φορτίου υπό του συρματοσχοίνου κατά το 1/3.

Άρθρον 62

Η σύνδεσις συρματοσχοίνων δι οργάνων μέσω ακροσυνδέσμων δύναται να πραγματοποιηθή διά χρήσεως μεταλλικών περικαλυμμάτων ή καλύκων.

Άρθρον 63

Ταχεία και ασφαλής ένωσις συρματοσχοίνων μεταξύ των δύναται να πραγματοποιηθή διά χρήσεως ειδικών μεταλλικών κοχλιωτών συνδετήρων και ο αριθμός αυτών εξαρτάται εκ της διαμέτρου του συρματοσχοίνου, όπως δεικνύεται εις τον κατωτέρω πίνακα.

ΣΥΝΔΕΤΗΡΕΣ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΩΝ

Διά διάμετρον συρματοσχοίνων Ελάχιστος αριθμός κοχλιωτών

εις χιλιοστά	συνδετήρων
Έως 16	3 τεμ.
16 έως 20	4 >>
20 έως 26	5 >>
26 έως 40	6 >>

Οι κοχλιωτοί συνδετήρες απέχουν αλλήλων απόστασιν τουλάχιστον ίσην προς το πλάτος ενός συνδετήρος ή ίσην προς το πενταπλάσιον της διαμέτρου του συρματοσχοίνου. (Εκλέγεται η μεγαλύτερα απόστασις).

Το τμήμα U κάθε κοχλιωτού συνδετήρος θα τοποθετήται κατά το βραχύ άκρον του συρματοσχοίνου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Δ

Χειρισμός και έλεγχος ανυψωτικών μηχανημάτων

Άρθρον 64

Ο χειρισμός των ανυψωτικών μηχανημάτων γίνεται απαιρητήτως από άτομον υγιές, με καλήν όρασιν και ακοήν, το οποίον έχει εμπειρίαν και, εφ' όσον προβλέπεται υπό των κειμένων διατάξεων, δειαν Χειριστού.

Απαγορεύεται ο χειρισμός οιασδήποτε ανυψωτικής μηχανής ή η καθοδήγησις του χειριστού της διά σημάτων από άτομα ηλικίας κάτω των 18 ετών.

Ο χειριστής κατά την διάρκειαν λειτουργίας του μηχανήματος ευρίσκεται εις θέσιν εκ της οποίας έχει πλήρη ορατότητα και εποπτεϊαν φορτώσεως και εκφορτώσεως των υλικών και της όλης διαδρομής των, κατά την ανύψωσιν ή και την οριζόντιον μεταφοράν των. Η εκτέλεσις εργασίας εις σημεία μη ορατά υπό του χειριστού, είναι δυνατή μόνον όταν εις τας επισφαλείς θέσεις υπάρχει έμπειρον πρόσωπον, προφυλαγμένον από την πιθανήν πτώσιν των μεταφερομένων υλικών, διά να κατευθύνη διά σημάτων τους χειρισμούς.

Κάθε σήμα διδόμενον διά την κίνησιν ή ανακοπήν κινήσεως της ανυψωτικής μηχανής πρέπει να είναι ευκρινές και να δίδεται κατά τρόπον, ώστε το πρόσωπον προς το οποίον απευθύνεται να δύναται να το αντιληφθή ευκόλως.

1/4ργανα ή συσκευαί, τα οποία χρησιμοποιούνται διά την παροχήν ηχητικών ή φωτεινών εγχρώμων ή μη σημάτων, πρέπει να διατηρούνται εις καλήν κατάστασιν λειτουργίας και προστατεύονται εκ τυχαίας επεμβάσεως.

Άρθρον 65

Η θέσις ή εξέδρα, η οποία διατίθεται διά το προσωπικόν οδηγήσεως του ανυψωτικού μηχανήματος, πρέπει να είναι γενικώς επαρκούς επιφανείας, να έχει ασφαλή προσπέλασιν και να είναι ασφαλής (κιγκλίδωμα αντοχής). Εξ άλλου, ο θάλαμος οδηγήσεως εφ' όσον διατίθεται, πρέπει, επί πλέον των ανωτέρω να προστατεύη τον χειριστήν από τας καιρικής συνθήκας, να μην εμποδίξη το οπτικόν πεδίον του και να μην δυσκολεύη τον περιοδικόν έλεγχον των τμημάτων του ανυψωτικού μηχανήματος, τα οποία ευρίσκωνται εντός ή πλησίον του θαλάμου.

Άρθρον 66

Ο χειριστής κατά την λειτουργίαν του ανυψωτικού μηχανήματος πρέπει να παρακολουθή συνεχώς την πορείαν και την όλην λειτουργίαν του, απαγορευομένης της περιφοράς και

ανυψώσεως των φορτίων υπεράνω θέσεων εργασίας και άλλων θέσεων συγκεντρώσεως προσωπικού.

Ομοίως δεν πρέπει να εγκαταλείπη το μηχάνημα με φορτίον ανυψωμένον και αιωρούμενον και προκειμένου να απομακρυνθή τούτου οφείλει να θέτει τα χειριστήρια εις θέσιν “ΕΚΤΟΣ>>”, να διακόπτη την ηλεκτροδότησίν του και να συσφίγγη την πέδην. Εις περίπτωσιν αιφνιδίας διακοπής της τάσεως, ο χειριστής πρέπει αμέσως να θέτη όλα τα χειριστήρια εις θέσιν “ΕΚΤΟΣ”.

Εξ άλλου, οι εκτελούντες την φόρτωσιν πρέπει να απομακρύνωνται του φορτίου, προ της ενάρξεως ανυψώσεώς του.

Άρθρον 67

Ο έλεγχος των ανυψωτικών μηχανημάτων πραγματοποιείται τουλάχιστον άπαξ του έτους και οπωσδήποτε προ της ενάρξεως των εργασιών μεθ εκάστην νέαν εγκατάστασιν. Ο έλεγχος τούτος καλύπτει όλα τα συστήματα, τμήματα και όργανα του ανυψωτικού μηχανήματος και επίσης δοκιμαστικήν φόρτισίν του, με βάρος 25% μεγαλύτερον της μεγίστης ανυψωτικής ικανότητας του μηχανήματος.

Βλάβαι, ανωμαλίας λειτουργίας και συναφή περιστατικά επιβάλλουν την διενέργειαν γενικωτέρου επανελέγχου.

Η πραγματοποίησις των ανωτέρω ελέγχων καταχωρείται εις το υπό του άρθρου 113 του παρόντος Ημερολόγιον Μέτρων Ασφαλείας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Ε

Επικίνδυνοι ενέργειαι κατά τον χειρισμό ανυψωτικών μηχανημάτων

Άρθρον 68

Η μεταφορά-ανύψωσις προσωπικού με μηχανήματα ανυψώσεως υλικών, απαγορεύεται.

Επίσης απαγορεύεται η αναρρίχησις προσωπικού επί κατακορύφων τροχιών ή ικριωμάτων μηχανημάτων, εκτός εάν αυτά ακινητούν και έχει απαγορευθή η κίνησίς των (κλειδωμένον το χειριστήριόν των), έχουν δε ληφθή και όλα τα λοιπά μέτρα ασφαλείας τα οποία απαιτούνται κατά περίπτωσιν.

Άρθρον 69

Απαγορεύονται αι ακόλουθοι ενέργειαι, ως επικίνδυνοι:

α) Ο ανεφοδιασμός του μηχανήματος εις καύσιμα ή η πραγματοποίησις επισκευών στοιχείων του, χωρίς το μηχάνημα να είναι εν πλήρει στάσει και με τους κινητήρας εκτός λειτουργίας και εξασφαλισμένους έναντι τυχαίας λανθασμένης εκκινήσεως.

β) Η ελευθέρα αιώρησις φορτίου (χρήσις σχοινίου οδηγού).

γ) Η ανάρτησις φορτίων υπό γωνίαν (με άνισα σκέλη αρτανών).

δ) Η ανύψωσις -καταβίβασις φορτίων, απότομος ή με μεγάλην ταχύτητα ή απότομος πέδησις.

ε) Η χήσις εφθαρμένων αρτανών,συρματοσχοίνων και ακαταλλήλων αγκίστρων.

στ) Η έλξις ή ανύψωσις φορτίων όταν το συρματόσχοινον του συστήματος ανυψώσεως ευρίσκεται υπό γωνίαν (μη κατακόρυφος ανύψωσις)

ζ) Η υπερφόρτωση του μηχανήματος

η) Η μεταφορά φορτίου προσδεδεμένου χαλαρώς ή ανεπαρκώς.

θ) Η ανύψωσις ή απόθεσις φορτίων πέραν της προβολής του βραχίονος του μηχανήματος (λοξό τράβηγμα).

ι) Η παραμονή οιοδήποτε προσώπου κάτωθεν αναβιβαζομένων φορτίων συμπεριλαμβανομένου και του εκφωνούντος τα σήματα δια την ανύψωσιν, ο οποίος πρέπει να ευρίσκεται εις θέσιν ασφαλή.

ια) Η παραμονή προσώπου πλησίον συρματοσχοίνων και σχοινίων ευρισκομένων υπό τάσιν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΣΤ

Χειροκίνητα ανυψωτικά μηχανήματα (Βαρούλκα κλπ.)

Άρθρον 70

Διά τα χειροκίνητα ανυψωτικά μηχανήματα, πέραν των οριζομένων εις τα προηγούμενα άρθρα του παρόντος τμήματος, πρέπει να τηρούνται τα ακόλουθα.

α) Ο σκελετός στηρίξεως του τυμπάνου να είναι μεταλλικός. Το τύμπανον, να είναι απολύτως εξησφαλισμένον διά καταλλήλων διατάξεων έναντι ενδεχομένης μετατοπίσεως ή αντιστροφού περιστροφής του περί τον άξονα.

Ο άξων του τυμπάνου να αποτελέται εκ σιδηράς ράβδου, τετραγωνικής, καταλλήλου διατομής.

β) Εφ' όσον το βαρούλκον χρησιμοποιήται διά την ανύψωσιν φορτίων βάρους μεγαλύτερου των 10 χιλγρ. ή εφ' όσον το τύμπανόν του είναι μεταλλικόν, πρέπει να φέρη ανασταλτικών όνυχα (καστάνια).

Διά φορτία μεγαλύτερα, επιβάλλεται η ύπαρξις πέδης.

γ) Εις πάσαν περίπτωσιν, να εξασφαλίζεται η μη ολίσθησις του σχοινίου επί του τυμπάνου.

δ) Η περιστροφή του τυμπάνου διενεργείται υπό δύο εργαζομένων.

ε) Τα τρίποδα βαρούλκα (γάβριες) πρέπει να εξασφαλίζωνται από ολίσθησιν ή ανατροπήν. Πρέπει να τοποθετούνται επί σταθερού υποβάθρου.

Οι τρίποδες πρέπει να εξασφαλίζωνται δι αιχμών εις τους πόδας, δι αλύσεως ή ράβδων εις τας κνήμας ή δι άλλων διατάξεων.

Άρθρον 71

Η εγκατάστασις του σχετικού δαπέδου εργασίας πραγματοποιείται διά τοποθετήσεως οριζοντίου πλαισίου σχήματος ορθογωνίου παραλληλογράμμου, συνισταμένου εκ τεσσάρων (4) ξυλίνων δοκών (καδρονίων), διατομής τουλάχιστον δέκα επί δέκα εκατοστών (0,10Χ0,10) του μέτρου. Αι κορυφαί των γωνιών του πλαισίου αυτού εδράζονται επί τεσσάρων ορθοστατών δι αναβολέων (τάκων). Συμμετρικώς επί του πλαισίου τούτου και καθέτως προς τον τοίχον της

οικοδομής, κοχλιούνται έτεραι δύο ξύλιναι δοκοί διατομής τουλάχιστον δώδεκα επί δώδεκα εκατοστών (0,12X0,12) του μέτρου επί των οποίων στηρίζονται τα έδρανα (πόδια).

Έμπροσθεν και όπισθεν του βαρούγκου κατασκευάζεται κανονικόν ικρίωμα μετά προστατευτικών κιγκλιδωμάτων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Ζ

Αυτοκίνητα εγχύσεως ετοιμού σκυροδέματος

Άρθρον 72

Τα αυτοκίνητα εγχύσεως διά πιέσεως, ετοιμού σκυροδέματος και κονιαμάτων (πρέσσαι) πρέπει, πέραν των απαιτήσεων των διατάξεων περί οδικής κυκλοφορίας, να έχουν και τας κάτωθι εξασφαλίσεις:

1. Η τοποθέτησις αυτών να γίνεται εις κατά το δυνατόν οριζοντίαν και επίπεδον θέσιν, εξομαλυσμένων τυχόν υπαρχουσών ανωμαλιών του εδάφους και να εξασφαλίζεται το ελεύθερον άνοιγμα των βραχιόνων (ποδαρικών) στηρίξεως (δυνατότης αναπτύξεως μέχρι των προβλεπομένων σημείων σταθεροποιήσεως), ώστε η σταθεροποίησις αυτών να γίνεται ασφαλώς.

2. Εις περιπτώσεις κατά τας οποίας η αντοχή του εδάφους και της επιφανείας στηρίξεως των πελμάτων δεν είναι επαρκής, πρέπει να τοποθετηται κατάλληλον υπόβαθρον προς επαρκή αύξησιν της επιφανείας στηρίξεως αυτών.

Άρθρον 73

1. Η τοποθέτησις των αυτοκινήτων τούτων, πρέπει να γίνεται εις τον τυχόν υπάρχοντα ελεύθερον, εναερίων ηλεκτρικών αγωγών, χώρον.

2. Ο σωλήν μεταφοράς και εγχύσεως σκυροδέματος πρέπει να απέχη όσον το δυνατόν περισσότερον από υπάρχοντας ηλεκτροφόρους αγωγούς, κατά τα προβλεπόμενα εις το άρθρον 78 του Κεφαλαίου Α του V Τμήματος του παρόντος ώστε να αποκλείεται αφ ενός μεν τυχαία επαφή του σωλήνος με τους αγωγούς, αφ ετέρου δε η εξ επαγωγής διαπήδησις ηλεκτρικής ενεργείας εκ των αγωγών.

Διά την ασφαλή ανάπτυξιν και σύμπτυξιν (καταβίβασιν) του σωλήνος εγχύσεως πρέπει να υπάρχη συνεχής οπτική επαφή του χειριστού της πρέσσας με τον βραχίονα και τον σωλήνα, άλλως απαιτείται η συνεργασία συντονιστού (κουμανταδόρου).

Άρθρον 74

1. Προ της ενάρξεως της εργασίας εγχύσεως του σκυροδέματος πρέπει απαραίτητως τόσοσ ο χειριστής της αντλίας όσοσ και ο μεταφορέύς του σωλήνος αυτής να ευρίσκωνται εις τας θέσεις εργασίας των.

2. Κατά την διεξαγωγήν της εργασίας αυτής πρέπει να υπάρχη άμεσος οπτική επαφή μεταξύ του χειριστού και του μεταφορέως, άλλως απαιτείται να παρ ευρίσκεται και συντονιστής (κουμανταδόρος) εις θέσιν έχουσαν πλήρη ορατότητα αμφοτέρων, διά τον συντονισμόν των ενεργειών των.

ΤΜΗΜΑ V

ΗΛΕΚΤΡΟΔΟΤΗΣΙΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Α

Ηλεκτρικαί εγκαταστάσεις-Γενικά μέτρα ασφαλείας

Άρθρον 75

Αι ηλεκτρικαί εγκαταστάσεις εργοταξίων γενικώς πρέπει να ακολουθούν τας διατάξεις του ισχύοντος “Κανονισμού Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων”. Το αυτό ισχύει και διά τας συσκευάς και τα μηχανήματα τα οποία λειτουργούν με ηλεκτρικό ρεύμα, φορητά ή μη τα οποία χρησιμοποιούνται εις εργοτάξια. Αι γραμμαί τροφοδοσίας δι ηλεκτρικής ενεργείας, μετά από Πίνακα, δύναται να αποτελούνται από καταλλήλους μεταφερομένας καλωδιώσεις, αι οποίαι όμως πρέπει να έχουν ηυξημένην μηχανικήν αντοχήν και επαρκή ηλεκτρικήν μόνωσιν.

Άρθρον 76

Ηλεκτρικοί πίνακες διανομής και τροφοδοσίας, εγκαταστάσεις, συσκευαί και μηχανήματα γενικώς πρέπει να συντηρούνται εις τακτά χρονικά διαστήματα και εκτάκτως εις πάσαν περίπτωσιν ανωμαλίας ή βλάβης, ώστε να είναι πάντοτε εις αρίστην κατάστασιν ασφαλούς λειτουργίας.

Η συντήρησις θα πραγματοποιήται υπό εξουσιοδοτημένου υπευθύνου Αδειούχου Ηλεκτροτεχνίτου, το όνομα και η διεύθυνσις του οποίου θα αναγράφονται ευκρινώς πλησίον του πίνακος διανομής και τροφοδοσίας του εργοταξίου.

Δι εκτεταμένα εργοτάξια, αι ίδιαι αναγραφαί θα υπάρχουν πλησίον των σχετικών υποπινάκων διανομής ηλεκτρικής ενεργείας.

Άρθρον 77

Οι ηλεκτρικοί πίνακες διανομής και τροφοδοσίας πρέπει να είναι μεταλλικοί ή πλαστικοί, στεγανού τύπου και πρέπει να έχουν την δυνατότητα ασφαλίσεως (κλειδώματος). Οι ως άνω πίνακες πρέπει να γειώνωνται καταλλήλως με μόνιμον σταθεράν εγκατάστασιν γειώσεως.

Τα κλειδιά των πινάκων αυτών θα φυλάσσωνται υπό υπευθύνου προσώπου.

Οι πίνακες διανομής και τροφοδοσίας πρέπει να φέρουν αυτόματον προστατευτικόν διακόπτην διαφυγής (διαφορικής προστασίας-αντιηλεκτροπληξιακός αυτόματος).

Άρθρον 78

Διά την πρόληψιν ατυχημάτων, από άμεσον ή έμμεσον επαφήν ή προσέγγισιν προς δίκτυα ή λοιπά στοιχεία ηλεκτρικών εγκαταστάσεων υπό τάσιν, πρέπει ειδικώτερον:

α) Να λαμβάνωνται όλα τα επιβαλλόμενα μέτρα ώστε να αποκλείεται η προσέγγισις εργαζομένων εις ηλεκτροφόρους αγωγούς ή στοιχεία, ασχέτως τάσεώς των.

β) Αι μεταφοραί, χειρωνακτικά ή μη, σιδηροπλισμού, σωλήνων, κιγκλιδωμάτων κ.ά. και οι εγκαταστάσεις μηχανημάτων, τροχιών αναβατορίων, πυραύλων κ.ά. ως και αι προσεγγίσεις αντλιών σκυροδέματος, να πραγματοποιούνται μακράν από ηλεκτροφόρους αγωγούς ασχέτως τάσεως.

γ) Εις περιοχάς όπου υπάρχουν εναέρια ηλεκτρικά δίκτυα ή εγκαταστάσεις εφ' όσον εργάζονται ή κινούνται υψηλά οχήματα-μηχανήματα, γερανοί, εκσκαφείς κλπ. να λαμβάνονται πέραν των εις την προηγούμενην παράγραφον και μετά έγγραφον έγκρισιν της ΔΕΗ πρόσθετα ειδικά μέτρα ασφαλείας.

Αντιπροσωπευτικά των σχετικών μέτρων αναφέρονται, η καταβίβασις του ιστού (μπούμας), η κατασκευή ειδικών ξυλίνων πλαισίων-περιθωρίων ασφαλείας εις σημεία συνήθων διελεύσεων κάτωθεν γραμμών κ.ά.

δ) Οιαδήποτε απαιτούμενη επέμβασις εις τα δίκτυα της ΔΕΗ (όπως ανύψωσις, διακοπή ρεύματος κλπ.), να πραγματοποιηήται μόνον υπό ταύτης, μετά έγγραφον αίτησιν του ενδιαφερομένου. Η ανύψωσις ή άλλη επέμβασις επί ή πλησίον ιδιωτικών γραμμών, πρέπει να πραγματοποιηήται αποκλειστικά υπό αρμοδίων αδειούχων ηλεκτρολόγων.

ε) Η έναρξις εργασιών όπως η επίχωσις πλησίον εναερίων ηλεκτρικών δικτύων ή η εκσκαφή εις την περιοχήν εδράσεως στύλων ή πύργων να πραγματοποιηήται μόνον κατόπιν εγγράφου εγκρίσεως της ΔΕΗ ή άλλου εις την κυριότητα του οποίου υπάγονται τα δίκτυα.

στ) Προ της ενάρξεως εκσκαφών, να λαμβάνωνται αρμοδίως πληροφορίες διά το ενδεχόμενον υπάρξεως εις την περιοχήν υπογείων καλωδίων μεταφοράς-διανομής ηλεκτρικού ρεύματος και εις καταφατικήν περίπτωσιν η ακριβής θέσις και διαδρομή των προς αποφυγήν των κινδύνων ηλεκτροπληξίας. Διά τον σκοπόν αυτόν πρέπει να δίδεται η σχετική προσοχή εις τα ενδεικτικά τούβλα ή τας ειδικάς ενδεικτικές πλάκας, με το σήμα "ΔΕΗ", αι οποίαι τοποθετούνται άνωθεν των καλωδίων.

ζ) Τα υπόγεια ηλεκτρικά δίκτυα τα οποία εγκαθίστανται εις την περιοχήν των εργοταξίων να επισημαίνωνται καταλλήλως και ευκρινώς διά την εξυπηρέτησίν των.

Άρθρον 79

Εάν πλησίον εργοταξίου διέρχωνται αγωγοί ηλεκτρικού ρεύματος, ειδοποιείται εγγράφως, υπό του εκτελούντος το έργον, προ της ενάρξεως των εργασιών, η αρμοδία υπηρεσία της ΔΕΗ. Τα μέτρα ασφαλείας τα οποία πρέπει να ληφθούν, εξετάζονται από κοινού υπό της ΔΕΗ, του εκτελούντος το έργον και του επιβλέποντος τούτο Μηχανικού. Κατόπιν δε της εγγράφου εγκρίσεως της αρμοδίας υπηρεσίας της ΔΕΗ λαμβάνονται όλα τα κατά περίπτωσιν ενδεικνυόμενα περαιτέρω προστατευτικά μέτρα και ιδίως κατασκευή προστατευτικών σανιδωμάτων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Β

Ηλεκτρικά μηχανήματα, συσκευαί και φωτισμός εργοταξίων

Άρθρον 80

Αι φορηταί λυχνίαι (μπαλαντέζες) πρέπει να ευρίσκωνται εις αρίστην κατάστασιν και να τροφοδοτούνται με ηλεκτρικόν ρεύμα Χαμηλής Τάσεως μέχρι 42 βολτ, μέσω ειδικού μετασχηματιστού, αποκλειομένου πάντως του τύπου αυτομετασχηματιστού.

Άρθρον 81

Κατά την χρήση εις εργοτάξια φορητών ηλεκτρικών συσκευών, κινητών προβολέων και μηχανημάτων λειτουργούντων με ηλεκτρικόν ρεύμα τάσεως 220/380 βολτ, πρέπει να τηρούνται τα ακόλουθα:

α) Τα καλώδια τροφοδοσίας να ακολουθούν διαδρομάς εις τας οποίας δεν δημιουργούν κινδύνους (μακράν από συνήθεις διακινήσεις προσωπικού, οχημάτων και υλικών).

β) Αι διαδρομαί και θέσεις των καλωδίων τροφοδοσίας εις εκάστην περίπτωσηιν επισημαίνονται επαρκώς. Εις σημεία εις τα οποία υπάρχει ενδεχόμενον δημιουργίας επικινδύνων συνθηκών πρέπει να αποκλείεται η κυκλοφορία οχημάτων-μηχανημάτων κ.ά.

γ) Κατά την εγκατάστασιν καλωδίων τροφοδοσίας επί δαπέδων, τα δάπεδα πρέπει να είναι ελεύθερα από χαλίκια και άλλα αιχμηρά υλικά-αντικείμενα, λάδια-πετρελαιοειδή, αραιωτικά και άλλα, τα οποία είναι δυνατόν να προκαλέσουν φθοράν των καλωδίων.

δ) Εις θέσεις συνήθους διελεύσεως οχημάτων-μηχανημάτων, τα διερχόμενα καλώδια τροφοδοσίας πρέπει να εξασφαλίζονται επί πλέον με την τοποθέτησιν ειδικών προστατευτικών δαπέδων επικαλύψεως των.

ε) Οι χρησιμοποιούμενοι ρευματολήπται και ρευματοδοταί πρέπει να είναι στεγανού τύπου.

στ) Η όλη εγκατάστασις και τα καλώδια τροφοδοσίας πρέπει να περιλαμβάνουν αγωγόν γειώσεως έστω και εις τας περιπτώσεις κατά τας οποίας τα εξυπηρετούμενα εργαλεία δεν απαιτούν γείωσιν.

Άρθρον 82

1. Εργασίαι πραγματοποιούμεναι κατά τας νυκτερινάς ώρας ή εις χώρους σκοτεινούς, πρέπει να διεξάγονται με τεχνητόν φωτισμόν διανεμόμενον εις ολόκληρον το πεδίον εργασιών.

Ειδικώτερον, απαιτείται η ύπαρξις:

α) Γενικού φωτισμού οδών, κλιμακοστασίων και διαδρόμων προσπελάσεως.

β) Γενικού Κατευθυνομένου Φωτισμού του τόπου εργασίας.

γ) Ειδικού Φωτισμού της θέσεως εργασίας εξαρτωμένου από το είδος της πραγματοποιουμένης εργασίας.

2. Εις τους υπαιθρίους χώρους νυκτερινών εργασιών, απαιτείται φωτισμός διάχυτος και κατά το δυνατόν ομοιόμορφος, όχι εκτυφλωτικός, τόσον διά την εκτέλεσιν των εργασιών, όσον και διά την διακίνησιν του προσωπικού και των υλικών.

Άρθρον 83

Εις χώρους εις τους οποίους υφίσταται κίνδυνος αναφλέξεως ή εκρήξεως, αι εγκαταστάσεις φωτισμού θα είναι τύπου ασφαλείας, ως προβλέπει "ο Κανονισμός Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων".

Άρθρον 84

Εις εργοταξιακές εγκαταστάσεις ιδιαζόντων χώρων ως σηράγγων, υπονόμων, εκτεταμένων υπογείων κλπ., επιβάλλεται η ύπαρξις εφεδρικού φωτισμού ασφαλείας αυτομάτου λειτουργίας.

ΤΜΗΜΑ VI

ΔΙΑΚΙΝΗΣΙΣ ΥΛΙΚΟΥ

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Α

Φόρτωσης-Εκφόρτωσης-Αποθήκευσις-Στοιβάσις

Άρθρον 85

1. Η φόρτωσης, εκφόρτωσης και μεταφορά υλικών ή αντικειμένων πρέπει να γίνεται κατά τρόπον ώστε να μην εκτίθενται εις κίνδυνον πρόσωπα λόγω καταπτώσεως, κυλίσεως, ανατροπής, καταρρεύσεως ή θραύσεως αντικειμένων.

Η έξοδος κεκλιμένων επιπέδων, ανοικτών ή κλειστών αγωγών εκφορτώσεως ή απορρίψεως, πρέπει να είναι κατασκευασμένη, ούτως ώστε ουδείς να διακινδυνεύη κατά την διεξαγωγή των ανωτέρω εργασιών.

2. Οι οδηγοί εκφορτώσεως με κύλιστρα, κεκλιμένοι αγωγοί εκφορτώσεως, κεκλιμένοι τροχιαί και φορτωτήρες πρέπει να ασφαρίζονται κατά εκτροχιασμών, πλαγίων μετατοπίσεων και καταπτώσεων εν ανάγκη δε να υποστηρίζονται.

3. Εις φορτώσεις και εκφορτώσεις απαγορεύεται η παραμονή προσώπων εντός της τροχιάς διακινήσεως του υλικού.

4. Προ της φορτώσεως και εκφορτώσεως οχημάτων πρέπει υπ ευθύνη του οδηγού να εξασφαλίζονται ταύτα κατά τρόπον ώστε να μη τίθενται εις τυχραίαν κίνησιν.

Άρθρον 86

1. Κατά την αποθήκευσιν και στοιβάσιν πρέπει να καταβάλλεται φροντίς, ώστε ουδείς να διακινδυνεύη εκ καταρρεύσεως ή πτώσεως αντικειμένων.

2. Εάν η αποθήκευσις ή στοιβάσις αντικειμένων γεινιάζη με περιοχάς εργασίας ή κυκλοφορίας, πρέπει να λαμβάνονται κατάλληλα μέτρα προστασίας ως λ.χ. περιφράγματα, σανιδώματα, προστατευτικά δίκτυα κλπ.

3. Κατά την στοιβάσιν σιδηροδοκών εις περισσοτέρας επαλλήλους στρώσεις, πρέπει να τοποθετώνται εγκαρσίως ως υπόστρωμα και προ της τοποθετήσεως της υπερκειμένης στρώσεως τεμάχια σανίδων ή καδρονίων.

Άρθρον 87

1. Οι σωροί ξυλείας επιτρέπεται να ανεγείρωνται μόνον επί επιπέδου και σταθεράς βάσεως, κατά το δυνατόν κατακόρυφοι, με χρησιμοποίησιν κανονικώς τεμαχισμένων ξύλων στοιβάσεως και συνδέσεως.

2. Κατά την αποθήκευσιν στρογγυλών κορμών ξυλείας ή σωλήνων πρέπει να λαμβάνονται μέτρα προς αποφυγήν κυλίσεως.

3. Κατά την αποθήκευσιν εν γένει επιμήκων ράβδων κατακορύφως πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα διά την αποφυγήν κατολισθήσεως ή πτώσεως.

4. Η άνοδος εις σωρούς είναι επιτρεπτή μόνον εις περίπτωσιν κατά την οποίαν δεν υπάρχει κίνδυνος καταρρεύσεως, ολισθήσεως ή κυλίσεως του συσσωρευομένου υλικού και εξασφαλίζεται σταθερά έδρασις εις τον εργαζόμενον.

Άρθρον 88

Εφόσον φυλάσσεται εις το ύπαιθρον άσβεστος κονιοποιημένη πρέπει να καλύπτεται διά στρώματος άμμου διά να παρεμποδίζεται η διακόρπισις της υπό του πνέοντος ανέμου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Β

Απόληψις – Ρίψις - Μεταφορά

Άρθρον 89

1. Εις περίπτωσιν απολήψεως συσσωρευμένου υλικού, υποκειμένου εις κατολίσθησιν (γαίαι, άνθρακες, κωκ, άμμος κλπ.) δεν επιτρέπεται να δημιουργούνται απότομα πρηνή ή να υπονομεύεται τούτο.

2. Απαγορεύεται η απόληψις σωλήνων, ξυλείας κλπ. από τα πλάγια σωρών.

Άρθρον 90

1. Ρίψις αντικειμένων από ύψους επιτρέπεται μόνον όταν ο επικίνδυνος χώρος φυλάσσεται από επιτηρητήν και φράσσεται ασφαλώς. Η ρίψις επιτρέπεται να αρχίση αφού προηγηθή ειδοποίησις υπό του επιτηρητού ο οποίος πρέπει να έχη βεβαιωθή ότι η θέσις ρίψεως είναι ελευθέρα και απρόσιτος και δεν υφίσταται κίνδυνος αναπηδήσεως επ αυτής.

2. Οι επιτηρηται δεν επιτρέπεται να ασχολούνται με άλλας εργασίας.

Άρθρον 91

1. Επιμήκη αντικείμενα (καρδόνια, ράβδοι, σιδηροί οπλισμοί κλπ.) μεταφερόμενα από ένα άτομον πρέπει να μεταφέρωνται έχοντα κλίσιν προς τα οπίσω. Η διάβασις παρά τας γωνίας κτισμάτων πρέπει να γίνεται κατά ανοικτήν καμπύλην.

2. Κατά την μεταφοράν βαρέος αντικειμένου από περισσότερα άτομα πρέπει ο αριθμός των να ρυθμίζεται αναλόγως του προς μεταφοράν βάρους και η διάταξις των να γίνεται κατ ανάστημα, λαμβανομένης υπ όψιν και της κλίσεως του εδάφους.

Η διεύθυνσις (κουμάντο) πρέπει να ανατίθεται εις κατάλληλον πρόσωπον, το οποίον πρέπει να έχη διαρκή οπτικήν εποπτείαν της εργασίας. Προς τας εντολάς του πρέπει να συμμορφούνται οι εκτελούντες την μεταφοράν.

3. Προ της αποθέσεως ή απορρίψεως επιμήκων αντικειμένων πρέπει οι εκτελούντες την μεταφοράν να ευρίσκωνται από την αυτήν πλευράν.

Η απόθεσις ή απόρριψις πρέπει να γίνεται ταυτοχρόνως από όλους, κατόπιν μεγαλοφώνου παραγγέλματος.

ΤΜΗΜΑ VII

ΧΩΡΟΙ Ή ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ-ΠΥΡΚΑΪΑΙ

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Α

Χώροι ή εγκαταστάσεις, επικίνδυνοι εκρήξεων ή αναθυμιάσεων.

Άρθρον 92

1. Εις χώρους αποθηκείσεως ουσιών, αι οποίαι εις συνήθη θερμοκρασίαν γίνονται πτητικάί ή εις τους οποίους είναι δυνατή η ανάπτυξις, συγκέντρωσις ή διασπορά εκρηκτικών μειγμάτων αερίου, αέρος, ατμών ή κόνεων εις επικινδύνους ποσότητας (χώροι επικίνδυνοι εκρήξεων), εφαρμόζονται πέραν των προβλεπομένων εις το άρθρον 83 του κεφαλαίου Β του V Τμήματος, τα εις τας επομένας παραγράφους αναφερόμενα μέτρα. Τα μέτρα ταύτα ισχύουν επίσης διά γειτονικούς χώρους, οι οποίοι ευρίσκονται ή δύναται να ευρεθούν εις επικοινωνίαν με τους προηγουμένους, συνεχώς ή προσκαίρως λ.χ. διά θυρών, καναλιών, καπνοδόχων κλπ.

2. Οι χώροι τούτοι δεν επιτρέπεται να θερμαίνωνται δι ανοικτής φλογός ή ερυθροπυρουμένων θερμαντικών στοιχείων.

Η θέρμανσις πρέπει να είναι τοιαύτη ώστε να μην είναι δυνατή η πρόκλησις αναφλέξεως ή εκρήξεως αερίων ή ατμών εξ αυτής.

3. Δεν επιτρέπεται η εργασία με μηχανάς ή εργαλεία προκαλούντα ανάπτυξιν σπινθήρων.

4. Το κάπνισμα απαγορεύεται.

5. Εφ' όσον δεν υπάρχη ή δεν λειτουργή ηλεκτρική εγκατάστασις επιτρέπεται η είσοδος εις τους χώρους μόνον με φανούς ασφαλείας.

Η είσοδος με γυμνήν φλόγα ή κοινόν φανός απαγορεύεται.

Άρθρον 93

1. Αι εγκαταστάσεις αγωγών ατμών, θερμών υγρών ή αερίων πρέπει οπωσδήποτε να επισημαίνωνται δι ειδικού κωδικοποιημένου χρωματισμού καθ' όλην την έκτασίν των και πινακίδων σημάνσεως, τοποθετουμένων κατ' εύλογα διαστήματα εις χαρακτηριστικάς και επικαίρους θέσεις.

2. Ελαστικοί συνδετήρες εφαρμοζόμενοι επί αγωγών υπό πίεσιν (ατμού, αερίων κλπ.), πρέπει να εξασφαλίζωνται από αποσύνδεσιν.

3. Αι εγκαταστάσεις εκτονώσεως και αι οπαί εκροής πρέπει να είναι διατεταγμένοι ούτως ώστε κατά την εκτόνωσιν ή εκροήν να αποφεύγωνται εγκαύματα (ζεματίσματα).

Άρθρον 94

1. Εις τους χώρους εις τους οποίους υφίσταται ένδειξις υπάρξεως αερίων ή κόνεων επιβλαβών διά την υγείαν ή ευαναφλέκτων πρέπει προ πάσης εργασίας και κατά την διάρκειαν αυτής, να ενεργήται έλεγχος του χώρου δι ειδικών μέσων υπό προσώπων ειδικών προς τούτο, οριζομένων υπό του εργοδότη, προς εξακρίβωσιν της επικινδυνότητος διά την υγείαν και σωματικήν ακεραιότητα των εργαζομένων. Η έναρξις της εργασίας και η συνέχισις ταύτης θα επιτρέπεται μόνον εφ' όσον κατά τους ως άνω ελέγχους διαπιστούται καταλληλότης των συνθηκών. Εις περιπτώσεις διαπιστώσεως ακαταλληλότητος των συνθηκών κατά τα ανωτέρω

αι επιβλαβείς και επικίνδυνες ουσίες πρέπει να απάγονται κατά ακίνδυνον τρόπον από τας θέσεις δημιουργίας ή εμφανίσεώς των διά κατάλληλων διατάξεων.

2. Διά την αντιμετώπισιν εκτάκτων περιστατικών, οι απασχολούμενοι πρέπει να εφοδιάζονται με τα κατάλληλα κατά περίπτωσιν ατομικά μέσα προστασίας.

3. Οι εισερχόμενοι εις επικινδύνους χώρους, πρέπει να είναι κατάλληλως προσδεδεμένοι, ώστε να είναι δυνατή εις περίπτωσιν κινδύνου η άμεσος ανέλκυσίς των υπό των εκτός του χώρου τούτου επιτηρούντων αυτούς.

Άρθρον 95

Επικίνδυνοι θέσεις και τόποι εργασίας πρέπει να επισημαίνονται δι ευκρινών σημάτων συμφώνως προς το Π.Δ/γμα 422/15-6-79 “περί συστήματος σηματοδότησεως ασφαλείας εις τους χώρους εργασίας” να κλείνεται διά περιφράξεων, καλυμμάτων, προστατευτικών στεγαστρων ή να φυλάσσονται διά φυλάκων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Β

Πρόληψις και αντιμετώπισις πυρκαϊών

Άρθρον 96

1. Διά την πρόληψιν και αντιμετώπισιν πυρκαϊών εις τα εργοτάξια, τηρούνται οι “Κανονισμοί Πυρασφαλείας” του Πυροσβεστικού Σώματος και κατά περίπτωσιν αι οικείαι Διατάξεις του Υπουργείου Βιομηχανίας.

2. Ως ληπτέα μέτρα ενδεικτικώς αναφέρονται τα ακόλουθα:

α) Απομάκρυνσις κάθε μη αμέσως χρησιμοποιησίμου ποσότητος ευφλέκτων ως ξυλείας αχρήστου (παλαιών ξυλοτύπων, ξυλείας από συσκευασίας κ.ά.), αχρήστων τηλμάτων (σκουπιών), απορριμμάτων, πετρελαίων, ελαίων, χρωμάτων, δοχείων ή βαρελίων έστω και “κενών” τα οποία περιείχον όμως εύφλεκτα υγρά κ.ά.

Τα ανωτέρω, εάν δεν είναι δυνατή η τελική απομάκρυνσις ή διάθεσίς των, πρέπει να τοποθετούνται εις θέσεις ασφαλείς, κατά το δυνατόν απομονωμένας από το έργον και από άλλας επικινδύνους γειτνιάσεις.

β) Εργασίαι ανοικτής φλογός, κοπής, συγκολλήσεων, καύσεων κλπ. πρέπει να εκτελούνται μόνον εις ακινδύνους περιοχάς και υπό συνεχή παρακολούθησιν διά την πρόληψιν και αντιμετώπισιν τυχόν αναφλέξεως.

γ) Κατά την εκτέλεσιν απαιρήτων εργασιών συγκολλήσεων ή άλλων ανοικτής φλογός ή ανατινάξεων εις θέσεις επικινδύνους δι ανάφλεξιν, επιβάλλεται η λήψις ειδικών μέτρων πυρασφαλείας καθοριζομένων υπό της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας κατόπιν αιτήσεως του ενδιαφερομένου.

δ) Φωτιαί προχείρου τύπου, έστω και διά την προσωπικήν εξυπηρέτησιν και θέρμανσιν εργαζομένων, απαγορεύονται.

ε) Εις χώρους επικινδύνους διά πυρκαϊάν, όπως εις αποθήκας καυσίμων, χρωμάτων και άλλων ευφλέκτων υλών κλπ., απαιτείται η λήψις προσθέτων ειδικών μέτρων προλήψεως πυρκαϊάς όπως:

(αα) Ο έλεγχος της τυχόν υπάρξεως ευφλέκτων αερίων δι ειδικής συσκευής (ανιχνευτής ευφλέκτων αερίων). Ο έλεγχος τούτος διενεργείται τόσον προ της ενάρξεως των εργασιών όσον και κατά διαστήματα κατά την διάρκειάν των.

(ββ) Η μέριμνα διά συνεχή καλόν εξαερισμόν και διατήρησιν της θερμοκρασίας των χώρων εις χαμηλά επίπεδα, ώστε να αποκλείεται αυτανάφλεξις.

(γγ) Η απαγόρευσις καπνίσματος, εργασιών γυμνής φλογός ή άλλων αι οποίαι συνεπάγονται ενδεχομένως παραγωγήν σπινθήρος. Η απαγόρευσις πρέπει να επισημαίνεται με ειδικάς ευκρινείς επιγραφάς.

στ) Εξασφάλισις ζώνης πυρασφαλείας εις τα όρια του χώρου του εργοταξίου, ιδίως προκειμένου περί εργοταξίου ευρισκομένου πλησίον δασώδους περιοχής ή έχοντος άλλας επικινδύνους γειτνιάσεις.

ζ) Εις τα εργοτάξια πρέπει να υπάρχουν μέσα σηµάνσεως, συναγερμού και πυροσβέσεως (σωλήνες εκτοξεύσεως ύδατος, πυροσβεστήρες καταλλήλων τύπων κατά περίπτωσιν, σκαπανικά εργαλεία κ.ά.). Τα ανωτέρω καθοριζόμενα πρέπει να είναι έτοιμα δι άµεσον χρήσιν, και εις θέσεις και ποσότητας αναλόγους προς τας ανάγκας.

η) Το προσωπικόν του εργοταξίου πρέπει να είναι εξοικειωµένον εις την αναγνώρισιν και αποτελεσματικήν χρήσιν των ανωτέρω μέσων.

θ) Εις τα εργοτάξια πρέπει να υπάρχουν οδοί διαφυγής ή έξοδοι κινδύνου. Αύται πρέπει να είναι γνωσταί εις το προσωπικόν, να επισηµαίνωνται καταλλήλως και να φωτίζωνται.

ΤΜΗΜΑ VIII

ΓΕΝΙΚΑΙ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Α

Εργασίαι διάφοροι

Άρθρον 97

1. Εις εργασίας σφυροκοπήσεως με βαρείαν σφύραν, τα κοπίδια σφήνες, τρυπάνια κλπ. πρέπει να κρατούνται υπό δευτέρου προσώπου όχι απ ευθείας διά της χειρός, αλλά τη βοήθεια καταλλήλου μέσου (λαβίδες ή άλλα μέσα).

Τα κεφαλώματα επί κοπιδίων, σφηνών, σφυρών κλπ. πρέπει να διορθώνωνται εγκαίρως.

2. Κατά τας εργασίας λαξεύσεως ή θραύσεως λίθων αι θέσεις των πλησίον εργαζομένων πρέπει να χωρίζωνται από τας θέσεις των ως άνω εργασιών διά κινητού διαχωρίσματος εκ καναβίνου υφάσματος ή λεπτής σανίδας.

3. Οι λιθοξόοι και σκυροθραύσται πρέπει να είναι εφωδιασμένοι διά στερεών διοπτρών προφυλασσομένων διά λεπτού συρματίνου δικτύου παρεχομένων υπό του εκτελούντος το έργον και δαπάναις αυτού.

Οι ασχολούμενοι με την σβέσιν της ασβέστου εργάται πρέπει να φέρουν ειδικάς διόπτρας παρεχοµένας υπό του εκτελούντος το έργον και δαπάναις αυτού.

Άρθρον 98

1. Εξέχοντες ήλοι, κοχλίοι, λαμάκια και τεμάχια συρμάτων επί κιβωτίων, βαρελίων, σανίδων υποστηλωμάτων, τοιχείων, δοκών κλπ. πρέπει να αφαιρούνται ή να αναδιπλώνονται ή να καλύπτονται.

2. Δεν επιτρέπεται να τίθενται εις τα θυλάκια άνευ προστασίας εργαλεία και αντικείμενα με οξείαν κόψιν ή αιχμήν. Καρφιά, βίδες, τρυπάνια κλπ. πρέπει να τίθενται εις κατάλληλα δοχεία χορηγούμενα υπό του εκτελούντος το έργον.

3. Δεν επιτρέπεται να εγκαταλείπωνται επί του εδάφους ή του δαπέδου εργασίας κοπτερά ή αιχμηρά αντικείμενα (φτυάρια, αξίνες, καρφιά κλπ.).

Άρθρον 99

1. Εις περιπτώσεις κατά τας οποίας γίνεται χρήσις τετηγμένων μετάλλων, κραμάτων αυτών ή ζεόντων υγρών πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα προς αποφυγήν ανατροπής του λέβητος ή του δοχείου τήξεως ή ζέσεως διά στερεώσεως τούτου επί σταθεράς βάσεως.

2. Κατά την μεταφοράν του τετηγμένου μολύβδου ή πίσσης, τα δοχεία πρέπει να μην είναι υπερπληρωμένα, οι δε εργαζόμενοι να είναι εφωδιασμένοι δι ειδικής στολής εργασίας και ειδικών περικνημίδων, χειροκτίων και εμπροσθέλλας.

Οι εργαζόμενοι οφείλουν να νίπτονται επιμελώς μετά το πέρας της εργασίας ως και προ της λήψεως πάσης τροφής και να μην καπνίζουν με ακαθάτους χείρας.

Άρθρον 100

Εις εργασίας κατά τας οποίας υπάρχει κίνδυνος πνιγμού πρέπει να χρησιμοποιούνται ζώναι ασφαλείας, εφ όσον τούτον είναι εφικτόν ή και να διατηρούνται έτοιμα προς χρήσιν εις καταλλήλους θέσεις, μέσα διασώσεως ως λ.χ. λέμβοι, σχοινία, γάντζοι, σωσίβια κλπ. και να διατίθεται εξειδικειμένον διά την χρήσιν των προσωπικών.

Άρθρον 101

1. Η ανάπαυσις και ο ύπνος εις επικινδύνους χώρους απαγορεύονται.

2. Απαγορεύεται εις τους απασχολουμένους να φέρουν ή να πίνουν οινοπνευματώδη ποτά κατά την διάρκειαν της εργασίας, περιλαμβανομένων και των διαλειμμάτων.

3. Οι εις κατάστασιν μέθης δεν επιτρέπεται να εισέρχωνται εις τον τόπον εργασίας, ούτε να γίνεται ανεκτή η παραμονή των εις τούτον.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Β΄

Ατομικά μέσα προστασίας

Άρθρον 102

Εις περιπτώσεις κατά τας οποίας η προστασία των εργαζομένων δεν δύναται να εξασφαλισθή απόλυτα είτε διά της εξαλείψεως του κινδύνου είτε διά των ομαδικών μέτρων προστασίας διατίθενται υπό του εκτελούντος το έργον εις τους εργαζομένους ατομικά μέσα προστασίας.

Τα ανωτέρω μέσα προστασίας πρέπει να προστατεύουν αποτελεσματικά από τον συγκεκριμένον κίνδυνον, να ευρίσκωνται εις αρίστην κατάστασιν, να συντηρούνται περιοδικώς, να καθαρίζωνται και να αποθηκεύωνται με επιμέλειαν.

Αι συσκευαί και λοιπός εξοπλισμός πρέπει να είναι προσωπικός δι' έκαστον εργαζόμενον, να ελέγχεται και καθαρίζεται με επιμέλειαν πριν διατεθή εις άλλον εργαζόμενον.

1/4λος ο αναγκαίος εξοπλισμός ατομικής προστασίας να τίθεται εις την διάθεσιν όλων των εργαζομένων εις το εργοτάξιον και να είναι εις κατάστασιν αμέσου χρησιμοποίησεως.

Οι εκτελούντες το έργον πρέπει να φροντίζουν ώστε τα απαιτούμενα κατά περίπτωσιν ατομικά μέσα προστασίας να χρησιμοποιούνται υπό των εργαζομένων.

Οι εργαζόμενοι οφείλουν να χρησιμοποιούν τα ατομικά μέσα προστασίας εις τας περιπτώσεις κατά τας οποίας απαιτείται τοιαύτη χρήσις.

Τα ατομικά μέσα προστασίας πρέπει να προσαρμόζονται εις τα ανθρωπομετρικά στοιχεία και ανατομικάς αναλογίας εκάστου εργαζομένου.

Άρθρον 103

Οι εργαζόμενοι εις Εργοτάξια, ασχέτως απασχολήσεως, πρέπει να φέρουν κράνη προστασίας της κεφαλής, χορηγούμενα υπό του εκτελούντος το έργον.

Η χρήσις κρανών είναι υποχρεωτική.

Άρθρον 104

Εις εργασίας, αι οποίαι, είναι δυνατόν να προκαλέσουν βλάβας οφθαλμών ως π.χ. κατεδαφίσεις, συγκολλήσεις, τροχίσματα, κοπή κεφαλών ήλων, τεμαχισμό λίθων, εκκένωσιν ή μετάγγισιν οξέων ή αλκαλίων, κλπ. διατίθενται υπό του εκτελούντος το έργον κατάλληλα μέσα προστασίας π.χ. ομματοϋάλια, προσωπίδες, ασπίδια κ.ά.

Άρθρον 105

Εις εγκαρσίας, αι οποίαι, είναι δυνατόν να προκαλέσουν τραύματα ή εγκαύματα ή δερματικές παθήσεις χειρών, διατίθενται υπό του εκτελούντος το έργον τα κατάλληλα χειρόκτια (γάντια).

Άρθρον 106

Οι εργαζόμενοι εις εργοτάξια πρέπει να φέρουν κατάλληλα υποδήματα (σκληρόν ή ενισχυμένον ποντίνι διά την προστασίαν εναντι πτώσεως βαρέων αντικειμένων και σόλα η οποία να προφυλάσση από κίνδυνον ολισθήσεως, διατρήσεως από καρφιά κλπ.).

Δι' ειδικάς εργασίας αι οποίαι έχουν ειδικούς κινδύνους ως π.χ. εργασίαι παρά το ύδωρ ή πλησίον φωτιάς ή πλησίον καυστικών ουσιών ο εκτελών το έργον υποχρεούται να παρέχη τα ειδικά κατά περίπτωσιν υποδήματα. Απαγορεύεται η χρήσις ακαταλλήλων υποδημάτων (π.χ. σαγιονάρες, πέδιλα, παντός είδους πάνινα υποδήματα τύπου TENNIS ή υποδήματα με τακούνια).

Άρθρον 107

Ο εκτελών το έργον πρέπει να εξασφαλίζη την δυνατότητα χρήσεως των ζωνών ασφαλείας εις τας περιπτώσεις κατά τας οποίας η χρήσις αύτη είναι αναγκαία.

Αι ζώναι ασφαλείας δεν πρέπει να επιτρέπουν την ελευθέραν πτώσιν πλέον του ενός (1,00) μέτρου.

Απαγορεύεται να εργάζονται μεμονωμένως οι εργαζόμενοι οι οποίοι χρησιμοποιούν διά την προστασίαν των ζώνας ασφαλείας.

Άρθρον 108

Κατά την εργασία ενδείκνυται η χρησιμοποίησις υπό του εργαζομένου στολής εργασίας.

Η στολή πρέπει να είναι κατασκευασμένη εκ καταλλήλου υφάσματος ή ειδικού υλικού, ώστε να μη προκαλή ερεθισμόν εις τα σημεία επαφής με το σώμα του εργαζομένου.

Η στολή πρέπει να αποτελείται εξ ενός ή δύο τεμαχίων.

Απαγορεύονται οι ζώνες, πλατείς επενδύται και εν γένει κρεμάμενα ή εξέχοντα τμήματα ενδυμασίας γραβάται, μανδήλια λαιμού, ταυτότητες, δακτυλίδια, αλυσίδες κ.ά.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Γ΄

Υγιεινή-Εστίασις-Α Βοήθειαι

Άρθρον 109

1. Διά την αλλαγὴν ενδυμασίας και φύλαξιν των ενδυμάτων, πρέπει να διατίθενται επαρκείς και κατάλληλοι χώροι.

2. Διά τους χώρους υγιεινής, και διά το ύδωρ (πόσιμον και καθαριότητος) εφαρμόζονται αι Υγειονομικαί Διατάξεις του Υπουργείου Κοινωνικών Υπηρεσιών.

3. Εις εργασίας ρυπαράς ή προκαλούσας επαγγελματικές νόσους, πρέπει να υφίστανται δυνατότης νίψεως και καθαρισμού διά καταιονισμού (ντους) εις καταλλήλους χώρους, καθώς και πλύσις ή και απολύμανσις των στολών.

4. Εντός του εργοταξίου συνιστάται να υπάρχη κατάλληλος χώρος διά την διατήρησιν του φαγητού των εργαζομένων εις καλήν κατάστασιν. Εφ' όσον ο αριθμός των απασχολουμένων είναι μεγαλύτερος των εβδομήκοντα (70), η διάθεσις του ως άνω χώρου είναι υποχρεωτική.

5. Εις τας περιπτώσεις κατά τας οποίας η προστασία της υγείας ή της ασφαλείας των εργαζομένων το απαιτεί, πρέπει να απαγορεύεται εις τους απασχολουμένους να τρώγουν, να πίνουν ή να καπνίζουν εις τους χώρους εργασίας.

6. Οι απασχολούμενοι οφείλουν να επιμελώνται ιδιαιτέρως διά την ατομικήν των καθαριότητα, ιδίως προ του φαγητού και προ της αναχωρήσεως εκ του τόπου εργασίας.

7. Αι ειδικαί στολαί εργασίας πρέπει να αφαιρούνται προ του φαγητού, αι δε στολαί εργασίας πρέπει να αφαιρούνται προ της αναχωρήσεως.

8. Ιδιαίτερη μέριμνα πρέπει να λαμβάνεται διά την συγκέντρωσιν και αποκομιδήν των απορριμμάτων φαγητών.

Άρθρον 110

1. Εις έκαστον εργοτάξιον πρέπει να υπάρχη πρόχειρον μικρόν φαρμακείον διά την παροχήν πρώτων βοηθειών τοποθετημένον εις θέσιν ευκόλως προσιτήν και υπό την επίβλεψιν εντεταλμένου, μερίμνη του εργοδότη, περιέχον ενδεικτικώς τα ακόλουθα είδη εις τας έναντι εκάστοτε ελαχίστας ποσότητας:

Α. Εντός Πόλεως

Είδος	Αριθμός Εργοταξίου			Εργαζομένων		
	1-25	26-50	51-100	1-25	26-50	51-100
Σκεύασμα δια κάψιμο (εις σωληνάρια η πακέττα)	1	2	3			
Εισπνεύσιμος Αμμωνία	1	2	2			
Αποστειρωμένοι Γάζαι κυτία των 5 εκ, 10 εκ.,και 15εκ.	1	2	3			
Επίδεσμοι γάζης των 0,10Χ2,50	2	4	6			
Τριγωνικοί επίδεσμοι	1	1	1			
Λευκοπλάστ ρολλό	2	2	2			
Ψαλλίδιον	1	1	1			
Ψαλλίδιον	1	1	1			
Υφασμα λεπτόν δια καθαρισμόν (CLEANSING TISSUE)	1	1	1			
Αντισηπτικόν διάλυμα (κατά προτίμηση Μερκουροχρώμ)	1	1	1			
Υγρός σάπων εντός πλαστικής συμπιεσίμου φιάλης	1	1	1			
Ελαστικός επίδεσμος	1	1	1			
Αντισταμινική αλοιφή	1	1	1			

Φυλλάδιον οδηγιών χρήσεως και πρώτων βοηθειών

Β' Εκτός πόλεως

Επί πλέον των ανωτέρω προβλεπομένων:

1. Αντιοφικός Ορός.
2. Ενέσιμον κορτιζονούχον σκεύασμα των 100 mg. (Αντισόκ).
3. Σύριγγες πλαστικά μιας χρήσεως των 5 cc 2 τεμ.-3.
4. Σύριγγες πλαστικά μιας χρήσεως των 10 cc 2 τεμ. -3.
5. Δισκία αντιδιαρροϊκά.
6. Δισκία αντιόξινα.

2. Εις εργοτάξια απασχολούνται ταυτοχρόνως άνω των 100 προσώπων, πρέπει να υπάρχει και εντεταλμένος, ειδικώς εκπαιδευθείς εις την παροχήν απλών Πρώτων Βοηθειών, καθώς και αυτοκίνητον δυνάμενον να μεταφέρει φορείον.

Εφ' όσον η εργασία εκτελείται εις φυλακάς (βάρδιας) επιβάλλεται η παρουσία του ως άνω ειδικού ανά φυλακήν (βάρδιαν).

3. Εις εργοτάξια απομεμακρυσμένα πλέον της μιας ώρας διαδρομής από νοσοκομειακάς μονάδας και απασχολούνται ταυτοχρόνως άνω των 300 προσώπων, πρέπει καθ' όλας τας εργασίμους ώρας να υπάρχει πρόχειρον ιατρείον εξυπηρετούμενον και υπό συνεργαζομένου ιατρού.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Δ΄

Υποχρέωσις εργοδοτών-εργαζομένων

Άρθρον 111

Διά την διαρκή επίβλεψιν και επιμέλειαν της εφαρμογής του παρόντος ως και του Π.Δ/τος 778/80 "περί των μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν οικοδομικών εργασιών" εις τας οικοδομικάς και εν γένει εργοταξιακάς εργασίας, παρίσταται ανελλιπώς καθ' όλην την διάρκειαν της ημερησίας εργασίας οι νόμω υπόχρεοι εργοδότες ή οι εκπρόσωποι τούτων.

Το προσωπικόν εκάστου συνεργείου πρέπει να επιθεωρήται τουλάχιστον άπαξ της ημέρας υπό του επικεφαλής του υπεργολάβου, άπαξ δε της εβδομάδος, υπό του εργολάβου, εφ' όσον έχει ειδικάς γνώσεις, ή υπό καταλλήλου εκπροσώπου του.

Οι υπεργολάβοι και εργολάβοι οφείλουν διαρκώς να καθοδηγούν τους εργαζομένους περί των, κατά φάσιν εργασίας, απαιτουμένων μέτρων ασφαλείας.

Άρθρον 112

Οι απασχολούμενοι, ειδικώς δε οι νεοπροσλαμβανόμενοι, πρέπει να διαφωτίζονται μερίμνη των αμέσως προϊσταμένων των σχετικώς με τους κινδύνους τους συνυφασμένους με την εργασία των και γενικώτερον να ενημερώνονται επί των διατάξεων του παρόντος.

Άρθρον 113

1. Εις έκαστον εργοτάξιον τηρείται μερίμνη του εργοδότη ή του αρμοδίως εξουσιοδοτημένου οργάνου Ημερολόγιον Μέτρων Ασφαλείας, της Εργασίας εις το οποίον αναγράφονται τα ως κατωτέρω αναφερόμενα ως και οριζόμενα τοιαύτα εκ συναφών διατάξεων ή κανόνων ασφαλείας.

α) Ο αριθμός της θεωρημένης βεβαιώσεως του επιβλέποντος μηχανικού της αφορώσης εις την καταλληλότητα των εξωτερικών ικριωμάτων και αναφερομένης εις την παρ. 2 του άρθρου 3 του 778/80 Π.Δ/τος "περί των μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν οικοδομικών εργασιών".

β) Αι, κατά την παρ. 4 του άρθρου 21 του ως άνω Π.Δ/τος, επιθεωρήσεις προ της επαναλήψεως εργασιών διακοπείσων λόγω θεομηνίας.

γ) Αι, κατά το άρθρον 13 του παρόντος, επιθεωρήσεις των πρानών ορυγμάτων και των αντιστηρίξεων των.

δ) Η, κατά το άρθρον 35 του παρόντος, άδεια του επιβλέποντος μηχανικού διά την περίπτωσιν εγκαταστάσεως, ανυψωτικής μηχανής επί ικριώματος (ως και η εν προκειμένω ενίσχυσίς του).

ε) Αι, κατά την παρ. ΙΕ του άρθρου 60 του παρόντος, γενικάί επιθεωρήσεις συρματοσχοίνων ως και οι κατά την παρ. ΙΖ του αυτού άρθρου απαιτούμενοι επανέλεγχοι.

ζ) Οι, κατά το άρθρον 67 του παρόντος οριζόμενοι έλεγχοι και επανέλεγχοι των ανυψωτικών μηχανημάτων.

2. Λεπτομέρειαί διά την εφαρμογήν του παρόντος άρθρου ρυθμίζονται δι αποφάσεως του Υπουργού Εργασίας μετά γνώμην του Ανωτάτου Συμβουλίου Εργασίας.

Άρθρον 114

1. Έκαστος εργαζόμενος και οιοδήποτε άλλο άτομον το οποίον ευρίσκεται εις τους τόπους εργασίας, πρέπει να συνεργάζεται μετά του εργοδότη διά την εφαρμογήν του παρόντος Κανονισμού.

2. Έκαστος εργαζόμενος ο οποίος ασχολείται εις το εργοτάξιον, πρέπει να ειδοποιή άμέσως τον εργοδότην ή τον προϊστάμενον του εργοταξίου δι οιοδήποτε ελάττωμα το οποίον ίσως αντιληφθή εις την εγκατάστασιν ή τας μηχανάς ή οιονδήποτε λάθος ατόμου το οποίον δύναται να προκαλέση ατύχημα.

3. Ουδείς πρέπει να παρενοχλή, να μετατοπίζη, να αφαιρή, να προκαλή βλάβας ή να καταστρέφη τας εγκαταστάσεις και τας διατάξεις ασφαλείας, αι οποίαι προδιαγράφονται υπό του παρόντος Π. Δ/τος ή άλλου Κανονισμού, χωρίς να λαμβάνη την άδειαν του εργοδότη ή του υπευθύνου προϊσταμένου του εργοταξίου.

4. Έκαστος εργαζόμενος, πρέπει να χρησιμοποιή τα μέσα προστασίας και όλας τας διατάξεις ασφαλείας, ή τας άλλας εγκαταστάσεις αι οποίαι προβλέπονται διά την προστασίαν του και πρέπει να συμμορφούνται προς το σύνολον των οδηγιών ασφαλείας αι οποίαι αναφέρονται εις την εργασίαν του.

5. Έκαστος εργαζόμενος πρέπει να εφαρμόζη μεθόδους εργασίας ασφαλείς, να λαμβάνη τας απαιρήτους προφυλάξεις διά την προσωπικήν του ασφάλειαν και διά την ασφάλειαν οιονδήποτε άλλου ατόμου, και να απέχη από οιονδήποτε πράξιν η οποία ενδέχεται να θέση εις κίνδυνον τον ίδιον ή οιονδήποτε άλλον άτομον.

6. Ουδείς εργαζόμενος, πρέπει να προσέρχεται ή να εγκαταλείπη την θέσιν του, άνευ της χρησιμοποίησεως των μέσων ασφαλούς προσβάσεως ή εξόδου, τα οποία έχουν προβλεφθή.

Άρθρον 115

1. Οι νόμω υπόχρεοι εργοδότηι και οι εκπρόσωποι αυτών υποχρεούνται εν περιπτώσει ατυχήματος επισυμβάντος εις τον τόπον εργασίας εις τινα των εργαζομένων, να ειδοποιούν άμελλητί την πλησιεστέραν Αστυνομικήν Αρχήν, να αναγγέλουν δε εντός είκοσι τεσσάρων (24) ωρών το ατύχημα εις το οικείον Τμήμα ή Γραφείον Εργασίας και εφ όσον πρόκειται περί σοβαρού τραυματισμού ή θανάτου, να διατηρούν αμετάβλητα πάντα τα στοιχεία, άτινα δύναται να χρησιμεύσουν προς εξακρίβωσιν των αιτίων του ατυχήματος.

2. Ο εργοδότης ή ο εκπροσωπών τούτον υποχρεούται ευθύς ως συμβή το ατύχημα να μεριμνήση διά την άμεσον παροχήν πρώτων βοηθειών εις τον παθόντα διά των μέσων των αναφερομένων εις το άρθρον 110 του παρόντος, εις σοβαρωτέρας δε περιπτώσεις, διά εργοτάξια μη εμπίπτοντα εις τας περιπτώσεις των παραγράφων 2 και 3 του άρθρου 110, διά την

άμεσον μεταφοράν του παθόντος εις το πλησιέστερον φαρμακείον ή σταθμόν πρώτων βοηθειών ή νοσοκομείον ή κλινικήν.

Άρθρον 116

Ο έλεγχος και η επίβλεψις της εφαρμογής τόσο του παρόντος όσον και του Π.Δ/τος 778/80 ανατίθεται εις τα αρμόδια όργανα του Υπουργείου Εργασίας και τας Αστυνομικας Αρχάς.

Τα ως άνω όργανα δικαιούνται να διατάσσουν την διακοπήν της εργασίας, εις Τμήμα ή το σύνολον του έργου κατά τον διενεργούμενον έλεγχον ότι εις το υπό κατασκευήν έργον δεν έχουν ληφθή τα υπό των ανωτέρω διαταγμάτων προβλεπόμενα μέτρα ασφαλείας.

ΜΕΡΟΣ ΙΧ

ΤΕΛΙΚΑΙ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Άρθρον 117

Πάσα παράβασις των διατάξεων του παρόντος διώκεται και τιμωρείται συμφώνως προς τας διατάξεις του άρθρου 3 του Β.Δ. 25-8/5.9.1920 “περί κωδικοποιήσεως των περί υγιεινής και ασφαλείας των εργατών διατάξεων, ως αύται αντικατεστάθησαν διά του άρθρου 1 εδαφ. β του Ν. 2943/1922 “περί τροποποιήσεως εργατικών τινών νόμων”.

Άρθρον 118

Από της ενάρξεως ισχύος του παρόντος καταργούνται:

α) Το άρθρον 1.

β) Τα άρθρα 17 και 18 του Κεφ. Β.

γ) Τα άρθρα 20 και 21 του Κεφ. Γ.

δ) Οι παράγραφοι 1,2,3 του άρθρου 22, τα άρθρα 23 και 24, οι παράγραφοι 1,2,4 και 5 του άρθρου 26. Τα άρθρα 27, 28, 29, 30 και 31 του κεφ. Δ του Π.Δ/τος 447/75 “περί ασφαλείας των εν ταις οικοδομικαίς εργασίαις ασχολουμένων μισθωτών”.

ε) Το Π.Δ/γμα 12.1.34 “περί κανονισμού προβλέψεως ατυχημάτων εις υπαιθρίους εργασίας”.

Άρθρον 119

Η ισχύς του παρόντος άρχεται μετά εξ (6) μήνες από της δημοσιεύσεώς του διά της Εφημερίδος της Κυβερνήσεως.

Εις τον Υπουργόν Εργασίας, ανατίθμεν την δημοσίευσιν και εκτέλεσιν του παρόντος Διατάγματος.

Εν Θεσσαλονίκη τη 12 Σεπτεμβρίου 1981

Εγκύκλιος αριθ. Δ Ι Π Α Δ /οικ.502/03 (ΦΕΚ Β 946/9-7-03) :

Έγκριση Τεχνικής Προδιαγραφής Σήμανσης Εκτελούμενων Οδικών Έργων εντός και εκτός κατοικημένων περιοχών ως ελάχιστα όρια.

Ο ΥΦΥΠΟΥΡΓΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ

Έχοντας υπόψη:

1. Τον Ν. 1418/84 «Δημόσια Έργα και Ρυθμίσεις Συναφών Θεμάτων», και ειδικότερα το άρθρο 21 «Προδιαγραφές και Κανονισμοί Έργων» του Νόμου αυτού.
2. Την Απόφαση Υ6/31.10.01 του Πρωθυπουργού και της Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ «Ανάθεση αρμοδιοτήτων Υπουργού Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων στους Υφυπουργούς Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων».
3. Το Π.Δ. 81/23.4.1999 για την σύσταση της Γ.Δ.Π.Δ.Ε. και ειδικότερα τις παρ. 1.β και 2.β του άρθρου 2 αυτού, περί σύστασης και αρμοδιότητας του τμήματος Προδιαγραφών και Ευρωκωδίκων ΔΙΠΑΔ(β).
4. Το Π.Δ. 39/2001 (ΦΕΚ 28 Α/20.2.01) «για την καθιέρωση μιάς διαδικασίας πληροφόρησης στον τομέα των τεχνικών προτύπων και προδιαγραφών και των κανόνων σχετικά με τις υπηρεσίες της Κοινωνίας των Πληροφοριών σε συμμόρφωση προς τις Οδηγίες 98/34/ΕΚ και 98/48/ΕΚ.
5. Την 2002/0491/GR γνωστοποίηση με την οποία διατυπώνεται εμπεριστατωμένη γνώμη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, σύμφωνα με το άρθρο 9 παρ.2 εδάφιο 2, της οδηγίας 98/34/ΕΚ της 22.6.98 η οποία μεταξύ άλλων προβλέπει ρήτρα αμοιβαίας αναγνώρισης που να προβλέπει την αποδοχή προϊόντων που παράγονται ή διατίθενται στην αγορά νόμιμα σε άλλα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Κοινότητας, ή παράγονται σε χώρα της ΕΖΕΣ που είναι συμβεβλημένη στη Συμφωνία για τον Ευρωπαϊκό Οικονομικό Χώρο (ΕΟΧ), εφόσον αυτά τα προϊόντα εξασφαλίζουν το ίδιο επίπεδο προστασίας για τους χρήστες καθώς και υποχρέωση αναβολής θέσπισης της υπόψη Προδιαγραφής επί έξι μήνες, με λήξη την 19.6.03.
6. Τις ΕΥΔΕ-ΠΑΘΕ/οικ/29902/24.12.98 και ΕΥΔΕ-ΠΑΘΕ/ οικ/41246/6.4.99 Αποφάσεις του Υφυπουργού ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. για τη σύσταση, συγκρότηση, και ορισμό των μελών της Επιτροπής επεξεργασίας ειδικού θέματος για την υλοποίηση της δράσης: «Εργοταξιακή και μόνιμη σήμανση των οδικών έργων» στα πλαίσια του έτους ποιότητας, και την συμπλήρωση της επιτροπής αντίστοιχα.
7. Το με αρ.Πρωτ. 938/6.12.01 έγγραφο του Προέδρου της επιτροπής με το οποίο υποβλήθηκε το πόρισμα της επιτροπής στην ΔΙΠΑΔ και κοινοποιήθηκε στο Γενικό Γραμματέα Δ.Ε./ΥΠΕΧΩΔΕ ως πρόεδρο της επιτροπής του έτους ποιότητας προκειμένου να δρομολογηθούν οι προβλεπόμενες διαδικασίες θεσμοθέτησης.
8. Την ΒΜ5/30428/17.6.80 (ΦΕΚ 589Β/30.6.80) Απόφαση του Υπουργού ΔΕ περί εγκρίσεως ΠΤΠ Σημάνσεως Εκτελουμένων Έργων σε οδούς εκτός κατοικημένων περιοχών.
9. Την ΒΜ5/30058/6.12.82 (ΦΕΚ 121Β/23.3.83) Απόφαση Υπουργού ΔΕ περί έγκρισης ΠΤΠ Σημάνσεων Εκτελουμένων Έργων σε οδούς εντός κατοικημένων περιοχών.
10. Το 1049/28.3.02 έγγραφο της ΠΕΔΜΕΔΕ
11. Το 2502/17.4.02 έγγραφο του Συλλόγου Ελλήνων Συγκοινωνιολόγων με το οποίο εξεφράσθη θετικά για το σχέδιο της Π.Τ.Π.
12. Τις ανασκοπήσεις της επιτροπής επεξεργασίας του ειδικού θέματος για την υλοποίηση της δράσης: «Εργοταξιακή και μόνιμη σήμανση των οδικών έργων» του αρχικού κειμένου που έγιναν σε συνεννόηση με τη Δ/ση ΔΙΠΑΔ.
13. Το από 25.9.02 έγγραφο της Επιτροπής με το οποίο επανυπέβαλε το σχέδιο της ΤΠ, όπως συμπληρώθηκε στη ΔΙΠΑΔ για την προώθησή της για έγκριση και δημοσίευση σε Φ.Ε.Κ.
14. Τα ΔΙΠΑΔ/οικ/698/20.11.02 και ΔΙΠΑΔ/οικ/ 6.5.03 έγγραφα της Δ/σης ΔΙΠΑΔ προς τον ΕΛΟΤ.

Επειδή:

1. Σύμφωνα με την αρ. πρωτ. ΕΥΔΕ-ΠΑΘΕ/οικ/29902/ 24.12.98 Απόφαση σύστασής της, η Επιτροπή συγκροτήθηκε τόσο από δημόσιους λειτουργούς όσο και ελεύθερους επαγγελματίες (μη αμιγής).

2. Απαιτείται κατάλληλη σήμανση των εκτελούμενων έργων στο οδικό δίκτυο τόσο στο αστικό όσο και στο περιαστικό και υπεραστικό, ώστε 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 της εργοταξιακής σήμανσης.

3. Οι ισχύουσες ΠΤΠ περί σήμανσεως θεωρούνται σήμερα ξεπερασμένες λόγω του ότι όταν εξεδόθηκαν (1980) δεν υπήρχε δίκτυο αυτοκινητοδρόμων, δεν περιλαμβάνουν πληθώρα νέων υλικών και μηχανισμών φωτεινής σηματοδότησης, πινακίδων, οριοθέτησης Έργων, δεν υπάρχει επαρκής διαχωρισμός σε τύπους εργοταξιακών ζωνών, οι οποίες καθορίζονται με την παρούσα Τ.Π.

4. Με τη θεσμοθέτηση της εν θέματι Τεχνικής Προδιαγραφής ως ελάχιστα όρια, (παρ.1 του άρθρου 21 του Νόμου 1418/84) την ενδεχόμενη βελτίωση ή συμπλήρωσή τους από τις αρμόδιες Υπηρεσίες, και την εφαρμογή των προδιαγραφών αυτών στην κατασκευή, αναμένεται ότι θα βελτιωθεί η ποιότητα της εργοταξιακής και μόνιμης σήμανσης.

5. Η ρήτρα αμοιβαίας αναγνώρισης που προέβλεπε η 2002/0491/GR γνωστοποίηση έχει περιληφθεί στο κείμενο της υπόψη Προδιαγραφής, αποφασίζουμε:

1. Εγκρίνουμε το συνημμένο κείμενο του τεύχους «Προδιαγραφή Σήμανσης Εκτελούμενων Οδικών Έργων εντός και εκτός κατοικημένων περιοχών» ως ελάχιστα όρια.

2. Το περιεχόμενο της Τεχνικής Προδιαγραφής είναι:

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΣΗΜΑΝΣΗΣ ΕΚΤΕΛΟΥΜΕΝΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΚΕΦ.1 ΖΩΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ-ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΚΕΦ.2 ΤΥΠΟΙ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΑΝΑ ΖΩΝΗ

ΚΕΦ.3 ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΚΕΦ.4 ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΣΗΜΑΝΣΗ

ΕΦ.5 ΑΣΦΑΛΙΣΗ

ΚΕΦ.6 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΙΔΙΚΩΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΚΕΦ.7 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

ΚΕΦ.8 ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ

ΚΕΦ.9 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ, ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

ΚΕΦ.10 ΤΥΠΙΚΑ ΣΚΑΡΙΦΗΜΑΤΑ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β-ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΗΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ

3. Η ισχύς της απόφασης αυτής αρχίζει ένα τρίμηνο από τη δημοσίευση της στην εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

4. Τρείς μήνες από την ημερομηνία δημοσίευσης της ανωτέρω Απόφασης παύει η ισχύς της ΒΜ5/30428/ 21.3.80 «Έγκριση της Π.Τ.Π. Σημάνσεως εκτελούμενων Έργων σε οδούς εκτός κατοικημένων περιοχών» του Υπουργού Δ.Ε. και της ΒΜ5/30058/6.12.82 Απόφασης «Έγκριση της Π.Τ.Π. Σημάνσεως Εκτελούμενων Έργων σε οδούς εντός κατοικημένων περιοχών» του Υπουργού Δ.Ε.

5. Με την παρούσα απόφαση δεν προκαλείται δαπάνη για το Δημόσιο.

6. Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως μαζί με το εγκρινόμενο τεύχος της Τεχνικής Προδιαγραφής.

Αθήνα, 1 Ιουλίου 2003

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΗΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η ΑΝΑΓΚΗ ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΣΤΟ ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

Η ύπαρξη πληθώρας εργοταξίων στο οδικό δίκτυο της χώρας, τόσο το αστικό όσο και το περιαστικό και υπεραστικό, καθιστά αναγκαία την τυποποίηση της σήμανσης που τοποθετείται σε αυτά ώστε να μην υπάρχουν διαφο

ροποιήσεις οι οποίες, εν τέλει, δημιουργούν σύγχυση στους οδηγούς που χρησιμοποιούν το δίκτυο. Η σήμανση θα πρέπει να είναι επαρκής, σαφής και απολύτως κατανοητή από τους οδηγούς. Επί πλέον η μελέτη σήμανσης και ασφάλισης των εργοταξιακών ζωνών θα πρέπει να γίνεται κατά τρόπο που να συμβαδίζουν οι ανάγκες ασφάλειας των χρηστών του δικτύου και των εργαζομένων στα εργοτάξια με τις ανάγκες της ομαλής και άνετης κυκλοφοριακής ροής, τόσο στο αστικό όσο και στο υπεραστικό δίκτυο.

Οι μόνες προδιαγραφές που ισχύουν σήμερα για το αντικείμενο της εργοταξιακής σήμανσης, είναι, ως προς την αστική σήμανση αυτή της «Πρότυπης Τεχνικής Προδιαγραφής Σημάνσεως Εκτελουμένων Έργων σε Οδούς Εντός Κατοικημένων Περιοχών» (ΦΕΚ 121Β'/23.3.1983) και ως προς την υπεραστική σήμανση αυτή της «Πρότυπης Τεχνικής Προδιαγραφής Σημάνσεως Εκτελουμένων Έργων σε Οδούς Εκτός Κατοικημένων Περιοχών» (ΦΕΚ 589Β'/30.6.1980) που καθιέρωσε το τότε Υπουργείο Δημοσίων Έργων ενώ, όχι σε επίπεδο προδιαγραφής αλλά οδηγίας, η ΕΥΔΕ/ΠΑΘΕ της ΓΓΔΕ του ΥΠΕΧΩΔΕ συνέταξε τον Ιούνιο του 1997 το τεύχος «Εργοταξιακής σήμανσης αυτοκινητοδρόμου ΠΑΘΕ». Οι βασικές αρχές αυτών θα χρησιμοποιηθούν και στην παρούσα προδιαγραφή με σκοπό να μην διαταραχθεί η συνέχεια στην υπάρχουσα λογική της σήμανσης. Σε αυτήν, όμως, θα πρέπει να υπάρξουν σημαντικές προσθήκες δεδομένου ότι:

- Όταν καθιερώθηκαν οι ως άνω ΠΤΠ δεν υπήρχε δίκτυο αυτοκινητοδρόμων οπότε δεν έχουν εξετασθεί τα ειδικά προβλήματα που παρουσιάζονται σε αυτό τον τύπο οδού κατά την εγκατάσταση ενός εργοταξίου ενώ η οδηγία της ΕΥΔΕ/ΠΑΘΕ, που είναι σύγχρονη και αρκετά πλήρης, δεν έχει την ισχύ προδιαγραφής και το πεδίο εφαρμογής αυτής είναι περιορισμένο μόνο κατά μήκος του αυτοκινητοδρόμου ΠΑΘΕ, οπότε χρήζει συμπληρώσεων προκειμένου να περιληφθούν και οι περιπτώσεις των υπολοίπων οδών του οδικού δικτύου της χώρας.

- Στις ΠΤΠ δεν περιλαμβάνονται πληθώρα νέων υλικών και μηχανισμών ασφάλισης που έχουν εμφανισθεί στο σημαντικό (17 έτη), εν τω μεταξύ διάστημα.

- Δεν υπάρχει επαρκής διαχωρισμός σε τυπολογίες εργοταξιακών ζωνών, ώστε να είναι δυνατή η κατά περίπτωση, δημιουργία τυποποιημένων σκαριφημάτων που θα βοηθούν τους υπευθύνους των εργοταξιακών ζωνών στην εγκατάσταση τυποποιημένων μορφών εργοταξιακής σήμανσης και εξασφάλισης, κοινών σε όλο το μήκος του δικτύου αυτοκινητοδρόμων και άρα, κατανοητών από τους οδηγούς.

- Οι κυκλοφοριακοί φόρτοι έχουν στο εν τω μεταξύ διάστημα αυξηθεί δραματικά, αλλάζοντας πλήρως τις συνθήκες της κυκλοφορίας και, επαγωγικά, τις παραμέτρους ασφάλειας αυτής.

Η παρούσα προδιαγραφή έρχεται να θεραπεύσει τα ως άνω κενά, χρησιμοποιώντας προς τούτο και την υπάρχουσα σχετική διεθνή εμπειρία επί του αντικειμένου, όπου αυτή δεν αντίκειται στα στοιχεία της εθνικής νομοθεσίας (Κ.Ο.Κ., ΠΤΠ, οδηγίες, κ.λ.π.) που υπάρχει.

Επί πλέον σε αυτήν περιλαμβάνονται και ορισμένα πρόσθετα στοιχεία (ορισμοί ζωνών εργοταξιακής περιοχής, περιγραφή νέων υλικών και πεδίο εφαρμογής τους, μηχανισμοί ελέγχου, κ.λπ.) που κρίθηκαν απαραίτητα για την αρτιότητα του έργου.

Ομάδα Εργασίας Για τη σύνταξη του Σχεδίου Προδιαγραφής Εργοταξιακής Σήμανσης εργάστηκε, υπό την εποπτεία της Διευθύντριας της ΕΥΔΕ/ΠΑΘΕ Αγγελικής Καλκατζή, Ομάδα Εργασίας που συστάθηκε με τις Αποφάσεις ΕΥΔΕ/ΠΑΘΕ/ οικ/29902/24.12.1998 και ΕΥΔΕ/ΠΑΘΕ/οικ/42461/6.4.1999 και αποτελείται από τους:

1. Καραϊσκού Ευαγγελία, Πολ. Μηχ με Α' βαθμό της ΕΥΔΕ/ΠΑΘΕ, ως συντονίστρια της ομάδας μελέτης.

2. Ποριώτη Νικόλαο, Πολ.Μηχ. Συγκοινωνιολόγο του Σ.Δ. Νοτίου ΠΑΘΕ.

3. Αλεξόπουλο Γεώργιο, Πολ. Μηχανικό στην ΔΜΕΟ της ΓΓΔΕ.

4. Πολάκις Ανδρέα, Πολ. Μηχανικό στο Τ.Κ.Ε. Αθήνας της ΕΥΔΕ/ΠΑΘΕ.

5. Τουπή Ουρανία, ΔΕ Τεχν. (σχεδ.) στην ΕΥΔΕ/ΠΑΘΕ Τον συντονισμό των εργασιών είχε η: Αγγελική Καλκατζή, Πολ. Μηχανικός με Α' βαθμό, Διευθύντρια της ΕΥΔΕ Αυτοκινητόδρομος ΠΑΘΕ.

Την παρουσίαση του Τεύχους επιμελήθηκαν οι:

1. Τουπή Ουρανία, ΔΕ Σχεδιάστρια της ΕΥΔΕ/ΠΑΘΕ.

2. Ζώτου Αγγελική, ΤΕ Γεωπόνος της ΕΥΔΕ/ΠΑΘΕ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΣΗΜΑΝΣΗΣ ΕΚΤΕΛΟΥΜΕΝΩΝ ΕΡΓΩΝ

Οι μόνες προδιαγραφές που ισχύουν σήμερα για το αντικείμενο της εργοταξιακής σήμανσης, είναι, ως προς την σήμανση αυτή σε αστικές περιοχές, η «Πρότυπη Τεχνική Προδιαγραφής Σημάνσεως Εκτελουμένων Έργων σε Οδούς Κατοικημένων Περιοχών» (ΦΕΚ121Β'/23-31982) και ως προς την σήμανση αυτή σε υπεραστικές περιοχές η «Πρότυπη Τεχνική Προδιαγραφής Σημάνσεως Εκτελουμένων Έργων σε Οδούς Εκτός Κατοικημένων Περιοχών» (ΦΕΚ 589Β'/30.6.1980) που καθιέρωσε το τότε Υπουργείο Δημοσίων Έργων ενώ, όχι σε επίπεδο προδιαγραφής αλλά οδηγίας, η ΕΥΔΕ/ΠΑΘΕ της ΓΓΔΕ του ΥΠΕΧΩΔΕ συνέταξε τον Ιούνιο του 1997 το τεύχος «Εργοταξιακής σήμανσης αυτοκινητοδρόμου ΠΑΘΕ». Οι βασικές αρχές αυτών θα χρησιμοποιηθούν και στην παρούσα προδιαγραφή με σκοπό να μην διαταραχθεί η συνέχεια στην υπάρχουσα λογική της σήμανσης. Σε αυτήν, όμως, θα πρέπει να υπάρξουν σημαντικές προσθήκες δεδομένου ότι:

- Όταν καθιερώθηκαν οι ως άνω ΠΤΠ δεν υπήρχε δίκτυο αυτοκινητοδρόμων οπότε δεν έχουν εξετασθεί τα ειδικά προβλήματα που παρουσιάζονται σε αυτό τον τύπο οδού κατά την εγκατάσταση ενός εργοταξίου ενώ η οδηγία της ΕΥΔΕ/ΠΑΘΕ, που είναι σύγχρονη και αρκετά πλήρης, δεν έχει την ισχύ προδιαγραφής και το πεδίο εφαρμογής αυτής είναι περιορισμένο μόνο κατά μήκος του αυτοκινητοδρόμου ΠΑΘΕ, οπότε χρήζει συμπληρώσεων προκειμένου να περιληφθούν και οι περιπτώσεις των υπολοίπων οδών του οδικού δικτύου της χώρας.
- Στις ΠΤΠ δεν περιλαμβάνονται πληθώρα νέων υλικών και μηχανισμών ασφάλισης που έχουν εμφανισθεί στο σημαντικό (17 έτη), εν τω μεταξύ διάστημα.
- Δεν υπάρχει επαρκής διαχωρισμός σε τυπολογίες εργοταξιακών ζωνών, ώστε να είναι δυνατή η κατά περίπτωση, δημιουργία τυποποιημένων σκαριφημάτων που θα βοηθούν τους υπευθύνους των εργοταξιακών ζωνών στην εγκατάσταση τυποποιημένων μορφών εργοταξιακής σήμανσης και εξασφάλισης, κοινών σε όλο το μήκος του οδικού δικτύου ίδιας κατηγορίας (πχ αυτοκινητοδρόμων κλπ) και άρα, κατανοητών από τους οδηγούς.
- Οι κυκλοφοριακοί φόρτοι έχουν εν τω μεταξύ αυξηθεί δραματικά, αλλάζοντας πλήρως τις συνθήκες της κυκλοφορίας και, επαγωγικά, τις παραμέτρους ασφάλειας αυτής.

Γενική Παρατήρηση

Τα συγκεκριμένα προϊόντα που αναφέρονται κατωτέρω ότι πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις των Ευρωπαϊκών Προτύπων EN 1436, EN 1790, EN 1463-1, pr EN 13422, pr EN 12352, EN 1317 μέρος 2 και EN 471 μπορεί ή να έχουν νόμιμα παραχθεί και διατεθεί στην αγορά σε άλλα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Κοινότητας ή να έχουν παραχθεί σε χώρα ΕΖΕΣ που είναι συμβεβλημένη στη Συμφωνία για τον Ευρωπαϊκό Χώρο (ΕΟΧ) εφόσον αυτά τα προϊόντα εξασφαλίζουν το ίδιο επίπεδο προστασίας για τους χρήστες.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΣΗΜΑΝΣΗΣ ΕΚΤΕΛΟΥΜΕΝΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Αντικείμενο και Πεδίο Εφαρμογής της Προδιαγραφής

Αντικείμενο της προδιαγραφής αυτής είναι η κατάλληλη σήμανση των εκτελουμένων έργων στο οδικό δίκτυο τόσο στο αστικό όσο και στο περιαστικό και υπεραστικό, ώστε να παρέχεται στους οδηγούς των οχημάτων έγκαιρη και επαρκής πληροφόρηση για την μεταβολή των κανονικών συνθηκών κυκλοφορίας, με σκοπό την ασφαλή διέλευση των οχημάτων από την περιοχή της εργοταξιακής ζώνης.

Με τον όρο «εργοταξιακή ζώνη» νοείται κάθε περιοχή του οδικού δικτύου που άμεσα ή έμμεσα επηρεάζεται από εκτελούμενα έργα επί της οδού ή στην άμεση γειτνίαση αυτής, κατά τρόπο που αυτά να προξενούν, με οποιαδήποτε μορφή, μεταβολή των κανονικών συνθηκών κυκλοφορίας. Η εργοταξιακή ζώνη είναι έννοια ευρύτερη από την «περιοχή έργων» καθ' όσον εκτείνεται και πέραν αυτής, λόγω της αναγκαίας τοποθέτησης συστημάτων ελέγχου (πινακίδων

και διαγραμμίσεων σήμανσης και άλλων σχετικών στοιχείων προειδοποίησης) και εκτός της περιοχής έργων, με σκοπό την έγκαιρη ενημέρωση και προειδοποίηση των οδηγών για τους επερχόμενους κινδύνους/αλλαγές των συνθηκών κυκλοφορίας.

Οι εργοταξιακές ζώνες στο οδικό δίκτυο τόσο στο αστικό όσο και στο περιαστικό και υπεραστικό διαφοροποιούνται σημαντικά αναλόγως της διάρκειας και του τύπου των εκτελουμένων στην περιοχή τους έργων.

Στην συνέχεια της παρούσας θα εξετασθούν οι εργοταξιακές ζώνες χωρισμένες σε τρεις βασικούς τύπους:

- Μεγάλης διάρκειας έργων (που είναι πάντοτε σταθερές).

- Μικρής διάρκειας έργων σταθερές.

- Μικρής διάρκειας έργων κινητές.

- Γενικές Αρχές Σημάνσεως Εκτελουμένων Έργων

Η σήμανση των εκτελουμένων έργων πρέπει να ακολουθεί τις γενικές αρχές ορθής σήμανσης, δηλαδή πρέπει να παρέχει έγκαιρη και σταδιακή ενημέρωση των κινουμένων στις οδούς, την προειδοποίησή τους για τη μορφή και το είδος του εμποδίου και τέλος τη ρύθμιση της κινήσεώς τους, ώστε η διέλευσή τους από την περιοχή εκτελέσεως των έργων να πραγματοποιείται με ασφάλεια. Επί πλέον η σήμανση θα πρέπει να είναι συνεπής και κατανοητή αλλά και κοινή για όλα τα εργοτάξια κατά μήκος ενός οδικού άξονα.

Σε καμιά περίπτωση οι οδηγοί των οχημάτων δεν πρέπει να αιφνιδιάζονται από ανωμαλίες στην κανονική διεξαγωγή της κυκλοφορίας, λόγω εκτελουμένων έργων. Η πληροφόρηση που τους παρέχεται πρέπει να είναι έγκαιρη και επαρκής.

Εν τούτοις η πληροφόρηση δεν πρέπει να δίνεται πολύ πριν από την θέση εκτελέσεως των έργων, επειδή, σ' αυτή την περίπτωση, οι οδηγοί τείνουν να ξεχάσουν την πληροφόρηση ή να δυσπιστούν προς αυτήν.

Σε περίπτωση σημαντικού μήκους εργοταξιακής ζώνης η αναγκαία πληροφόρηση θα πρέπει να δίνεται και με επαναληπτικές πινακίδες σε αποστάσεις που δεν θα υπερβαίνουν σε καμιά περίπτωση τα 1.000 μέτρα.

Η βασική αρχή που θα πρέπει να εφαρμόζεται, πάντως, είναι ότι δεν πρέπει να λείπει ούτε μία πινακίδα από αυτές που είναι απολύτως αναγκαίες αλλά και να μην υπάρχει ούτε μία παραπάνω από αυτές που είναι απαραίτητες.

Η ευθύνη για την ασφάλεια της κάθε εργοταξιακής ζώνης πρέπει να ανατίθεται από τον ανάδοχο σε έναν συγκεκριμένο μηχανικό.

Τέλος, θα πρέπει, για κάθε περίπτωση, να υπάρχει πρόβλεψη για την ταχεία και ασφαλή διέλευση οχημάτων έκτακτης ανάγκης (ασθενοφόρα, πυροσβεστικά, περιπολικά αστυνομίας.)

ΚΕΦ 1. ΖΩΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1.1. Ζώνη Προειδοποίησης

Είναι η περιοχή στην οποία, χωρίς να αλλάζουν τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά της οδού, φέρει την προειδοποιητική σήμανση που προετοιμάζει του οδηγούς για την επερχόμενη αλλαγή διατομής, γεωμετρικών χαρακτηριστικών και συνθηκών κυκλοφοριακής ροής που θα επέλθει λόγω του εργοταξίου.

Αναλόγως της σοβαρότητας της εκτροπής και των κυκλοφοριακών φόρτων της συγκεκριμένης οδού πρέπει, προκειμένου περί υπεραστικής ή περιαστικής οδού, να έχει μήκος 800 -2.000 μέτρα. Στη ζώνη αυτή γίνεται και η προσαρμογή του ορίου ταχύτητας στις συνθήκες που διαμορφωθούν. Η μείωση του ορίου ταχύτητας γίνεται με βήματα των 20 χλμ/ώρα στις υπεραστικές και περιαστικές οδούς και με βήματα των 10 χλμ/ώρα στις αστικές. Σε αστικές οδούς το μήκος της εν λόγω ζώνης θα καθορίζεται, αναλόγως των γενικών κυκλοφοριακών συνθηκών της ευρύτερης περιοχής, από τον υπεύθυνο μηχανικό ασφαλείας του εργοταξίου. Πάντως σε καμμία περίπτωση δεν θα είναι μικρότερη του μήκους της παρειάς ενός οικοδομικού τετραγώνου προ του σημείου έναρξης των εργασιών.

1.2. Ζώνη Συναρμογής Εισόδου

Σε αυτήν γίνεται η μείωση του αριθμού ή/και του πλάτους των λωρίδων κυκλοφορίας ή/και η μετάβαση σε άλλον, εκτός της κυρίας κατευθύνσεως κυκλοφορίας, διάδρομο (π.χ. παλαιά οδό, παράπλευρη οδό).

Αναλόγως της δυσχέρειας της συναρμογής το μήκος αυτής θα κυμαίνεται από 100 300 μέτρα η δε οριζοντιογραφική κλίση δεν θα πρέπει να είναι μικρότερη του 1:25 με ιδανική τιμή 1:50.

Η ελάχιστη ακτίνα σε οριζοντιογραφία θα είναι 240 μέτρα στις περιαστικές και υπεραστικές οδούς και 75 μέτρα στις αστικές.

Το ελάχιστο μήκος ευθυγράμμου τμήματος μεταξύ αντιρρόπων καμπυλών, σε περίπτωση ύπαρξης τέτοιας οριζοντιογραφικής λύσης (τύπου S), θα είναι 20 μέτρα στις περιαστικές και υπεραστικές οδούς ενώ μπορεί και να μηδενίζεται, εφόσον δεν υπάρχει επάρκεια χώρου, στις αστικές.

Οι ελάχιστες καμπύλες συναρμογής σε μηκοτομή είναι για μεν τις κυρτές καμπύλες 5.000 μέτρα για δε τις κοίλες 2.500 μέτρα στις περιαστικές και υπεραστικές οδούς και 2.000 και 1.000 μέτρα αντιστοίχως στις αστικές.

1.3. Μεταβατική Ζώνη Εισόδου

Αυτή χρησιμοποιείται για την προστασία των εργαζομένων στην κύρια εργοταξιακή ζώνη. Έχει τη θέση και τη διατομή στην οποία έχει οδηγήσει η ζώνη συναρμογής και είναι αυτή της κύριας εργοταξιακής ζώνης.

Το μήκος της ορίζεται σε 100 μέτρα στις περιαστικές και υπεραστικές οδούς και σε 30 μέτρα στις αστικές.

1.4. Ζώνη Έργων

Σε αυτήν η κυκλοφορία κινείται παραπλεύρως των εκτελουμένων έργων.

Το μήκος της ζώνης είναι ίσο με αυτό των εκτελουμένων έργων. Η διατομή αυτής είναι η μέγιστη δυνατή. Η απόσταση της περιοχής εκτελουμένων έργων από το διάδρομο κυκλοφορίας πρέπει να είναι τόση ώστε να διασφαλίζεται η σωματική ακεραιότητα των εργαζομένων από τη διερχόμενη, δίπλα από το εργοτάξιο, κυκλοφορία και πάντως, όχι μικρότερη των 1.20 μέτρων. Εφόσον η απόσταση αυτή δεν είναι δυνατόν να είναι επαρκής πρέπει να προβλέπονται πρόσθετα μέτρα προστασίας (προστατευτικά κιγκλιδώματα, κ.λπ.).

Σε περιπτώσεις ζωνών έργων που σε κάποια από τις κατευθύνσεις κυκλοφορίας δεν είναι δυνατή η παραχώρηση περισσοτέρων της μιας λωρίδων κυκλοφορίας, το μήκος της ζώνης αυτής δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 2.000 μέτρα.

Στις αστικές περιοχές θα πρέπει, επί πλέον, να προβλέπεται προστατευόμενος διάδρομος κίνησης πεζών πλάτους τουλάχιστον 1.20 μέτρων και, ει δυνατόν, αμφίπλευρος.

1.5. Ζώνη Συναρμογής Εξόδου

Σε αυτήν γίνεται η μετάβαση από την εργοταξιακή διατομή στην κανονική.

Τα γεωμετρικά της χαρακτηριστικά (μήκος, οριζοντιογραφική και μηκοτομική κλίση) πρέπει να είναι τα ίδια με αυτά της ζώνης συναρμογής εισόδου.

1.6. Ζώνη Αποκατάστασης της Κυκλοφορίας

Σε αυτήν έχει πλέον αποκατασταθεί η κανονική διατομή και ο διάδρομος κυκλοφορίας και των δύο κατευθύνσεων.

Τοποθετείται η κατάλληλη σήμανση, που ενημερώνει τους οδηγούς για το πέρας της εργοταξιακής ζώνης.

Το μήκος αυτής θα είναι 50 μέτρα στις περιαστικές και υπεραστικές οδούς και 20 μέτρα στις αστικές.

1.7. Ελάχιστες Απαιτήσεις

α. Ελάχιστο πλάτος λωρίδας κυκλοφορίας: Σε όλες τις ζώνες μιας εργοταξιακής περιοχής το ελάχιστο πλάτος λωρίδας κυκλοφορίας θα είναι 3.25 μέτρα στις περιαστικές και υπεραστικές οδούς και σε περίπτωση ύπαρξης περισσοτέρων της μιας λωρίδες ανά κατεύθυνση το πλάτος των 3,25 μέτρων είναι το ελάχιστο για την δεξιά κατά τη φορά της κυκλοφορίας λωρίδα και 2.75 μέτρα στις αστικές.

β. Ελάχιστο ελεύθερο ύψος κυκλοφορίας: Σε περίπτωση ύπαρξης τεχνικού στην περιοχή εκτροπής της κυκλοφορίας ή κατασκευής τεχνικού άνω διάβασης το ελάχιστο ελεύθερο ύψος 4.40 μέτρα, στις υπεραστικές οδούς και 3,80 μέτρα στις περιαστικές και αστικές.

γ. Μέγιστη κατά μήκος κλίση: Σε περίπτωση κατασκευής νέων οδικών τμημάτων ή στις περιοχές συναρμογών, η μέγιστη κατά μήκος κλίση είναι 6.0% (κατ' εξαίρεση και μέχρι 7.0%) στις περιαστικές και υπεραστικές οδούς και 10.0% στις αστικές.

δ. Ελάχιστες πλευρικές αποστάσεις: Το ελάχιστο περιθώριο μεταξύ προστατευτικών στηθαίων και της όψης βάθρου ικριωμάτων 0.75 μέτρα.

ΚΕΦ.2. ΤΥΠΟΙ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΑΝΑ ΖΩΝΗ

2.1. Ζώνη Προειδοποίησης

Χρησιμοποιούνται οι πινακίδες προειδοποίησης έργων επί της οδού (Κ-20), αυτές της σταδιακής μείωσης της ταχύτητας (Ρ-32) με βήματα των 20 χλμ./ώρα στις περιαστικές και υπεραστικές οδούς και των 10 χλμ./ώρα στις αστικές, οι πληροφοριακές πινακίδες αλλαγής της διατομής και της ροής της κυκλοφορίας (Π-69, 69α, 70 και 70α) και τυχόν άλλες ρυθμιστικές που απαιτούνται λόγω της μορφής της εργοταξιακής ζώνης (π.χ. απαγόρευση προσπεράσματος σε περίπτωση μείωσης του διαδρόμου κυκλοφορίας σε 1 λωρίδα ανά κατεύθυνση), συνοδευόμενες από τις απαραίτητες πρόσθετες (Πρ-1) που καθορίζουν την απόσταση που αρχίζουν τα έργα ή/και έχουν εφαρμογή οι ρυθμίσεις.

2.2. Ζώνη Συναρμογής Εισόδου

Σε αυτήν τοποθετούνται οι πινακίδες έργων επί της οδού (Κ-20) και ορίου ταχύτητας (Ρ-32) που ισχύει κατά μήκος της ζώνης εργοταξίου, καθώς και οι πληροφοριακές και ρυθμιστικές πινακίδες κατευθύνσεως προς τον εργοταξιακό διάδρομο κίνησης (Ρ-52 και Π-74, 75, 76, 77, 78 και 79).

Στη ζώνη συναρμογής εισόδου οι πινακίδες οριοθέτησης της συναρμογής (μείωση του αριθμού ή του πλάτους ή του διαδρόμου των λωρίδων κυκλοφορίας) Π-77 ή Π78 με τους αναλάμποντες φανούς τοποθετούνται σε απόσταση μεταξύ τους ίση με 10 μέτρα.

Σε ιδιαιτέρως δυσχερή συναρμογή είναι δυνατόν να τοποθετείται μικρότερο όριο ταχύτητας μόνο κατά μήκος της ζώνης συναρμογής.

2.3. Μεταβατική Ζώνη Εισόδου

Τοποθετούνται ίδιες πινακίδες με της ζώνης συναρμογής εισόδου.

Η πινακίδα ορίου ταχύτητας (Ρ-32) έχει ένδειξη ίση με την ταχύτητα κίνησης της εργοταξιακής ζώνης.

2.4. Ζώνη Έργων

Τοποθετούνται επαναληπτικές πινακίδες ορίου ταχύτητας (Ρ-32) σε αποστάσεις 500 μέτρων μεταξύ τους (και, κατ' εξαίρεση, μέχρι το πολύ 1.000), εφόσον το μήκος της ζώνης έργων υπερβαίνει τα 500 μέτρα σε περιαστικές και υπεραστικές οδούς και ανά παρειά οικοδομικού τετραγώνου σε αστικές, εφόσον το μήκος του εργοταξίου υπερβαίνει το ένα οικοδομικό τετράγωνο.

Για την οριοθέτηση των έργων χρησιμοποιούνται πινακίδες τύπου Π-77 ή Π78 οι οποίες τοποθετούνται ανά 20 μέτρα και η πρώτη πινακίδα καθώς και η τελευταία θα συνοδεύονται από αναλάμποντα φανό.

2.5. Ζώνη Συναρμογής Εξόδου

Τοποθετούνται πινακίδες αντίστοιχες της ζώνης συναρμογής εισόδου οι οποίες κατευθύνουν τους οδηγούς προς τον κανονικό διάδρομο κίνησης.

Δεν τοποθετούνται πινακίδες έργων επί της οδού (Κ-20). Και στην περίπτωση αυτή, όπως και κατά την είσοδο, είναι δυνατή, σε ιδιαιτέρως δυσμενείς συναρμογές, ο καθορισμός χαμηλότερου ορίου ταχύτητας από αυτό της ζώνης έργων.

2.6. Ζώνη Αποκατάστασης της Κυκλοφορίας

Τοποθετούνται οι πινακίδες τέλους ορίου ταχύτητας (Ρ37) και άρσης των λοιπών ρυθμίσεων, που έχουν επιβληθεί για την περιοχή του εργοταξίου (Ρ-36).

ΚΕΦ.3. ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

3.1. Μέγεθος

Οι πινακίδες σήμανσης που θα χρησιμοποιούνται στην εργοταξιακή σήμανση θα είναι του ιδίου μεγέθους με αυτές της μόνιμης σήμανσης του οδικού τμήματος στο οποίο τοποθετούνται.

Κατ' εξαίρεση και μόνο σε περίπτωση ζωνών ιδιαίτερα δυσχερών ή υψηλού βαθμού κινδύνου, μπορεί να χρησιμοποιούνται πινακίδες διαφορετικού μεγέθους από αυτές της μόνιμης σήμανσης, με εφαρμογή της διαδικασίας που περιγράφεται στο Κεφάλαιο 6 της παρούσας προδιαγραφής.

3.2. Χρώμα Βασικό στοιχείο της χρωματικής διαφοροποίησης της εργοταξιακής από την μόνιμη σήμανση αποτελεί το εξωτερικό περίγραμμα-υπόβαθρο των πινακίδων, χρώματος κιτρίνου, ορθογώνιου σχήματος, όπως στα συνημμένα σε παράρτημα σκαριφήματα φαίνεται.

Οι πληροφοριακές και οι ρυθμιστικές πινακίδες θα έχουν ακριβώς ίδια χρωματικά χαρακτηριστικά με αυτά της μόνιμης σήμανσης, με εξαίρεση τις πινακίδες Π-69, Π70 και Πρ-1, που θα έχουν κίτρινο υπόβαθρο αντί του λευκού της μόνιμης σήμανσης και δεν θα έχουν κίτρινο εξωτερικό υπόβαθρο όπως όλες οι άλλες πινακίδες.

Οι πινακίδες αναγγελίας κινδύνου θα έχουν το εσωτερικό υπόβαθρο λευκό (αντί του κίτρινου που ισχύει για την μόνιμη σήμανση) ώστε να έχουν καλή χρωματική αντίθεση με το κίτρινο εξωτερικό υπόβαθρο.

Οι οριοδείκτες της κυρίας ζώνης εργοταξίου καθώς και οι πινακίδες που ενσωματώνουν την πινακίδα P-52 και τους αναλάμποντες φανούς στη ζώνη συναρμογής εισόδου θα αποτελούνται από κόκκινες και λευκές αντανakλαστικές λωρίδες εναλλάξ, με υλικό που θα διαθέτει χαρακτηριστικά αντανakλαστικότητας τουλάχιστον τύπου II.

3.3. Υλικά Κατασκευής

Το σώμα των πινακίδων θα κατασκευάζεται από το ίδιο υλικό με αυτό των πινακίδων μόνιμης σήμανσης του τμήματος.

Το οπισθαντανakλαστικό υλικό της πρόσθιας επιφάνειας των πινακίδων θα είναι μιας κατηγορίας ανώτερο από αυτό της μόνιμης σήμανσης του οδικού τμήματος (δηλαδή τύπου II αν η οδός είναι σημασμένη με πινακίδες μόνιμης σήμανσης αντανakλαστικότητας τύπου I και τύπου III (υπερυψηλής αντανakλαστικότητας) αν η οδός είναι σημασμένη με πινακίδες μόνιμης σήμανσης αντανakλαστικότητας τύπου II).

Το υλικό του κίτρινου εξωτερικού υποβάθρου θα είναι φθορίζον αντανakλαστικό υλικό υψηλής ή υπερυψηλής αντανakλαστικότητας όπως επίσης και το κανονικό υπόβαθρο στις πινακίδες Π-69 και Π-70 που δεν έχουν εξωτερικό υπόβαθρο.

3.4. Στήριξη Πινακίδων

Προκειμένου περί εργοταξίων μακράς διάρκειας η στήριξη των πινακίδων θα γίνεται, εν γένει, με τον ίδιο τρόπο με τις πινακίδες μόνιμης σήμανσης (πάκτωση στο έδαφος).

Στις θέσεις, όπου με επαρκή αιτιολόγηση, δεν είναι δυνατή η τοποθέτηση πινακίδων με μόνιμη στήριξη, καθώς και σε περιπτώσεις εκτελουμένων έργων μικρής χρονικής διάρκειας που χρησιμοποιούνται κινητές πινακίδες, θα πρέπει οι χρησιμοποιούμενες βάσεις να είναι αρκούντως σταθερές, ώστε να μην δημιουργείται πρόβλημα σταθερότητας λόγω ανεμοπύεσης, να πληρούν τις απαιτήσεις για παθητική ασφάλεια κατά την πρόσκρουση οχήματος επί αυτών και να τοποθετούνται εύκολα. Οι βάσεις στήριξης θα έχουν σχήμα ορθογωνικό ή κυκλικό και οι διαστάσεις τους θα επιλέγονται ώστε να πληρούνται οι απαιτήσεις ευστάθειας χωρίς πρόσθετα φορτία ή μεταγενέστερη τοποθέτηση αντίβαρων. Το ύψος της βάσης στήριξης δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 120mm, οι δε γωνίες και ακμές πρέπει να εξομαλύνονται ή να στρογγυλεύονται. Οι βάσεις στήριξης πρέπει να κατασκευάζονται από σκυρόδεμα, χάλυβα, καουτσούκ ή άλλο σκληρό υλικό.

Οι πινακίδες σήμανσης θα πρέπει να είναι τοποθετημένες σε επαρκές ύψος, ώστε να γίνονται εγκαίρως αντιληπτές από τους οδηγούς. Το ελάχιστο ύψος κάτω άκρου πινακίδος ορίζεται σε 1,20 μέτρα σε περιαστικές και υπεραστικές οδούς και 2.30 μέτρα σε αστικές, εφόσον υπάρχει κίνηση πεζών στα πεζοδρόμια. Τοποθέτηση πινακίδων σε μικρότερο ύψος (π.χ. σε τριγωνικές βάσεις) και πάντως όχι μικρότερο του 1,00 μέτρου, της αποστάσεως μετρουμένης από το κάτω άκρο της πινακίδας, επιτρέπεται μόνο σε εργοτάξια μικρής διάρκειας (κάτω των 48 ωρών), σε καμιά όμως περίπτωση δεν επιτρέπεται η χρησιμοποίηση πρόσθετων στοιχείων (πρόσθετα φορτία ή μεταγενέστερη τοποθέτηση αντίβαρων) για την αύξηση της ευστάθειας και την αποφυγή ανατροπής λόγω ανεμοπύεσης. Η ελάχιστη πλευρική απόσταση από την οριογραμμή του οδοστρώματος ή από το όριο του διάδρομου κυκλοφορίας οχημάτων είναι 0,50 μ. και το μέγιστο αντίστοιχο 1,50μ.

Οι πινακίδες οριοθέτησης των έργων (Π-77, Π-78) τοποθετούνται απευθείας στη βάση στήριξης με απόσταση της κάτω ακμής από την επιφάνεια κυκλοφορίας περίπου 20 εκατοστά (αποδεκτό μέχρι 60 εκατοστά διατηρούμενο σταθερό σε όλο των μήκος της ζώνης έργων).

Επίσης είναι δυνατή η χρησιμοποίηση των νέας τεχνολογίας, αναδιπλούμενων πινακίδων (roll-up signs).

3.5. Πρόσθετα Στοιχεία Οι πρόσθετες πινακίδες (π.χ. Πρ.1) που συνοδεύουν τις κύριες πινακίδες σήμανσης κατασκευάζονται από το ίδιο υλικό και με μέγεθος με ανάλογο αυτές.

ΚΕΦ.4. ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΣΗΜΑΝΣΗ

4.1 Χρώματα Διαστάσεις Εργοταξιακής Οριζόντιας Σήμανσης

Η οριζόντια προσωρινή εργοταξιακή σήμανση, ανεξαρτήτως υλικού και τύπου (γραμμή συνεχής, απλή ή διπλή, διακεκομμένη και λοιπά σύμβολα) θα γίνεται με κίτρινο χρώμα διαγράμμισης ώστε να γίνεται αμέσως αντιληπτή η διαφοροποίησή της από την μόνιμη, της οποίας, βεβαίως, επικρατεί.

Για την οριζόντια σήμανση θα χρησιμοποιείται

α) ειδικό χρώμα διαγράμμισης ή

β) αυτοκόλλητες ταινίες άριστης ποιότητας και αντανakλαστικότητας, τουλάχιστον ίσης με την αντίστοιχη του χρώματος διαγράμμισης, οι οποίες θα πρέπει μετά το πέρας των εργασιών του εργοταξίου να μπορούν να αφαιρούνται πλήρως και ευχερώς, χωρίς υπολείμματα στο οδόστρωμα. Τα χαρακτηριστικά και οι φωτοτεχνικές και λοιπές ιδιότητες των υλικών οριζόντιας σήμανσης διαγράμμισης ακολουθούν τις προδιαγραφές και τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα (EN 1436, EN 1790 κ α)

Οι διαστάσεις αυτών θα είναι ως προς τα πλάτη, τα μήκη τις αποστάσεις των γραμμών τα ίδια με αυτά της μόνιμης σήμανσης.

Η υφιστάμενη οριζόντια σήμανση στις περιοχές των έργων θα πρέπει να απομακρύνεται, απαλείφεται ή καλύπτεται, προς αποφυγή δημιουργίας παρανοήσεων με δυσμενείς επιπτώσεις στην οδική ασφάλεια.

4.2 Πεδίο Εφαρμογής Χρωμάτων Διαγραμμίσεων/Αυτοκόλλητων Ταινιών

Χρώμα διαγράμμισης θα χρησιμοποιείται στις περιπτώσεις που δεν θα υπάρχει πρόβλημα από την παραμονή της οριζόντιας σήμανσης μετά την αποπεράτωση των έργων. Ενδεικτικά, για το πεδίο εφαρμογής χρώματος διαγράμμισης αναφέρονται οι περιπτώσεις:

Στις περιοχές που η κυκλοφορία κατά τη διάρκεια των έργων διεξάγεται στο οδικό δίκτυο αστικό και υπεραστικό ή περιαστικό, παράπλευρα από τον εργοταξιακό χώρο (παράλληλα προς την Ζώνη Έργων και σε όλο το μήκος αυτής).

Στο παράπλευρο δίκτυο όταν διοχετεύεται σ' αυτό η κυκλοφορία του οδικού δικτύου αστικού και υπεραστικού ή περιαστικού, στο οποίο εκτελούνται έργα.

Αυτοκόλλητη ταινία διαγράμμισης χρησιμοποιείται στις περιπτώσεις όπου μετά την αποπεράτωση των έργων διαφοροποιείται καθ' οιονδήποτε τρόπο ο διάδρομος κυκλοφορίας των οχημάτων και η επόμενη στρώση ασφαλικού οδοστρώματος με την αντίστοιχη διαγράμμιση δεν προβλέπεται να γίνει άμεσα (ταυτόχρονα με την αποπεράτωση των έργων). Στην περίπτωση αυτή η χρησιμοποίηση αυτοκόλλητης ταινίας, η οποία θα αφαιρείται αμέσως μετά την αποπεράτωση των έργων, συμβάλλει στην σαφή καθοδήγηση των οδηγών ενώ αντίθετα η διαγράμμιση με χρώμα δημιουργεί σύγχυση ως προς την ακολουθητέα πορεία, εξαιτίας της αδυναμίας πλήρους αποξήλωσης/ απάλειψής της. Ενδεικτικά, για το πεδίο εφαρμογής των αυτοκόλλητων ταινιών διαγράμμισης αναφέρονται οι περιοχές:

Ζώνη συναρμογής εισόδου Ζώνη συναρμογής εξόδου

4.3.Πρόσθετα Στοιχεία

Για την καλύτερη αντίληψη των διαγραμμίσεων από τους οδηγούς, σε κρίσιμες κυκλοφοριακές καταστάσεις, επιβάλλεται η χρήση πρόσθετων στοιχείων τονισμού της οριζόντιας σήμανσης με:

-«μάτια γάτας» ειδικούς τριγωνικούς οριοδείκτες («φτερά καρχαρία»).

Οι ανακλαστήρες οδοστρώματος θα είναι κίτρινου χρώματος στο σώμα και στα αντανakλαστικά στοιχεία και θα πληρούν τις απαιτήσεις των σχετικών Ευρωπαϊκών Προτύπων (EN1463 1), ενώ οι ειδικοί οριοδείκτες θα είναι επαναφερόμενοι (ανακλινόμενοι) και θα φέρουν σε όλο το ύψος τους αντανakλαστικά στοιχεία λευκού χρώματος, με δείκτη αντανakλαστικότητας τουλάχιστον ίσο με του Τύπου II της σχετικής Προδιαγραφής Σ311.

Ως πεδίο εφαρμογής των στοιχείων αυτών αναφέρονται ενδεικτικά:

-Στις ζώνες συναρμογής

-Σε διατομές περιορισμένου πλάτους (κάτω των 7,50 μέτρων σε υπεραστικές και 6.50 μέτρων σε αστικές οδούς) με διεξαγωγή και των δύο κατευθύνσεων κυκλοφορίας από έναν κλάδο οδού.

-Σε θέσεις όπου η οριογραμμή της οδού δεν απέχει ικανή απόσταση (κάτω του 1,00 μέτρου) από το άκρο του οδοστρώματος ή/και στην περίπτωση ύπαρξης εμποδίων πλησίον της οριογραμμής.

Η διάταξη των ανακλαστήρων οδοστρώματος (που ακολουθεί τις προσωρινές τεχνικές προδιαγραφές), απεικονίζεται στο σχετικό σχέδιο του παραρτήματος.

ΚΕΦ.5. ΑΣΦΑΛΙΣΗ

5.1. Φωτεινή Σηματοδότηση

Γενικά πρέπει να αποφεύγεται να χρησιμοποιείται προσωρινή φωτεινή σηματοδότηση για τη ρύθμιση της κυκλοφορίας στις περιοχές των έργων στο υπεραστικό και περιαστικό οδικό δίκτυο, ενώ στο αστικό δίκτυο επιτρέπεται μόνο εάν κυκλοφοριακοί λόγοι της περιοχής το απαιτούν. Υποχρεωτικά τοποθετείται φωτεινή σηματοδότηση στην περίπτωση αντιστρεπτής ροής της κυκλοφορίας, η οποία θα πρέπει να αποφεύγεται.

Φωτεινή σηματοδότηση επιτρέπεται να χρησιμοποιείται με χειροκίνητο έλεγχο, μόνο, στις εισόδους εξόδους των εργοταξίων από και προς το οδικό δίκτυο αστικό και υπεραστικό, για να εξασφαλίζεται η ασφαλής είσοδος και έξοδος των οχημάτων του εργοταξίου.

Η ύπαρξη της φωτεινής σηματοδότησης γνωστοποιείται με την τοποθέτηση των σχετικών πινακίδων (Κ-21, Πρ-1).

Σε ειδικές περιπτώσεις (κυρίως σε αυτοκινητόδρομους με υψηλούς φόρτους) είναι δυνατόν να επιβάλλεται η χρήση πινακίδων μεταβλητών μηνυμάτων (variable message signs VMS), οι οποίες δεν υποκαθιστούν την απαιτούμενη εργοταξιακή σήμανση, αλλά λειτουργούν συμπληρωματικά προς αυτή.

Η φωτεινή σηματοδότηση, καθώς και οι πινακίδες μεταβλητού μηνύματος ακολουθούν τις ισχύουσες προδιαγραφές και τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα.

5.2. Εξοπλισμός Καθορισμού Διαδρόμων Κυκλοφορίας

• Κυκλοφοριακοί Κώνοι

Οι κυκλοφοριακοί κώνοι κατασκευάζονται από πολυαιθυλαίνιο, P.V.C., κ.λπ., έχοντας ολόκληρη την επιφάνεια τους αντανakλαστική, με αντανakλαστικές λευκές λωρίδες, όπως ορίζουν οι εθνικές προδιαγραφές που ισχύουν, και έχουν ύψος τουλάχιστον 750 mm. Η πλήρως αντανakλαστική επιφάνεια τους εξασφαλίζει υψηλή ευκρίνεια και ορατότητα από μεγάλη απόσταση και αντοχή σε βανδαλισμούς και ρύπους, στοιχεία συνήθη στα εργοτάξια. Μπορεί να χρησιμοποιούνται στη θέση φανών κινδύνου, (πινακίδων, επίπεδων διαγραμμίσεων και για να υποδεικνύουν τα όρια ενός βραχυπρόθεσμα προσπελάσιμου καταστρώματος μέσα από περιοχές έργων και κινητών ζωνών εργασίας στοιχεία και θα πληρούν τις απαιτήσεις των σχετικών Ευρωπαϊκών Προτύπων (prEN13422).

• Πινακίδες Οριοθέτησης Έργων (Π 77 και Π 78)

Τοποθετούνται με μέγιστη απόσταση μεταξύ τους 20 μέτρα στη ζώνη έργων και 10 μέτρων στην ζώνη συναρμογής. Έχουν εγκάρσιες διαγώνιες ραβδώσεις κόκκινου και άσπρου χρώματος από αντανakλαστικό υλικό τουλάχιστον τύπου II και καθοδηγούν την κυκλοφορία προς στη κατεύθυνση των ραβδώσεων. Οι διαστάσεις των πινακίδων οριοθέτησης έργων πρέπει να είναι: πλάτος 200, 250, 300 και ύψος αντίστοιχα 800, 1000, 1.200 σε mm.

• Εξοπλισμός Αποκλεισμού Λωρίδων

Οι λωρίδες κυκλοφορίας ή τα ερείσματα μπορεί να αποκλείονται με χρήση οχήματος αποκλεισμού λωρίδων ή ενός ρυμουλκούμενου φορείου (trailer) (κινητή μονάδα σήμανσης), κυρίως σε περιπτώσεις εργοταξίων μικρής χρονικής διάρκειας (σταθερών ή κινητών). Ο εξοπλισμός αποκλεισμού λωρίδων αποτελείται από μία τυποποιημένη φωτεινή διάταξη, που ενσωματώνει την πινακίδα P-52a ή P-52δ, ανάλογα με την περίπτωση, και φωτεινό αναλάμπτον σήμα (βέλος) σε σχήμα τόξου, ώστε να καθοδηγεί την κυκλοφορία προς τα αριστερά ή προς τα δεξιά (όπως φαίνεται σε σκαρίφημα).

Η απόσταση μεταξύ του εξοπλισμού αποκλεισμού λωρίδων (οχήματος ή ρυμουλκούμενου φορείου) και της ζώνης έργων, εξαρτάται από την ταχύτητα κυκλοφορίας των οχημάτων και είναι κατ'ελάχιστον 30 μ.(για ταχύτητα 90χλμ/ώρα είναι 45 μ.).

• Φανοί Κινδύνου

Οι φανοί κινδύνου είναι φορητές συσκευές που αποτελούνται από αναλάμπουσες λυχνίες (λάμπες), χαμηλής εντάσεως κίτρινου χρώματος και λειτουργούν με συσσωρευτές ενέργειας. Οι αναλάμποντες φανοί χρησιμοποιούνται για την επισήμανση κινδύνου και την οπτική καθοδήγηση των οδηγών και τοποθετούνται πάνω από τις πινακίδες Π-77, Π-78 στην ζώνη συναρμογής, σε κάθε πινακίδα και στη ζώνη έργων στην πρώτη και στην τελευταία πινακίδα.

Οι φανοί κινδύνου τοποθετούνται σε ελάχιστη απόσταση από την επιφάνεια κύλισης 0,90 μ.

Οι αναλάμποντες φανοί πρέπει να ακολουθούν τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα (prEN 12352)

5.3. Εξοπλισμός Κατευθύνσεως και Αποκλεισμού

- Φορητά Σηθαία Ασφαλείας από Σκυρόδεμα ή Άλλο Υλικό Φορητά σηθαία ασφαλείας από σκυρόδεμα χρησιμοποιούνται μεταξύ των λωρίδων κυκλοφορίας για να προστατεύσουν τα οχήματα που εκτρέπονται από το να εισχωρήσουν σε περιοχή έργων ή για να διαχωρίσουν αντίθετα ρεύματα κυκλοφορίας, όπου είναι απαραίτητες οι εργασίες και στις 2 λωρίδες.

Ο τύπος των σηθαίων που χρησιμοποιούνται καθορίζεται από μελέτη με βάση το επιθυμητό επίπεδο συγκράτησης του Ευρωπαϊκού Προτύπου EN 1317 μέρος 2.

- Ανακλαστήρες οδοστρώματος και Πρόσθετα Αντανakλαστικά Στοιχεία Σήμανσης

Προσωρινά αντανakλαστικά στοιχεία προσαρμόζονται με επικόλληση αλλά χωρίς καρφιά και αφαιρούνται εύκολα χωρίς να καταστρέφουν την επιφάνεια του δρόμου. Πρέπει να χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με την οριζόντια σήμανση και το σώμα και τα αντανakλαστικά στοιχεία τους, προκειμένου περί εργοταξιακής σήμανσης, να είναι κίτρινου χρώματος.

- Ταινίες Ακουστικής Προειδοποίησης Αυτοκόλλητες ταινίες που τοποθετούνται στο οδόστρωμα κάθετα προς τον άξονα της οδού. Η διαμόρφωση της άνω επιφάνειας τους είναι τέτοια που κατά την διέλευση των οχημάτων πάνω από αυτήν ακούγεται ένας αρκετά έντονος θόρυβος μέσα στο όχημα που εντείνει την εγρήγορση των οδηγών που διέρχονται πάνω από αυτές. Συνιστάται η χρήση τους σε περιπτώσεις εργοταξίων που βρίσκονται σε τμήματα οδού με πολύ μεγάλες ευθυγραμμίες και τεταμένες καμπύλες που συντείνουν στην χαλάρωση της προσοχής των οδηγών.

ΚΕΦ. 6. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΙΔΙΚΩΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ

Στις περιπτώσεις, όπου ο σχεδιασμός της εκτροπής της κυκλοφορίας, δεν εμπίπτει σε καμία από τις τυπικές κατηγορίες που αναφέρονται στο παρόν κείμενο, εάν δηλαδή υπάρχει αντικειμενική δυσκολία εφαρμογής των γεωμετρικών στοιχείων και των προδιαγραφών, ο ανάδοχος υποχρεούται να ακολουθήσει την παρακάτω διαδικασία:

I. Κατά την προετοιμασία του χρονοδιαγράμματος εργασιών, να εντοπίσει τις περιοχές στις οποίες δεν υπάρχει η δυνατότητα εφαρμογής κάποιου από τα τυπικά σκαριφήματα του κεφαλαίου 10.

II. Για κάθε μία από αυτές τις περιπτώσεις να ετοιμάσει μία πρόταση εκτροπής, στην οποία θα περιλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα στοιχεία σχεδιασμού (γεωμετρικά χαρακτηριστικά, όρια ταχύτητας, οριζόντια και κάθετη σήμανση και στοιχεία ασφάλισης) και να την υποβάλλει στην επιβλέπουσα υπηρεσία για έγκριση.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να προβεί στις παραπάνω ενέργειες το ελάχιστο δύο μήνες πριν την προγραμματισμένη ημερομηνία έναρξης των εργασιών σε κάθε ένα από τα τμήματα που έχει εντοπίσει ως προβληματικά όσον αφορά τις εκτροπές κυκλοφορίας.

ΚΕΦ.7. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

7.1. Γενικές Αρχές

Η συντήρηση της εργοταξιακής σήμανσης ασφάλισης πρέπει να γίνεται κατά τρόπο που να εξασφαλίζει ότι αυτή θα παραμένει στην ορθή θέση, σε καλή κατάσταση και με συνθήκες που θα την κάνουν άμεσα και ξεκάθαρα αντιληπτή από τους επερχόμενους οδηγούς όλες τις ώρες της ημέρας και της νύκτας και κάτω από οποιεσδήποτε κλιματολογικές συνθήκες.

Προς το σκοπό αυτόν πρέπει να υπάρχει, από την τοποθέτηση αυτής και μέχρι την τελική αποξήλωσή της, πρόγραμμα τακτικής συντήρησης και πρόβλεψη διαδικασίας έκτακτης συντήρησης, για ειδικές περιπτώσεις πιθανής φθοράς στοιχείων αυτής.

7.2. Τακτική Συντήρηση

Η τακτική συντήρηση της εργοταξιακής σήμανσης ασφάλισης θα διενεργείται σε συγκεκριμένες χρονικές στιγμές που θα καθορισθούν με ειδικό πρόγραμμα που θα υποβάλει ο ανάδοχος και θα εγκρίνει η επιβλέπουσα υπηρεσία ταυτοχρόνως με τη μελέτη της εν λόγω σήμανσης ασφάλισης.

Η τακτική συντήρηση περιλαμβάνει: Τον τακτικό έλεγχο που διενεργείται για να διαπιστωθεί κατά πόσο η σήμανση και τα στοιχεία ασφάλισης είναι σε καλή κατάσταση και να εντοπισθούν αυτά που χρειάζονται συντήρηση ή αντικατάσταση.

Το πρόγραμμα συντήρησης/αντικατάστασης σήμανσης ή/και στοιχείων ασφάλισης που στηρίζεται στις εκθέσεις τακτικού ελέγχου και διενεργείται μέσα σε 24 ώρες από το πέρας του ελέγχου.

Τόσο το πόρισμα του ελέγχου, όσο και οι δραστηριότητες συντήρησης/αντικατάστασης θα γίνονται σε ειδικά φυλλάδια που θα υποβάλλονται στην επιβλέπουσα υπηρεσία (βλ. Κεφ. 8.3 «Διαρκής διαδικασία ελέγχου»).

7.3. Έκτακτη Συντήρηση

Πέραν της τακτικής συντήρησης της εργοταξιακής σήμανσης ασφάλισης, είναι αναγκαία και η ύπαρξη μηχανισμού αντιμετώπισης έκτακτων περιστατικών (ατυχήματα, ακραίες καιρικές συνθήκες, κλοπές, βανδαλισμοί κ.λπ.) που είναι δυνατόν να προκαλέσουν φθορές στην εργοταξιακή σήμανση/ασφάλιση.

Προς το σκοπό αυτόν ο υπεύθυνος κάθε εργοταξιακής ζώνης οφείλει να ενημερώνει άμεσα τον υπεύθυνο ασφαλείας του εργοταξίου για οποιοδήποτε περιστατικό συμβεί και που τυχόν θα προκαλέσει φθορά στη σήμανση / ασφάλιση της ζώνης την οποία ελέγχει. Επί πλέον ο υπεύθυνος ασφαλείας του εργοταξίου οφείλει να ενημερώνεται από τον τοπικό Σταθμό Τροχαίας, για τυχόν ύπαρξη περιστατικού που έχει προκαλέσει φθορά στη σήμανση/ασφάλιση εκτός της κυρίας ζώνης του εργοταξίου την οποία μπορεί να ελέγξει άμεσα ο υπεύθυνος της εργοταξιακής ζώνης.

Στις περιπτώσεις που παρουσιασθεί οποιαδήποτε φθορά, ο ανάδοχος οφείλει να ενεργεί άμεσα για τη συντήρηση/αντικατάσταση των φθαρμένων στοιχείων (βλ. Κεφ. 8.3 «Διαρκής διαδικασία ελέγχου»).

ΚΕΦ.8. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ

8.1. Μελέτη Εργοταξιακής Σήμανσης και Ασφάλισης

Η μελέτη εργοταξιακής σήμανσης και ασφάλισης θα πρέπει να γίνεται από μηχανικό κάτοχο μελετητικού πτυχίου στην κατηγορία των συγκοινωνιακών έργων, με μέριμνα και ευθύνη του αναδόχου του έργου και να εγκρίνεται από την επιβλέπουσα υπηρεσία. Σε περιπτώσεις που παρουσιάζεται κάποια ιδιαίτερη δυσχέρεια για την εκπόνηση της μελέτης εργοταξιακής σήμανσης, ο ανάδοχος οφείλει να ζητήσει τη βοήθεια της επιβλέπουσας υπηρεσίας για τη σύνταξη αυτής (βλ. κεφ.6 της παρούσας). Επίσης, όπου κριθεί αναγκαίο, είναι δυνατόν να ζητείται και η γνώμη/συνδρομή του οικείου τμήματος Τροχαίας που ελέγχει την περιοχή του εργοταξίου.

Όλες οι μελέτες οφείλουν να συμμορφώνονται με α) τις διατάξεις του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας και των νόμων περί εκτέλεσης έργων και β) με τις απαιτήσεις της παρούσας προδιαγραφής.

Στην υπόψη μελέτη και ανάλογα με τις τοπικές συνθήκες, θα πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη για ταχεία και ασφαλή διέλευση οχημάτων έκτακτης ανάγκης

8.2. Έλεγχος Εφαρμογής στην Πράξη

Μόλις το εργοτάξιο είναι έτοιμο για να τεθεί σε λειτουργία, ο ανάδοχος οφείλει να ενημερώσει τη διευθύνουσα υπηρεσία ώστε να το επισκεφθεί επί τόπου ο επιβλέπων μηχανικός και να ελέγξει λεπτομερώς την εφαρμογή των διαλαμβανομένων στη μελέτη εργοταξιακής σήμανσης που έχει υποβληθεί και εγκριθεί.

8.3. Διαρκής Διαδικασία Ελέγχου

Ο ανάδοχος, σε όλη την διάρκεια λειτουργίας του εργοταξίου, οφείλει να προβαίνει σε τακτικούς ελέγχους, σε χρονικά διαστήματα όχι αραιότερα των τριών ημερών για να διαπιστώνει ότι όλα τα στοιχεία σήμανσης και ασφάλισης είναι στη σωστή θέση και βρίσκονται σε καλή κατάσταση και όπου τούτο δεν συμβαίνει, να προβαίνει στην έγκαιρη συντήρηση/αντικατάσταση των ελλειπόντων στοιχείων.

Σε περιπτώσεις καταστροφής των στοιχείων σήμανσης ασφάλισης λόγω εκτάκτου περιστατικού (ατύχημα, ακραίες καιρικές συνθήκες), ο εργοταξιάρχης οφείλει να ελέγχει τα στοιχεία που κατεστράφησαν και να προβαίνει στην εντός 24ωρών αντικατάστασή τους, με κοινοποίηση της ενέργειάς του προς την επιβλέπουσα υπηρεσία.

Η επιβλέπουσα υπηρεσία οφείλει να προβαίνει, επίσης σε τακτικούς ελέγχους, σε χρονικά διαστήματα όχι αραιότερα των 10 ημερών, για να εξακριβώνει τη συμμόρφωση του αναδόχου με τα παραπάνω.

8.4. Έλεγχος Αποξήλωσης

Μετά το πέρας των εργασιών του κάθε εργοταξίου, ο ανάδοχος σε συνεργασία με την επιβλέπουσα υπηρεσία οφείλει να προβαίνει σε έλεγχο για να διαπιστωθεί αν όλα τα στοιχεία της εργοταξιακής σήμανσης ασφάλισης έχουν αποξηλωθεί, ώστε να μη δημιουργείται σύγχυση στους κινούμενους, στο οδικό τμήμα, οδηγούς και εάν έχει αποκατασταθεί η κανονική κατακόρυφη και οριζόντια σήμανση καθώς και η ασφάλιση.

8.5. Τυποποίηση Διαδικασίας Ελέγχου

Για τον έλεγχο της ορθής εφαρμογής των αρχών της διαδικασίας ελέγχου που περιγράφηκε, θα υπάρχει, για κάθε εργοταξιακή ζώνη, ειδικό έντυπο στο οποίο θα αναγράφονται τουλάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία:

Αριθμός και είδος πινακίδων που πρέπει να έχουν τοποθετηθεί Έλεγχος ορθής τοποθέτησής τους.

Οριζόντια σήμανση. Διαγραμμίσεις και πρόσθετα στοιχεία. Έλεγχος ορθής τοποθέτησής τους.

Περιπολία για τον τακτικό έλεγχο της εργοταξιακής σήμανσης από τον ανάδοχο Διαδικασία συντήρησης.

Περιπολία για τον τακτικό έλεγχο από την Υπηρεσία. Έκτακτοι έλεγχοι περιστατικά. Σε όλα τα ως άνω στοιχεία θα υπάρχει το όνομα και η υπογραφή αυτού που διενήργησε τους προβλεπόμενους ελέγχους, η ημερομηνία του κάθε ελέγχου και η ώρα αυτού.

Σε παράρτημα εμφανίζεται μία τυπική μορφή καταλόγου ελέγχου.

Ο κάθε υπεύθυνος εργοταξίου μπορεί να χρησιμοποιεί αυτή τη μορφή ή οποιαδήποτε άλλη παρόμοια κρίνει πλέον αποτελεσματική, εφόσον αυτή εγκριθεί και από την επιβλέπουσα υπηρεσία.

Επί πλέον των παραπάνω, θα πρέπει κατά τη φόρτωση των πινακίδων σήμανσης και των στοιχείων ασφάλισης στα οχήματα να γίνεται λεπτομερής έλεγχος των πινακίδων και στοιχείων ασφάλισης ώστε να μην παρουσιάζεται οποιαδήποτε έλλειψη κατά την τοποθέτηση αυτών.

ΚΕΦ. 9 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

9.1. Γενικά Κατά το στάδιο προγραμματισμού των ενεργειών σύνταξη των διαδικασιών που αφορούν στο κλείσιμο λωρίδων κυκλοφορίας, θα πρέπει:

- Να προετοιμάζεται ένα σχέδιο κυκλοφοριακού ελέγχου που θα εξυπηρετεί τη κυκλοφορία με ελάχιστη καθυστέρηση.
- Να καθορίζονται ασφαλείς περιοχές έργων.
- Να καθορίζονται σαφείς ζώνες ασφάλειας, παρακείμενες στις περιοχές έργων.
- Προκειμένου περί αστικών περιοχών να γίνεται ο σχεδιασμός ασφαλών διαδρόμων κίνησης πεζών, με γεωμετρικά χαρακτηριστικά (πλάτος διαδρόμου, εξασφάλιση συνέχειας, αντιστοίχιση με διαβάσεις οδού) ικανά να εξυπηρετήσουν τους υπάρχοντες φόρτους πεζών.
- Να παρέχεται ασφαλής πρόσβαση προς και από τους χώρους εργασιών, για τους εργαζόμενους και τα εργοταξιακά οχήματα.
- Να υιοθετηθούν ασφαλείς διαδικασίες για την τοποθέτηση και την αφαίρεση των σημάτων, εν γένει.

Οι διατάξεις ρυθμίσεων/ ελέγχου της κυκλοφορίας θα πρέπει να συμμορφώνονται με ένα από τα τυπικά σκαριφήματα εργοταξιακής διαμόρφωσης που δίνονται στο Κεφ.10

Οι μόνιμες πινακίδες και η οριζόντια σήμανση, δεν θα πρέπει να βρίσκονται σε αντίφαση με την προσωρινή σήμανση, και θα πρέπει είτε να καλύπτονται με αδιαφανές ανθεκτικό υλικό (π.χ. μελανό φύλλο πολυαιθυλενίου πάχους τουλάχιστον 0,10mm), είτε να αφαιρούνται. Η εγκατάσταση της σήμανσης των εκτροπών κυκλοφορίας θα πρέπει να προηγείται του κλεισίματος οποιασδήποτε λωρίδας ή καταστρώματος. Το σχέδιο κυκλοφοριακών ρυθμίσεων θα πρέπει να διασφαλίζει τον αποκλεισμό εμπλοκής των εργαζομένων με την διερχόμενη κυκλοφορία καθώς και την ασφαλή κίνηση πεζών, σε αστικές περιοχές.

Η εγκατάσταση και η αφαίρεση της σήμανσης θα πρέπει να σχεδιάζεται προσεκτικά, και να διενεργείται σε ώρες μειωμένου κυκλοφοριακού φόρτου.

Ο ανάδοχος, θα πρέπει να ετοιμάσει ένα λεπτομερές χρονοδιάγραμμα ενεργειών καθώς και οδηγίες για την εκτέλεση των εργασιών, λαμβάνοντας πάντα υπ' όψη τη πολυπλοκότητα των έργων και του κλεισίματος των λωρίδων.

9.2 Προγραμματισμός Προέλεγχος Κατά τον προγραμματισμό και την προετοιμασία των λεπτομερών διαδικασιών για κάθε διάταξη, οι απαιτήσεις που πρέπει να ικανοποιηθούν είναι:

α) Ορισμός ενός ατόμου υπεύθυνου για το κλείσιμο/ άνοιγμα των λωρίδων/καταστρωμάτων. Το άτομο αυτό θα πρέπει να είναι γνωστό σε όλο το προσωπικό.

β) Χρήση από τους εργαζόμενους ιματισμού υψηλής αντανakλαστικότητας σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 471. Αυτό είναι ένα θέμα που αφορά την ασφάλεια όχι μόνο του εργαζόμενου, αλλά και των άλλων.

γ) Τα οχήματα, να φέρουν την κατάλληλη σήμανση, συμπεριλαμβανομένων και αναλαμπόντων κίτρινων φανών με οδηγίες για τη χρήση τους.

δ) Γνωστοποίηση σε όλο το προσωπικό του χρονικού προγραμματισμού των εργασιών. Θα πρέπει να καταβάλλεται κάθε δυνατή προσπάθεια για την αποφυγή των ωρών υψηλού κυκλοφοριακού φόρτου.

ε) Εκπαίδευση του προσωπικού, για την εξοικείωσή του με τη σειρά του κάθε εγχειρήματος.

στ) Διασαφήνιση των καθηκόντων και υποχρεώσεων του κάθε ατόμου.

ζ) Η φόρτωση και εκφόρτωση των πινακίδων θα πρέπει να γίνει από την πλευρά του οχήματος που δε συνορεύει με τη κυκλοφορία.

η) Προστασία του προσωπικού με όχημα αποκλεισμού λωρίδας, κατά την εγκατάσταση και απομάκρυνση των πινακίδων και των άλλων μέσων σήμανσης που έχουν τοποθετηθεί στη κεντρική νησίδα, καθώς και όπου αλλού αυτό κρίνεται αναγκαίο για λόγους ασφαλείας.

θ) Σαφής ορισμός και επισήμανση των εισόδων εξόδων των εργοταξιακών οχημάτων.

ι) Πρόβλεψη για τη διέλευση των οχημάτων άμεσης ανάγκης, με κατάλληλη σήμανση ώστε να διέρχονται ανενόχλητα υπό οποιεσδήποτε συνθήκες.

ια) Καθορισμός συγκεκριμένων διαδικασιών για την απομάκρυνση ή κάλυψη των προσωρινών πινακίδων όταν δεν ισχύουν (π.χ. εκτός ωρών εργασίας κατά την νύκτα).

ιβ) Η απόδοση στην κυκλοφορία (μετά το πέρας των εργασιών) των λωρίδων και καταστρωμάτων, για τη συνήθη χρήση, θα πρέπει να ακολουθεί παρόμοιες διαδικασίες. Με το πέρας των εργασιών, δεν θα πρέπει να παραμένουν πινακίδες κυκλοφορίας ή άλλα μέσα σήμανσης στην περιοχή έργων.

9.3. Προετοιμασία Ο ανάδοχος πρέπει, πριν την έναρξη της εργασίας να έχει επιτελέσει τα επόμενα καθήκοντα:

α) Έλεγχο και, όπου είναι απαραίτητο, επισκευή, αντικατάσταση ή προμήθεια:

- Σημάνσεων, στηριγμάτων σημάνσεων, κώνων, πινακίδων οριοθέτησης έργων, φραγμάτων, προειδοποιητικών αναλαμπόντων φανών κ.λπ. τα οποία είναι απαραίτητα για τον αποκλεισμό του τμήματος του οδοστρώματος.

- Οποιοδήποτε αναγκαίων μη τυποποιημένων σημάτων έχουν εγκριθεί από την υπηρεσία.

- Εξοπλισμού ασφαλείας, συμπεριλαμβανομένων και διακριτικών οριζοντίων σημάνσεων και κίτρινων φανών κινδύνου.

- Υψηλής ευκρίνειας ιματισμού για όλο το προσωπικό.

- Προμήθεια ειδικών οχημάτων για κινητά φράγματα/ εμπόδια λωρίδων

β) Διευθέτηση μεταφοράς σημάνσεων, στηρίγματα σημάνσεων κ.λπ. επί των οχημάτων στη σωστή σειρά και στις καλύτερες δυνατές θέσεις ώστε να διευκολύνεται η απόσυρση αυτών των σημάνσεων μετά το τέλος της δραστηριότητας.

γ) Να δίδονται εντολές σε όλο το προσωπικό σχετικά με τη συχνότητα των δραστηριοτήτων και τα προσωπικά τους καθήκοντα και τις υποχρεώσεις τους.

δ) Πριν από την έναρξη της δραστηριότητας, να ελέγχονται τα οχήματα, ο εξοπλισμός και το προσωπικό ώστε όλα να βρίσκονται στη σωστή θέση.

9.4. Μεθοδολογία για Τοποθέτηση και Απόσυρση Σημάνσεων

Ο υπεύθυνος πρέπει να εκτιμά την καταλληλότητα της περιγραφόμενης μεθόδου λαμβάνοντας υπ' όψη τη χάραξη της οδού, τον φόρτο, τη σύνθεση και την ταχύτητα της κυκλοφορίας και άλλους συντελεστές που μπορεί να επηρεάσουν την ασφάλεια των χρηστών και των εργαζομένων στα εργοτάξια. Έχοντας εκτιμήσει πλήρως τους κινδύνους πρέπει να καταβληθεί προσπάθεια για την ελαχιστοποίησή τους.

Οι βασικές αρχές εγκατάστασης/τοποθέτησης σημάνσεως περιλαμβάνουν τα εξής:

Οι σημάνσεις μπορεί να τοποθετούνται σε ένα ή δύο στάδια. Αν τοποθετούνται σε δύο, κατά το πρώτο στάδιο τοποθετούνται όσο το δυνατό πλησιέστερα στο σημείο οριστικής τοποθέτησης τους, σαφώς εκτός οδοστρώματος. Το εμπρόσθιο μέρος της σήμανσης δεν πρέπει να είναι

ορατό από τους οδηγούς και, αν είναι απαραίτητο, πρέπει να είναι καλυμμένη. Κατά το δεύτερο στάδιο οι σημάσεις πρέπει να εγκαθίστανται στη σωστή θέση και τα καλύμματά τους να απομακρύνονται.

Η τοποθέτηση των σημάτων πρέπει να αρχίζει με το προειδοποιητικό σήμα (K-20) όσο το δυνατόν μακρύτερα από το εργοτάξιο.

Το όχημα που φέρει την σήμανση πρέπει να πλησιάσει το εργοτάξιο μέσω της κυκλοφορίας και να σταθμεύσει ασφαλώς έτσι ώστε να μειωθεί όσο το δυνατόν η εμπλοκή του με την κανονική κυκλοφορία, έχοντας θέσει σε λειτουργία τους κίτρινους προειδοποιητικούς φανούς.

Αφού σταθμεύσει το όχημα, πρέπει να προστατεύεται τοποθετώντας, όσο πλησιέστερα γίνεται, τις σημάσεις P-52α ή P-52δ. Αν ο υπεύθυνος το θεωρεί απαραίτητο πρέπει να τοποθετείται ένα όχημα αποκλεισμού λωρίδας ή ερείσματος για να προστατεύει το όχημα που φέρει την σήμανση και διατηρώντας μία απόσταση 25 μέτρων πίσω από αυτό.

Όποτε είναι δυνατό πρέπει οι πινακίδες και τα λοιπά στοιχεία να εκφορτώνονται από την δεξιά πλευρά ή πίσω από το όχημα.

Το όχημα που φέρει την σήμανση θα μετακινηθεί προς το επόμενο σημείο σήμανσης ακολουθούμενο από ένα όχημα αποκλεισμού λωρίδας (αν διατίθεται) και θα ακολουθήσει τις διαδικασίες που περιγράφονται μέχρι να τοποθετηθούν όλα τα σήματα.

Κώνοι ή πινακίδες οριοθέτησης έργων τοποθετούνται σε περίπτωση εργασίας εκτός των παρυφών του οδοστρώματος, κατά την ροή της κυκλοφορίας, μαζί με ένα όχημα που φέρει σήμανση και ένα όχημα αποκλεισμού λωρίδας (αν διατίθεται) προκειμένου να υπάρξει ασφάλεια.

Κατά την ολοκλήρωση της τοποθέτησης της σήμανσης το όχημα που φέρει σήμανση και το όχημα αποκλεισμού λωρίδας πρέπει να σβήσουν τους προειδοποιητικούς φανούς τους, να εισέλθουν στην κανονική κυκλοφορία και να εγκαταλείψουν το εργοτάξιο.

Οι βασικές αρχές για απόσυρση σημάτων περιλαμβάνουν τα παρακάτω:

- Οι γενικές τεχνικές αφαίρεσης είναι παρεμφερείς με αυτές της τοποθέτησης. Η κύρια διαφορά συνίσταται στη συχνότητα των σταδίων.
- Πριν αρχίσει η αφαίρεση, στο εργοτάξιο πρέπει να γίνεται επισταμένος έλεγχος ώστε να εξακριβωθεί με βεβαιότητα ότι δεν υπάρχουν εργαζόμενοι, εργοταξιακά οχήματα ή/και μηχανήματα, υλικά και μπάζα.
- Τα προειδοποιητικά σήματα έργων (K-20) παραμένουν μέχρι να αφαιρεθούν όλες οι άλλες σημάσεις και στοιχεία εξοπλισμού.
- Ένα όχημα αποκλεισμού λωρίδας πρέπει να χρησιμοποιείται προκειμένου να προστατεύει το όχημα που φέρει τη σήμανση σε όλες τις περιπτώσεις, το οποίο διατηρεί μία κατάλληλη θέση, συνήθως 30 έως 45 μέτρα σε υπεραστικές οδούς και 15 μέτρα σε αστικές, από το όχημα που φέρει την σήμανση, εμπρός ή πίσω από αυτό, σε σχέση με την επερχόμενη κυκλοφορία.
- Οι κώνοι και οι πινακίδες οριοθέτησης έργων θα είναι τα πρώτα που θα αφαιρούνται ενώ το όχημα που φέρει τη σήμανση θα λειτουργεί εντός των ορίων της αποκλεισμένης περιοχής, όπου το πλάτος είναι αρκετό.
- Μετά την ολοκλήρωση της αφαίρεσης των κώνων και των πινακίδων οριοθέτησης έργων και τα δύο οχήματα θα πλησιάσουν την τελευταία τοποθετημένη σήμανση, συνήθως την P-36, και θα αφαιρούνται όλα τα σήματα με αντίθετη σειρά από αυτή της διαδικασίας τοποθέτησης. Αυτό συνήθως απαιτεί τη χρήση ενός οχήματος αποκλεισμού λωρίδας μπρός από το όχημα που φέρει τη σήμανση έχοντας στο εμπρόσθιο μέρος τη σήμανση P-52α ή P-52δ.
- Οι τελευταίες σημάσεις που πρέπει να αφαιρεθούν είναι οι προειδοποιητικές σημάσεις έργου K-20.
- Όταν ολοκληρωθεί η διαδικασία αφαίρεσης των σημάτων, το όχημα που φέρει αυτές και το όχημα αποκλεισμού των λωρίδων σβήνουν τους προειδοποιητικούς φανούς τους, εισέρχονται στην κυκλοφορία και εγκαταλείπουν το εργοτάξιο.

ΚΕΦ. 10. ΤΥΠΙΚΑ ΣΚΑΡΙΦΗΜΑΤΑ

Στο κεφάλαιο αυτό εμφανίζονται τα τυπικά σκαριφήματα των πλέον συνηθών περιπτώσεων εκτροπών κυκλοφορίας λόγω εργοταξίου που συναντώνται κατά μήκος του

ελληνικού οδικού δικτύου τόσο για το αστικό όσο και για το υπεραστικό και η αντίστοιχη σήμανση και ασφάλισή τους.

Στα τυπικά αυτά σκαριφήματα εμφανίζονται, πέραν των στοιχείων σημάνσεων και ασφάλισης, και ορισμένες πρόσθετες οδηγίες που θα πρέπει, κατά περίπτωση, να ακολουθούνται.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι οι διατάξεις ελέγχου κυκλοφορίας θα πρέπει να συμμορφώνονται με ένα από τα τυπικά αυτά σκαριφήματα ενώ, στις ειδικές περιπτώσεις που δεν καλύπτονται από αυτά, θα πρέπει να ακολουθείται η διαδικασία του Κεφ. 6 («κρίσιμες περιπτώσεις») της παρούσας προδιαγραφής.

Οι διατάξεις του παρόντος κεφαλαίου αποτελούν τη τυπική αλλά και την ελάχιστη σήμανση κατά περίπτωση. Τα εξατομικευμένα χαρακτηριστικά κάθε διάταξης και εργοταξίου θα πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψη με προσοχή, ενώ θα πρέπει να τοποθετούνται κάποιες πρόσθετες πινακίδες μόνο στην περίπτωση που υπάρχουν αμφιβολίες για το εάν οι οδηγοί αντιληφθούν τις πινακίδες και αντιδράσουν έγκαιρα, σε σημεία όπου υπάρχει περιορισμένη ορατότητα.

ΣΟΥΦΛΙ 23 / 03 / 2021

Η Συντάξασα

Κοτσάνη Ελένη
ΠΕ 3 Πολ. Μηχανικός

ΚΟΤΣΑΝΗ ΕΛΕΝΗ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

Ο Προϊσταμένος της Δ.Τ.Υ.
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΓΟΥΡΙΔΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ
Δρ. Πολιτικός Μηχανικός - Αρχαιολόγος
ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΟΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ

ΔΗΜΟΣ ΣΟΥΦΛΙΟΥ

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ 20 /2021

ΕΡΓΟ : ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ- ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΚΤΗΡΙΟΥ "
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΑΓΟΡΑ ΣΟΥΦΛΙΟΥ "

ΘΕΣΗ : ΟΤ 116 , ΠΟΛΗΣ ΣΟΥΦΛΙΟΥ

Μ Ε Λ Ε Τ Η

Α Σ Φ Α Λ Ε Ι Α Σ Κ Α Ι Υ Γ Ε Ι Α Σ

ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

(ΦΑΥ)

ΣΟΥΦΛΙ 3 / 2021

1. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1.1. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ

ΕΡΓΟ : ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ- ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΚΤΗΡΙΟΥ " ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΑΓΟΡΑ ΣΟΥΦΛΙΟΥ "

ΘΕΣΗ : ΟΤ 116, ΣΟΥΦΛΙ

ΙΔΙΟΚΤΗΤΕΣ : ΔΗΜΟΣ ΣΟΥΦΛΙΟΥ

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ : ΚΟΤΣΑΝΗ ΕΛΕΝΗ

1.2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ

Με την μελέτη αυτή προβλέπεται η ανακαίνιση του υφιστάμενου κτιρίου τόσο εσωτερικά όσο και εξωτερικά το οποίο θα στεγάσει λειτουργίες καταστημάτων στο ισόγειο και γραφείων με αίθουσα εκδηλώσεων στον όροφο .

Οι εργασίες που προβλέπονται είναι :

α) Χωματουργικά – καθαιρέσεις (μεμονωμένες εκσκαφές , επιχώσεις, καθαιρέσεις, αποξηλώσεις, φορτοεκφορτώσεις, μεταφορές)

β) Σκυροδέματα (Ικριώματα, αντιστηρίξεις, κατασκευές από σκυρόδεμα, ξυλότοιχοι, οπλισμοί)

γ)Τοιχοποιίες – Επιχρίσματα (Τοιχοποιίες, σενάζ, επιχρίσματα εσωτερικών και εξωτερικών χώρων, θερμοπρόσοψη)

δ) Επενδύσεις – Επιστρώσεις (Επιστρώσεις δαπέδων, επενδύσεις τοίχων, κατασκευή βιομηχανικού δαπέδου, μαρμαρικά)

ε) Κατασκευές ξύλινες – Μεταλλικές (Στέγες, γυψοσανίδες, κουφώματα, φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς, ψευδοροφές, τοιχοπετάσματα,)

στ) Λοιπές εργασίες (Επιστεγάσεις, υαλοπίνακες, χρωματισμοί, υγραμονώσεις, θερμομονώσεις)

ΗΜ) Εργασίες Ηλεκτρομηχανολογικών δικτύων

1.3. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Το προτεινόμενο έργο θα κατασκευασθεί στο ΟΤ 116 ,στην πόλη του Σουφλίου

1.4. ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΔΗΜΟΣ ΣΟΥΦΛΙΟΥ

1.5. ΥΠΟΧΡΕΩΣ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΤΟΥ Σ.Α.Υ

Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΔΗΜΟΥ ΣΟΥΦΛΙΟΥ

2. ΤΡΟΠΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

2.1 ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

A/A	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
A.	ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ	μεμονωμένες εκσκαφές, επιχώσεις, καθαιρέσεις, αποξηλώσεις, φορτοεκφορτώσεις, μεταφορές
B.	ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ-ΟΠΛΙΣΜΟΙ-ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ	Ικριώματα, αντιστηρίξεις, κατασκευές από σκυρόδεμα, ξυλότυποι, οπλισμοί
Γ.	ΤΟΙΧΟΠΟΙΪΕΣ-ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ	Τοιχοποιίες, σενάζ, πετάσματα αλουμινίου, επιχρίσματα εσωτερικών και εξωτερικών χώρων ,θερμοπρόσοψη.
Δ.	ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ- ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ	Επιστρώσεις δαπέδων, επενδύσεις τοίχων, κατασκευή βιομηχανικού δαπέδου, μαρμαρικά
Ε.	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ - ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ	Στέγες, ξύλινα δάπεδα, κουφώματα, φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς, ψευδοροφές, τοιχοπετάσματα,.
ΣΤ.	ΛΟΙΠΑ ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ	Επιστεγάσεις, υαλοπίνακες, χρωματισμοί, γυψοσανίδες, υγραπομονώσεις, θερμομονώσεις
Ζ	Η/Μ	Υδρεύσεις, αποχετεύσεις, θέρμανση, ρεύματα, πυρασφάλεια, ανελκυστήρας ΑΜΕΑ

3. ΜΕΛΕΤΕΣ

Έχουν συνταχθεί οι ακόλουθες μελέτες

- Τοπογραφικό Διάγραμμα
- Αρχιτεκτονική
- Στατική
- Η/Μ μελέτες
- ΚΕΝΑΚ

4. ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Δεν υπάρχουν ζώνες ιδιαίτερου κινδύνου κατά την κατασκευή πλην των εκσκαφών και την καθαίρεση της στέγης του κτιρίου 1 .

Δεν υπάρχουν ηλεκτροφόρα καλώδια.

5. ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Δεν υπάρχουν ιδιαίτεροι κίνδυνοι κατά την κατασκευή.

Κατά την διάρκεια των εκσκαφών θεμελίων του έργου θα πρέπει να προσέχουν οι εργάτες διότι ο υδροφόρος ορίζοντας είναι πολύ υψηλός και τα εδάφη αμμώδη και πιθανόν να έχουμε παράπλευρες καταπτώσεις χωμάτων.

6. ΣΧΕΔΙΑ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Στον φάκελο του έργου υπάρχει πλήρη αρχιτεκτονική, στατική και Η/Μ σειρά μελετών για την κατασκευή του έργου.

Μετά την ολοκλήρωση του έργου θα προσαρτηθούν στον υπόψη φάκελο τα σχέδια του όλου έργου με την ένδειξη «**ΩΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΚΕ**»

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ

ΔΗΜΟΣ ΣΟΥΦΛΙΟΥ

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ 20 /2021

ΕΡΓΟ : ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ- ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΚΤΗΡΙΟΥ "
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΑΓΟΡΑ ΣΟΥΦΛΙΟΥ "

ΘΕΣΗ : ΟΤ 116, ΣΟΥΦΛΙ

Μ Ε Λ Ε Τ Η

Α Σ Φ Α Λ Ε Ι Α Σ Κ Α Ι Υ Γ Ε Ι Α Σ

ΕΝΤΥΠΑ ΠΡΟΣ ΧΡΗΣΗ

ΣΟΥΦΛΙ – 3 / 2021

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ ΕΝΤΥΠΩΝ

Α/Α ΕΝΤΥΠΟΥ	ΘΕΜΑ
1	ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΑΡΞΗ ΚΙΒΩΤΙΟΥ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ
2	ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΩΝ /ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΧΡΗΣΗ ΚΡΑΝΟΥΣ
3	ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΩΝ /ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΧΡΗΣΗ ΩΤΟΑΣΠΙΔΩΝ
4	ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΩΝ /ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΧΡΗΣΗ ΥΠΟΔΗΜΑΤΩΝ
5	ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΩΝ /ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
6	ΕΚΘΕΣΗ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΡΧΗ ΚΑΤΑΣΒΕΣΑΝΤΟΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑ
7	ΕΚΘΕΣΗ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥ ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΑΝΤΟΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑ
8	ΕΚΘΕΣΗ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΟΣ ΣΕ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ
9	ΕΚΘΕΣΗ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥ ΠΟΥ ΕΠΑΘΕ ΑΤΥΧΗΜΑ
10	ΕΚΘΕΣΗ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΡΧΗ ΓΙΑ ΑΤΥΧΗΜΑ
11	ΕΚΘΕΣΗ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΣΕ ΑΤΥΧΗΜΑ
12	ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΠΕΙΓΟΝΤΩΝ ΤΗΛΕΦΩΝΩΝ
13	ΕΝΤΥΠΟ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ ΚΙΒΩΤΙΟΥ Α' ΒΟΗΘΕΙΩΝ
14	ΣΥΝΗΘΕΙΣ ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΣΗΜΑΝΣΕΩΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

Τα έντυπα του παρόντος κεφαλαίου δεν αποσπώνται μετά την συμπλήρωσή τους από το Φάκελο Ασφαλείας και Υγιεινής. Για τη δήλωση ατυχήματος στους αρμοδίους φορείς, χορηγείται ειδικό έντυπο από κάθε φορέα.

**ΕΡΓΟ : ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ- ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΚΤΗΡΙΟΥ " ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΑΓΟΡΑ
ΣΟΥΦΛΙΟΥ "**

ΘΕΣΗ : ΟΤ 116, ΣΟΥΦΛΙ

ΙΔΙΟΚΤΗΤΕΣ : ΔΗΜΟΣ ΣΟΥΦΛΙΟΥ

ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ : ΓΟΥΡΙΔΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ, Δρ.ΠΟΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ-ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΟΣ

ΕΝΤΥΠΟ Νο 1

ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΑΡΞΗ ΚΙΒΩΤΙΟΥ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

Κυτίο πρώτων βοηθειών διατηρείται στα γραφεία του εργοταξίου, που περιέχει φάρμακα πρώτης ζήτησης, (αναλγητικά, καταπραϋντικά) αντισηπτικά μέσα (οινόπνευμα και ιωδιούχα σκευάσματα) και επιδεσμούς . Το κυτίο πρώτων βοηθειών διατηρείται σε χώρο σκιερό, και συγκεκριμένα (σημειώνεται ανάλογα):

Εντός των εργοταξιακών γραφείων ☐ Στο ισόγειο της οικοδομής ☐ Αλλού ☐

Οι κάτωθι υπογραφόμενοι λάβαμε γνώση της ύπαρξης κιβωτίου πρώτων βοηθειών και όλων των ανωτέρω πληροφοριών.

Α/Α	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			

23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			
52			

**ΕΡΓΟ : ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ- ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΚΤΗΡΙΟΥ " ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΑΓΟΡΑ
ΣΟΥΦΛΙΟΥ "**

ΘΕΣΗ : ΟΤ 116, ΣΟΥΦΛΙ

ΙΔΙΟΚΤΗΤΕΣ : ΔΗΜΟΣ ΣΟΥΦΛΙΟΥ

ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ : ΓΟΥΡΙΔΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ, Δρ.ΠΟΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ-ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΟΣ

ΕΝΤΥΠΟ Νο 2

ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΩΝ /ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΧΡΗΣΗ ΚΡΑΝΟΥΣ

Οι εργαζόμενοι οφείλουν να κυκλοφορούν εντός του εργοταξίου με κατάλληλα κράνη, για την αποφυγή τραυματισμού τους από την πτώση αντικειμένων ή ακόμη και από πτώση των ιδίων, σε κάθε χώρο εντός του εργοταξίου πλην των γραφείων.

Οι κάτωθι υπογεγραμμένοι υπεργολάβοι ή εργαζόμενοι λάβαμε γνώση των λόγων για τους οποίους επιβάλλεται η κυκλοφορία με κράνη εντός του εργοταξίου και παραλάβαμε την αναγραφόμενη ημερομηνία τον κατωτέρω αριθμό από κράνη, τα οποία θα παραδώσουμε μετά την ολοκλήρωση της υπεργολαβίας μας (ή της εργασίας μας, εφόσον για ανεξάρτητους εργαζομένους). Επίσης λάβαμε γνώση του φακέλου ασφαλείας και υγιεινής, όσον αφορά τα κράνη.

Α/Α	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΕΙΔΙΚΟΤΗΣ	ΚΡΑΝΗ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΧΡΕΩΣΗΣ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						

22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						
51						
52						

**ΕΡΓΟ : ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ- ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΚΤΗΡΙΟΥ " ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΑΓΟΡΑ
ΣΟΥΦΛΙΟΥ "**

ΘΕΣΗ : ΟΤ 116, ΣΟΥΦΛΙ

ΙΔΙΟΚΤΗΤΕΣ : ΔΗΜΟΣ ΣΟΥΦΛΙΟΥ

ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ : ΓΟΥΡΙΔΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ, Δρ.ΠΟΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ-ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΟΣ

ΕΝΤΥΠΟ Νο 3

ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΩΝ /ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΧΡΗΣΗ ΩΤΟΑΣΠΙΔΩΝ

Οι εργαζόμενοι που εκτίθενται σε υψηλούς θορύβους κατά την απασχόλησή τους (ενδεικτικός αναφέρεται ο χειριστής αεροσυμπιεστή) οφείλουν να κυκλοφορούν εντός του εργοταξίου με κατάλληλες ωτοασπίδες.

Οι κάτωθι υπογεγραμμένοι υπεργολάβοι ή εργαζόμενοι λάβαμε γνώση των λόγων για τους οποίους επιβάλλεται η εργασία με ωτοασπίδες εντός του εργοταξίου και παραλάβαμε την αναγραφόμενη ημερομηνία ένα ζευγάρι ωτοασπίδων, το οποίο θα παραδώσουμε μετά την ολοκλήρωση της υπεργολαβίας μας (ή της εργασίας, εφόσον για ανεξάρτητους εργαζομένους). Επίσης λάβαμε γνώση του φακέλου ασφαλείας και υγιεινής, όσον αφορά τις ωτοασπίδες.

Α/Α	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΕΙΔΙΚΟΤΗΣ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΧΡΕΩΣΗΣ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					
51					

**ΕΡΓΟ : ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ- ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΚΤΗΡΙΟΥ " ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΑΓΟΡΑ
ΣΟΥΦΛΙΟΥ "**

ΘΕΣΗ : ΟΤ 116, ΣΟΥΦΛΙ

ΙΔΙΟΚΤΗΤΕΣ : ΔΗΜΟΣ ΣΟΥΦΛΙΟΥ

ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ : ΓΟΥΡΙΔΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ, Δρ.ΠΟΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ-ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΟΣ

ΕΝΤΥΠΟ Νο 4

ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΩΝ /ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΧΡΗΣΗ ΥΠΟΔΗΜΑΤΩΝ

Οι εργαζόμενοι οφείλουν να κυκλοφορούν εντός του εργοταξίου με κατάλληλα υποδήματα, τα οποία θα φέρουν ειδικές ενισχύσεις για αντοχή σε πτώση φορτίου επί των δακτύλων & αντοχή σε διάτρηση από ήλους κτλ.

Οι κάτωθι υπογεγραμμένοι υπεργολάβοι ή εργαζόμενοι λάβαμε γνώση των λόγων για τους οποίους επιβάλλεται η χρήση κατάλληλων υποδημάτων εντός του εργοταξίου και παραλάβαμε την αναγραφόμενη ημερομηνία τον κατωτέρω αριθμό από ζεύγη υποδημάτων, τα οποία θα παραδώσουμε μετά την ολοκλήρωση της υπεργολαβίας μας (ή της εργασίας μας, εφόσον για ανεξάρτητους εργαζομένους). Επίσης λάβαμε γνώση του φακέλου ασφαλείας και υγιεινής, όσον αφορά τα υποδήματα.

Α/Α	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΕΙΔΙΚΟΤΗΣ	ΥΠΟΔ/ ΜΑΤΑ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΧΡΕΩΣΗΣ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						
51						

ΕΡΓΟ : ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ- ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΚΤΗΡΙΟΥ " ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΑΓΟΡΑ ΣΟΥΦΛΙΟΥ "

ΘΕΣΗ : ΟΤ 116, ΣΟΥΦΛΙ

ΙΔΙΟΚΤΗΤΕΣ : ΔΗΜΟΣ ΣΟΥΦΛΙΟΥ

ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ : ΓΟΥΡΙΔΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ, Δρ.ΠΟΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ-ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΟΣ

ΕΝΤΥΠΟ Νο 5

ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΩΝ /ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Κατά την εκτέλεση του έργου και παρά τη λήψη των αναγκαίων μέτρων ασφαλείας, είναι δυνατό να εκδηλωθεί πυρκαγιά στο εργοτάξιο. Για την κατάσβεσή της, απαιτείτε κατάλληλος εξοπλισμός. Στα γραφεία του εργοταξίου θα διατηρείται ένας τουλάχιστον φορητός πυροσβεστήρας ξηράς κόνεως, προσφάτου αναγομώσεως. Σε περίπτωση που εκτελούνται μη συνήθεις ηλεκτρολογικές εργασίες (ρεύμα μεγάλης εντάσεως, χαμηλή τάση), στο εργοτάξιο πρέπει να ευρίσκεται ανάλογος πυροσβεστήρας. Η πρόσβαση στους πυροσβεστήρες πρέπει να είναι απρόσκοπτη ακόμη και σε περίπτωση περιστασιακής απουσίας του προσωπικού των γραφείων του εργοταξίου.

Αμέσως μόλις κάποιος αντιληφθεί πυρκαγιά στο χώρο του εργοταξίου, λαμβάνονται τα ακόλουθα μέτρα:

Α. Ειδοποιεί τον εργοταξίαρχη

Β. Προσπαθεί να περιορίσει την εξάπλωση της φωτιάς με διάφορα πρόχειρα μέσα, μέχρι να καταφτάσει το υπόλοιπο προσωπικό με τους πυροσβεστήρες.

Ο εργοταξίαρχης, αμέσως μόλις πληροφορηθεί το γεγονός, λαμβάνει τα ακόλουθα μέτρα:

Α. Μοιράζει τα κατασβεστικά μέσα στο υπάρχον προσωπικό του εργοταξίου

Β. Συντονίζει το προσωπικό κατά την κατάσβεση

Γ. Εκτιμά την επικινδυνότητα της πυρκαγιάς και την πιθανότητα εξάπλωσής της και ειδοποιεί την Πυροσβεστική Υπηρεσία (τηλ. 199) σε περίπτωση που δεν μπορεί να την κατασβέσει με το υπάρχον προσωπικό και μέσα.

Α/Α	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΕΙΔΙΚΟΤΗΣ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				

15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				

**ΕΡΓΟ : ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ- ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΚΤΗΡΙΟΥ " ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΑΓΟΡΑ
ΣΟΥΦΛΙΟΥ "**

ΘΕΣΗ : ΟΤ 116, ΣΟΥΦΛΙ

ΙΔΙΟΚΤΗΤΕΣ : ΔΗΜΟΣ ΣΟΥΦΛΙΟΥ

ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ : ΓΟΥΡΙΔΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ, Δρ.ΠΟΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ-ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΟΣ

ΕΝΤΥΠΟ Νο 6

ΕΚΘΕΣΗ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΡΧΗ ΚΑΤΑΣΒΕΣΑΝΤΟΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΡΧΗ

ΕΠΩΝΥΜΟ.....ΟΝΟΜΑ.....

ΠΑΤΡΟΣ.....ΗΛΙΚΙΑ.....ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ.....

1. ΕΙΧΕΣ ΛΑΒΕΙ ΓΝΩΣΗ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΟΥ ΦΑΥ; ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐

2. ΕΛΑΒΕΣ ΓΝΩΣΗ (ΑΝ ΔΕΝ ΕΙΧΕΣ ΛΑΒΕΙ) ΜΕΤΑ ΤΟ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ; ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐

3. ΕΝΗΜΕΡΩΘΗΚΕΣ ΑΜΕΣΑ ΑΠΟ ΤΟΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟ; ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐

4. ΠΟΣΗ ΩΡΑ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΚΔΗΛΩΣΗ ΤΗΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ ΕΙΔΟΠΟΙΗΘΗΚΕΣ;
ΑΜΕΣΩΣ ☐ 5 ΛΕΠΤΑ ΜΕΤΑ ☐ 10 ΛΕΠΤΑ ΜΕΤΑ ☐ ΠΟΛΥ ΑΡΓΟΤΕΡΑ ☐

5. ΑΠΟ ΤΙ ΕΚΔΗΛΩΘΗΚΕ Η ΦΩΤΙΑ;
ΤΣΙΓΑΡΟ ☐ ΗΛ.ΣΠΙΝΘΗΡΑ ☐ ΚΕΡΑΥΝΟ ☐(άλλο) ☐

6. ΤΙ ΚΑΥΣΙΜΟ ΥΛΙΚΟ ΒΡΗΚΕ Η ΦΩΤΙΑ ΚΑΙ ΕΞΑΠΛΩΘΗΚΕ;
ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ ☐ ΞΥΛΑ ☐ ΣΚΟΥΠΙΔΙΑ ☐(άλλο) ☐

7. ΜΠΟΡΕΙΣ ΝΑ ΠΕΡΙΓΡΑΨΕΙΣ ΤΙ ΑΚΡΙΒΩΣ ΕΓΙΝΕ ΚΑΙ ΠΩΣ ΕΝΕΡΓΗΣΑΤΕ ΕΣΥ ΚΑΙ ΟΙ ΥΠΟΛΟΙΠΟΙ
ΠΟΥ ΕΥΡΙΣΚΟΝΤΑΝ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ;

.....
.....
.....
.....
.....

8. ΠΙΣΤΕΥΕΙΣ ΟΤΙ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΜΕΤΡΑ; ΕΧΕΙΣ ΚΑΤΙ ΝΑ ΠΡΟΤΕΙΝΕΙΣ;

**ΕΡΓΟ : ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ- ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΚΤΗΡΙΟΥ " ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΑΓΟΡΑ
ΣΟΥΦΛΙΟΥ "**

ΘΕΣΗ : ΟΤ 116, ΣΟΥΦΛΙ

ΙΔΙΟΚΤΗΤΕΣ : ΔΗΜΟΣ ΣΟΥΦΛΙΟΥ

ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ : ΓΟΥΡΙΔΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ, Δρ.ΠΟΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ-ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΟΣ

ΕΝΤΥΠΟ Νο 7

ΕΚΘΕΣΗ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥ ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΑΝΤΟΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΑΝΤΟΣ ΤΗΝ ΠΥΡΚΑΓΙΑ

ΕΠΩΝΥΜΟ.....ΟΝΟΜΑ.....

ΠΑΤΡΟΣ.....ΗΛΙΚΙΑ.....ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ.....

1. ΕΙΧΕΣ ΛΑΒΕΙ ΓΝΩΣΗ ΓΕΝΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑΣ;

ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐

2. ΕΛΑΒΕΣ ΓΝΩΣΗ (ΑΝ ΔΕΝ ΕΙΧΕΣ ΛΑΒΕΙ) ΜΕΤΑ ΤΟ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ;

ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐

3. ΕΝΗΜΕΡΩΣΕΣ ΑΜΕΣΑ ΤΟΝ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΡΧΗ;

ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐

4. ΠΟΣΗ ΩΡΑ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΚΔΗΛΩΣΗ ΤΗΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ ΕΙΔΟΠΟΙΗΘΗΚΕΣ;

ΑΜΕΣΩΣ ☐ 5 ΛΕΠΤΑ ΜΕΤΑ ☐ 10 ΛΕΠΤΑ ΜΕΤΑ ☐ ΠΟΛΥ ΑΡΓΟΤΕΡΑ ☐

5. ΑΠΟ ΤΙ ΕΚΔΗΛΩΘΗΚΕ Η ΦΩΤΙΑ;

ΤΣΙΓΑΡΟ ☐ ΗΛ.ΣΠΙΝΘΗΡΑ ☐ ΚΕΡΑΥΝΟ ☐(άλλο) ☐

6. ΤΙ ΚΑΥΣΙΜΟ ΥΛΙΚΟ ΒΡΗΚΕ Η ΦΩΤΙΑ ΚΑΙ ΕΞΑΠΛΩΘΗΚΕ;

ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ ☐ ΞΥΛΑ ☐ ΣΚΟΥΠΙΔΙΑ ☐(άλλο) ☐

7. ΜΠΟΡΕΙΣ ΝΑ ΠΕΡΙΓΡΑΨΕΙΣ ΤΙ ΑΚΡΙΒΩΣ ΕΓΙΝΕ ΚΑΙ ΠΩΣ ΕΝΕΡΓΗΣΑΤΕ ΕΣΥ ΚΑΙ ΟΙ ΥΠΟΛΟΙΠΟΙ ΠΟΥ ΕΥΡΙΣΚΟΝΤΑΝ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ;

.....
.....
.....
.....

8. ΠΙΣΤΕΥΕΙΣ ΟΤΙ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΜΕΤΡΑ; ΕΧΕΙΣ ΚΑΤΙ ΝΑ ΠΡΟΤΕΙΝΕΙΣ;

**ΕΡΓΟ : ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ- ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΚΤΗΡΙΟΥ " ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΑΓΟΡΑ
ΣΟΥΦΛΙΟΥ "**

ΘΕΣΗ : ΟΤ 116, ΣΟΥΦΛΙ

ΙΔΙΟΚΤΗΤΕΣ : ΔΗΜΟΣ ΣΟΥΦΛΙΟΥ

ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ : ΓΟΥΡΙΔΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ, Δρ.ΠΟΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ-ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΟΣ

ΕΝΤΥΠΟ Νο 8

ΕΚΘΕΣΗ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΟΣ ΣΕ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΟΣ ΣΕ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ

ΕΠΩΝΥΜΟ.....ΟΝΟΜΑ.....

ΠΑΤΡΟΣ.....ΗΛΙΚΙΑ.....ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ.....

1. ΕΙΧΕΣ ΛΑΒΕΙ ΓΝΩΣΗ ΓΕΝΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑΣ;

ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐

2. ΕΛΑΒΕΣ ΓΝΩΣΗ (ΑΝ ΔΕΝ ΕΙΧΕΣ ΛΑΒΕΙ) ΜΕΤΑ ΤΟ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ;

ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐

3. ΕΝΗΜΕΡΩΣΕΣ ΑΜΕΣΑ ΤΟΝ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΡΧΗ;

ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐

4. ΠΟΣΗ ΩΡΑ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΚΔΗΛΩΣΗ ΤΗΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ ΣΥΜΜΕΤΕΙΧΕΣ ΣΤΗΝ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗ;

ΑΜΕΣΩΣ ☐ 5 ΛΕΠΤΑ ΜΕΤΑ ☐ 10 ΛΕΠΤΑ ΜΕΤΑ ☐ ΠΟΛΥ ΑΡΓΟΤΕΡΑ ☐

5. ΑΠΟ ΤΙ ΕΚΔΗΛΩΘΗΚΕ Η ΦΩΤΙΑ;

ΤΣΙΓΑΡΟ ☐ ΗΛ.ΣΠΙΝΘΗΡΑ ☐ ΚΕΡΑΥΝΟ ☐(άλλο) ☐

6. ΤΙ ΚΑΥΣΙΜΟ ΥΛΙΚΟ ΒΡΗΚΕ Η ΦΩΤΙΑ ΚΑΙ ΕΞΑΠΛΩΘΗΚΕ;

ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ ☐ ΞΥΛΑ ☐ ΣΚΟΥΠΙΔΙΑ ☐(άλλο) ☐

7. ΜΠΟΡΕΙΣ ΝΑ ΠΕΡΙΓΡΑΨΕΙΣ ΤΙ ΑΚΡΙΒΩΣ ΕΓΙΝΕ ΚΑΙ ΠΩΣ ΕΝΕΡΓΗΣΑΤΕ ΕΣΥ ΚΑΙ ΟΙ ΥΠΟΛΟΙΠΟΙ
ΠΟΥ ΕΥΡΙΣΚΟΝΤΑΝ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ;

.....
.....
.....

8. ΠΙΣΤΕΥΕΙΣ ΟΤΙ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΜΕΤΡΑ; ΕΧΕΙΣ ΚΑΤΙ ΝΑ ΠΡΟΤΕΙΝΕΙΣ;

.....

**ΕΡΓΟ : ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ- ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΚΤΗΡΙΟΥ " ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΑΓΟΡΑ
ΣΟΥΦΛΙΟΥ "**

ΘΕΣΗ : ΟΤ 116, ΣΟΥΦΛΙ

ΙΔΙΟΚΤΗΤΕΣ : ΔΗΜΟΣ ΣΟΥΦΛΙΟΥ

ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ : ΓΟΥΡΙΔΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ, Δρ.ΠΟΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ-ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΟΣ

ΕΝΤΥΠΟ Νο 9

ΕΚΘΕΣΗ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥ ΠΟΥ ΕΠΑΘΕ ΑΤΥΧΗΜΑ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΤΥΧΗΣΑΝΤΟΣ

ΕΠΩΝΥΜΟ.....ΟΝΟΜΑ.....

ΠΑΤΡΟΣ.....ΗΛΙΚΙΑ.....ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ.....

1. ΠΩΣ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΘΗΚΕΣ/ ΤΙ ΕΠΑΘΕΣ;

Έπεσα από σκάλα	<input type="checkbox"/>	Από πτώση αντικειμένου	<input type="checkbox"/>	Έγκαυμα από ασβέστη	<input type="checkbox"/>
Έπεσα από σκαλωσιά	<input type="checkbox"/>	Κόπηκα (τροχό, πριόνι)	<input type="checkbox"/>	Ηλεκτροπληξία	<input type="checkbox"/>
Έπεσα από όροφο	<input type="checkbox"/>	Έγκαυμα από φωτιά	<input type="checkbox"/>	Καταπλάκωση από φορτίο	<input type="checkbox"/>
Προσωρινή απώλεια όρασης από συγκόλληση	<input type="checkbox"/>	Πρόβλημα ακοής από αεροσυμπιεστή	<input type="checkbox"/>		
Αναπνευστικές δυσκολίες από αναθυμιάσεις	<input type="checkbox"/>(άλλο)	<input type="checkbox"/>		

2. Ο ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΣΟΥ ΕΠΑΝΗΛΘΕ ΠΛΗΡΩΣ ΣΤΗΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΠΡΙΝ ΤΟΝ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟ;

ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐ (αναγραφή παθησης)

3. ΤΟ ΑΤΥΧΗΜΑ ΣΟΥ ΗΤΑΝ

ΕΛΑΦΡΟ ☐ ΣΟΒΑΡΟ ☐ ΕΛΑΦΡΟ, αλλά από σύμπτωση δεν ήταν σοβαρό ☐

4. ΤΙ ΠΙΣΤΕΥΕΙΣ ΟΤΙ ΟΔΗΓΗΣΕ ΣΤΟ ΑΤΥΧΗΜΑ;

Τυχαίο γεγονός	<input type="checkbox"/>	Έλλειψη μέτρων προστασίας	<input type="checkbox"/>
Έλλειψη εμπειρίας μου στο αντικείμενο της εργασίας μου	<input type="checkbox"/>	Άγνοια μέτρων προστασίας	<input type="checkbox"/>
Ελάττωμα χρησιμοποιούμενου μηχανήματος	<input type="checkbox"/>	Ατέλεια ικρίώματος /σκαλωσιάζ	<input type="checkbox"/>
.....	<input type="checkbox"/>	(άλλο)	<input type="checkbox"/>

5. ΜΠΟΡΕΙΣ ΝΑ ΠΕΡΙΓΡΑΨΕΙΣ ΠΩΣ ΕΓΙΝΕ ΤΟ ΑΤΥΧΗΜΑ;

.....
.....

6. ΠΙΣΤΕΥΕΙΣ ΟΤΙ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΜΕΤΡΑ, ΕΧΕΙΣ ΚΑΤΙ ΝΑ ΠΡΟΤΕΙΝΕΙΣ;

.....
.....

..... (ΥΠΟΓΡΑΦΗ)

**ΕΡΓΟ : ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ- ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΚΤΗΡΙΟΥ " ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΑΓΟΡΑ
ΣΟΥΦΛΙΟΥ "**

ΘΕΣΗ : ΟΤ 116, ΣΟΥΦΛΙ

ΙΔΙΟΚΤΗΤΕΣ : ΔΗΜΟΣ ΣΟΥΦΛΙΟΥ

ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ : ΓΟΥΡΙΔΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ, Δρ.ΠΟΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ-ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΟΣ

ΕΝΤΥΠΟ Νο 10

ΕΚΘΕΣΗ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΡΧΗ ΓΙΑ ΑΤΥΧΗΜΑ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΡΧΗ

ΕΠΩΝΥΜΟ.....ΟΝΟΜΑ.....

ΠΑΤΡΟΣ.....ΗΛΙΚΙΑ.....ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ.....

1. ΠΩΣ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΘΗΚΕ Ο ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΣ /ΤΙ ΕΠΑΘΕ;

Έπεσα από σκάλα	<input type="checkbox"/>	Από πτώση αντικειμένου	<input type="checkbox"/>	Έγκαυμα από ασβέστη	<input type="checkbox"/>
Έπεσα από σκαλωσιά	<input type="checkbox"/>	Κόπηκα (τροχό, πριόνι)	<input type="checkbox"/>	Ηλεκτροπληξία	<input type="checkbox"/>
Έπεσα από όροφο	<input type="checkbox"/>	Έγκαυμα από φωτιά	<input type="checkbox"/>	Καταπλάκωση από φορτίο	<input type="checkbox"/>
Προσωρινή απώλεια όρασης από συγκόλληση	<input type="checkbox"/>	Πρόβλημα ακοής από αεροσυμπιεστή	<input type="checkbox"/>		

Αναπνευστικές δυσκολίες από αναθυμιάσεις ☐(άλλο) ☐

2. Ο ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΣΟΥ ΕΠΑΝΗΛΘΕ ΠΛΗΡΩΣ ΣΤΗΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΠΡΙΝ ΤΟΝ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟ;

ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐ (αναγραφή πάθησης)

3. ΤΟ ΑΤΥΧΗΜΑ ΣΟΥ ΗΤΑΝ

ΕΛΑΦΡΟ ☐ ΣΟΒΑΡΟ ☐ ΕΛΑΦΡΟ, αλλά από σύμπτωση δεν ήταν σοβαρό ☐

4. ΤΙ ΠΙΣΤΕΥΕΙΣ ΟΤΙ ΟΔΗΓΗΣΕ ΣΤΟ ΑΤΥΧΗΜΑ;

Τυχαίο γεγονός	<input type="checkbox"/>	Έλλειψη μέτρων προστασίας	<input type="checkbox"/>
Έλλειψη εμπειρίας μου στο αντικείμενο της εργασίας μου	<input type="checkbox"/>	Άγνοια μέτρων προστασίας	<input type="checkbox"/>
Ελάττωμα χρησιμοποιούμενου μηχανήματος	<input type="checkbox"/>	Ατέλεια ικριώματος /σκαλωσιάς	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> (άλλο)	

5. ΜΠΟΡΕΙΣ ΝΑ ΠΕΡΙΓΡΑΨΕΙΣ ΠΩΣ ΕΓΙΝΕ ΤΟ ΑΤΥΧΗΜΑ;

.....

6. ΠΙΣΤΕΥΕΙΣ ΟΤΙ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΜΕΤΡΑ, ΕΧΕΙΣ ΚΑΤΙ ΝΑ ΠΡΟΤΕΙΝΕΙΣ;

.....

.....

.....

(ΥΠΟΓΡΑΦΗ)

**ΕΡΓΟ : ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ- ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΚΤΗΡΙΟΥ " ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΑΓΟΡΑ
ΣΟΥΦΛΙΟΥ "**

ΘΕΣΗ : ΟΤ 116, ΣΟΥΦΛΙ

ΙΔΙΟΚΤΗΤΕΣ : ΔΗΜΟΣ ΣΟΥΦΛΙΟΥ

ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ : ΓΟΥΡΙΔΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ, Δρ.ΠΟΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ-ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΟΣ

ΕΝΤΥΠΟ Νο 11

ΕΚΘΕΣΗ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΣΕ ΑΤΥΧΗΜΑ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥ

ΕΠΩΝΥΜΟ.....ΟΝΟΜΑ.....

ΠΑΤΡΟΣ.....ΗΛΙΚΙΑ.....ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ.....

1. ΠΩΣ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΘΗΚΕ Ο ΣΥΝΑΔΕΛΦΟΣ ΣΟΥ /ΤΙ ΕΠΑΘΕ;

Έπεσα από σκάλα <input type="checkbox"/>	Από πτώση αντικειμένου <input type="checkbox"/>	Έγκαυμα από ασβέστη <input type="checkbox"/>
Έπεσα από σκαλωσιά <input type="checkbox"/>	Κόπηκα (τροχό, πριόνι) <input type="checkbox"/>	Ηλεκτροπληξία <input type="checkbox"/>
Έπεσα από όροφο <input type="checkbox"/>	Έγκαυμα από φωτιά <input type="checkbox"/>	Καταπλάκωση από φορτίο <input type="checkbox"/>
Προσωρινή απώλεια όρασης από συγκόλληση <input type="checkbox"/>	Πρόβλημα ακοής από αεροσυμπιεστή <input type="checkbox"/>	

Αναπνευστικές δυσκολίες από αναθυμιάσεις ☐(άλλο) ☐

2. Ο ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΣΟΥ ΕΠΑΝΗΛΘΕ ΠΛΗΡΩΣ ΣΤΗΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΠΡΙΝ ΤΟΝ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟ;

ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐ (αναγραφή πάθησης)

3. ΤΟ ΑΤΥΧΗΜΑ ΣΟΥ ΗΤΑΝ

ΕΛΑΦΡΟ ☐ ΣΟΒΑΡΟ ☐ ΕΛΑΦΡΟ, αλλά από σύμπτωση δεν ήταν σοβαρό ☐

4. ΤΙ ΠΙΣΤΕΥΕΙΣ ΟΤΙ ΟΔΗΓΗΣΕ ΣΤΟ ΑΤΥΧΗΜΑ;

Τυχαίο γεγονός <input type="checkbox"/>	Έλλειψη μέτρων προστασίας <input type="checkbox"/>
Έλλειψη εμπειρίας μου στο αντικείμενο της εργασίας μου <input type="checkbox"/>	Άγνοια μέτρων προστασίας <input type="checkbox"/>
Ελάττωμα χρησιμοποιούμενου μηχανήματος <input type="checkbox"/>	Ατέλεια ικριώματος /σκαλωσιάς <input type="checkbox"/>
..... <input type="checkbox"/> .(άλλο)	

5. ΜΠΟΡΕΙΣ ΝΑ ΠΕΡΙΓΡΑΨΕΙΣ ΠΩΣ ΕΓΙΝΕ ΤΟ ΑΤΥΧΗΜΑ;

.....

6. ΠΙΣΤΕΥΕΙΣ ΟΤΙ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΜΕΤΡΑ, ΕΧΕΙΣ ΚΑΤΙ ΝΑ ΠΡΟΤΕΙΝΕΙΣ;

.....

.....

.....

(ΥΠΟΓΡΑΦΗ)

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΠΕΙΓΟΝΤΩΝ ΤΗΛΕΦΩΝΩΝ

Άμεση Δράση Αστυνομίας	100
Άμεση Επέμβαση Λιμενικού Σώματος	108
Γενική Διεύθυνση Αστυνομία (τηλεφωνικό κέντρο Αθήνας)	133
Εφημερεύοντα Νοσοκομεία – Κλινικές ΙΚΑ (Εξωτερικά Ιατρεία)	1434
Κέντρο Αιμοδοσίας Ελληνικού Ερυθρού Σταυρού	
Εθνικό Κέντρο Άμεσης Βοήθειας (ΕΚΑΒ)	166
Κέντρο Δηλητηριάσεων	210 7793777
Οδική Βοήθεια ΕΛΠΑ	104
Οδική Βοήθεια EXPRESS SERVICE	154
Οδική Βοήθεια HELLAS SERVICE	157
Οδική Βοήθεια INTERAMERICAN	168
Πυροσβεστική Υπηρεσία	199
SOS Ιατρών	1016
Συντονιστικό Κέντρο Αντιμετώπισης Πυρκαγιών Δασών	
Τηλέφωνο έδρας Τεχνικού Ασφαλείας Έργου	
Κινητό τηλέφωνο Τεχνικού ασφαλείας Έργου	

Σε περίπτωση που χρειαστείτε κάποιο επείγον τηλέφωνο που δεν περιλαμβάνεται στα ανωτέρω, επικοινωνήστε για πληροφορίες στο 131.

**ΕΡΓΟ : ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ- ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΚΤΗΡΙΟΥ " ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΑΓΟΡΑ
ΣΟΥΦΛΙΟΥ "**

ΘΕΣΗ : ΟΤ 116, ΣΟΥΦΛΙ

ΙΔΙΟΚΤΗΤΕΣ : ΔΗΜΟΣ ΣΟΥΦΛΙΟΥ

ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ : ΓΟΥΡΙΔΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ, Δρ.ΠΟΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ-ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΟΣ

ΕΝΤΥΠΟ Νο 12

ΕΝΤΥΠΟ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ ΚΙΒΩΤΙΟΥ Α' ΒΟΗΘΕΙΩΝ

Σήμερα την20....., ο κάτωθι υπογράφων με την ιδιότητα του τεχνικού ασφαλείας του έργου, επισκεφθείς το ανωτέρω έργο, έλεγξα μεταξύ άλλων το κιβώτιο πρώτων βοηθειών και το βρήκα να φέρει, (ή να μη φέρει) τα απαραίτητα υλικά ως ακολούθως.

ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΜΕΝΕΣ ΓΑΖΕΣ	Ναι <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/>	ΟΞΥΖΕΝΕ	Ναι <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/>
ΑΣΠΙΡΙΝΕΣ	Ναι <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/>	HANSAPLAST	Ναι <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/>
DERON	Ναι <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/>	Ιώδιο (Betadine)	Ναι <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/>
PONSTAN	Ναι <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/>	BAMBAKI	Ναι <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/>

(ΥΠΟΓΡΑΦΗ)

Σήμερα την200....., ο κάτωθι υπογράφων με την ιδιότητα του τεχνικού ασφαλείας του έργου, επισκεφθείς το ανωτέρω έργο, έλεγξα μεταξύ άλλων το κιβώτιο πρώτων βοηθειών και το βρήκα να φέρει, (ή να μη φέρει) τα απαραίτητα υλικά ως ακολούθως.

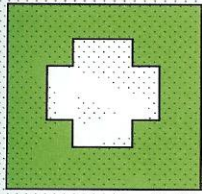
ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΜΕΝΕΣ ΓΑΖΕΣ	Ναι <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/>	ΟΞΥΖΕΝΕ	Ναι <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/>
ΑΣΠΙΡΙΝΕΣ	Ναι <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/>	HANSAPLAST	Ναι <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/>
DERON	Ναι <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/>	Ιώδιο (Betadine)	Ναι <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/>
PONSTAN	Ναι <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/>	BAMBAKI	Ναι <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/>

(ΥΠΟΓΡΑΦΗ)

Σήμερα την200....., ο κάτωθι υπογράφων με την ιδιότητα του τεχνικού ασφαλείας του έργου, επισκεφθείς το ανωτέρω έργο, έλεγξα μεταξύ άλλων το κιβώτιο πρώτων βοηθειών και το βρήκα να φέρει, (ή να μη φέρει) τα απαραίτητα υλικά ως ακολούθως.

ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΜΕΝΕΣ ΓΑΖΕΣ	Ναι <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/>	ΟΞΥΖΕΝΕ	Ναι <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/>
ΑΣΠΙΡΙΝΕΣ	Ναι <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/>	HANSAPLAST	Ναι <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/>
DERON	Ναι <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/>	Ιώδιο (Betadine)	Ναι <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/>
PONSTAN	Ναι <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/>	BAMBAKI	Ναι <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/>

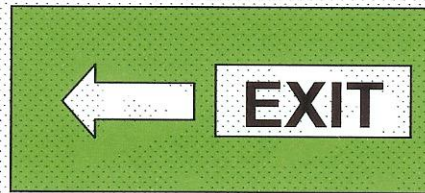
(ΥΠΟΓΡΑΦΗ)



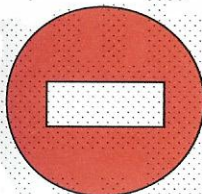
Κιβώτιο Α' Βοηθειών



Επισήμανση Κινδύνου



Εξοδος διαφυγής προς φορά βέλους



Απαγόρευση Εισόδου



Όριο Ταχύτητας (kmph)



Απαγόρευση εναύσεως φωτιάς



Όριο Ταχύτητας (mph)



Απαγόρευση δεξιάς στροφής



Προειδοποίηση δεξιάς στροφής

ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΙΔΟΧΟ



Τοξική Ουσία



Υποχρεωτική χρήση ωτοασπίδων

ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΜΕΤΡΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΠΙΣΚΕΨΕΩΣ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	
	ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΗ	ΥΠΟΔΕΙΞΗ
ΙΔΙΟΤΗΤΑ		
ΥΠΟΓΡΑΦΗ		

ΣΟΥΦΛΙ 23 / 03 / 2021

Η Συντάξασα

Κοτσάνη Ελένη
ΠΕ 3 Πολ. Μηχανικός

ΚΟΤΣΑΝΗ ΕΛΕΝΗ
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ

Ο Προϊσταμένος της Δ.Τ.Υ.
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΓΟΥΡΙΔΗΣ ΘΑΝΑΣΙΟΣ
Δρ. Πολιτικός Μηχανικός - Αρχαιολόγος