



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΛΕΥΚΑΔΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 42 / 2022

Μ Ε Λ Ε Τ Η

**«ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ, ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΚΑΙ ΔΡΑΣΕΙΣ
ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΑΠΕ ΣΤΟ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΛΕΥΚΑΔΑΣ»**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 1.690.000,00€ με Φ.Π.Α. 24%

ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ: Κ.Α.:

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
2. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ
3. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ
4. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
5. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ Η/Μ
6. ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (Γ.Σ.Υ.)
7. ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΛΕΥΚΑΔΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ



*ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ, ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΚΑΙ ΔΡΑΣΕΙΣ
ΑΕΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΑΠΕ ΣΤΟ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ
ΛΕΥΚΑΔΑΣ*



Click or tap to enter a date.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ

Αρ. Μελέτης 42/2022



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1	Γενικά	3
2	Ενεργειακή Αναβάθμιση του κτιρίου	3
2.1	Αντικατάσταση Συστήματος Θέρμανσης – Ψύξης	3
2.2	Εγκατάσταση συστήματος Εξαερισμού	5
2.3	Αντικατάσταση Φωτισμού.	6
2.4	Αυτοματισμός και έλεγχος Φωτισμού – Κλιματισμού	7
2.5	Αντικατάσταση κουφωμάτων	8
2.6	Παραγωγή ζεστού νερού χρήσης	8
2.7	Αντικατάσταση Ανελκυστήρα	9
2.8	Εγκατάσταση Φορτιστών Αυτοκινήτων	9
2.9	Εγκατάσταση Φωτοβολταϊκών 10kWp	10
3	Εκσυγχρονισμός του κτιρίου	10
3.1	Αντικατάσταση των ψευδοροφών	11
3.2	Εξωτερικά κουφώματα	12
3.3	Αντικατάσταση θυρών	12
3.4	Χώροι Υγιεινής - ΑΜΕΑ	12
3.5	Καθαιρέσεις εσωτερικής τοιχοποιίας	13
3.6	Επισκευές δαπέδων	13
3.7	Υγρομόνωση του Δώματος	13
3.8	Κυλικείο	14
3.9	Χρωματισμοί	14
3.10	Εγκατάσταση αναβατορίων στην κεντρική είσοδο και την Πινακοθήκη	14

1 Γενικά

Η τεχνική έκθεση αφορά τις παρεμβάσεις που θα γίνουν στο κτίριο του πνευματικού κέντρου Λευκάδας για την Ενεργειακή του αναβάθμιση και τον Εκσυγχρονισμό του κτιρίου στα πλαίσια του προγράμματος που χρηματοδοτείται από το ΕΜ ΥΠΕΠΕΡΑΑ.

Οι παρεμβάσεις θα γίνουν στο σύνολο του κτιρίου και θα αφορούν τόσο ενεργειακές όσο και παρεμβάσεις που θα εκσυγχρονίσουν το κτίριο και θα το κάνουν πιο λειτουργικό, σύγχρονο και ασφαλές για τον χρήστη.

2 Ενεργειακή Αναβάθμιση του κτιρίου

Όσον αφορά την Ενεργειακή αναβάθμιση του κτιρίου έχουν προβλεφθεί οι παρακάτω παρεμβάσεις:

1. Αντικατάσταση του συστήματος θέρμανσης- ψύξης (νέος κλιματισμός)
2. Αντικατάσταση του συστήματος εξαερισμού (νέος εξαερισμός)
3. Αντικατάσταση των φωτιστικών σωμάτων
4. Αυτοματισμός φωτισμού και κλιματισμού
5. Αντικατάσταση κουφωμάτων
6. Παραγωγή ζεστού νερού χρήσης
7. Αντικατάσταση Ανελκυστήρα
8. Τοποθέτηση φορτιστών αυτοκινήτων.
9. Εγκατάσταση φωτοβολταϊκών

Οι παρεμβάσεις αυτές θα γίνουν με τον εξής τρόπο ανά παρέμβαση

2.1 Αντικατάσταση Συστήματος Θέρμανσης - Ψύξης

Στο κτίριο υπάρχουν εγκατεστημένα σε όλους τους χώρους UnitSplit καθώς και FanCoil από την παλιά εγκατάσταση του κτιρίου.

Αρχικά θα αποξηλωθούν οι ψευδοροφές του κτιρίου ώστε να μπορέσουμε να απ' εγκαταστήσουμε τα παλιά fancoil που βρίσκονται εντός των ψευδοροφών. Έπειτα θα απομονώσουμε τα παλιά δίκτυα νερού ώστε να μην υπάρχουν μελλοντικές διαρροές. Στην συνέχεια θα ορισθούν οι νέες θέσεις των κλιματιστικών μονάδων τύπου VRV κασέτα

ενδεικτικού τύπου (ισοδύναμου τύπου)FXZQτης DAIKINκαι θα κατασκευασθεί το δίκτυο των ψυκτικών σωληνώσεων. Εν συνεχεία θα κατασκευασθεί το δίκτυο απορροής συμπυκνωμάτων και η τροφοδότηση των κλιματιστικών μονάδων με καλώδια ισχυρών ρευμάτων από τους τοπικούς πίνακες. Μαζί με το δίκτυο ψυκτικών σωληνώσεων θα τοποθετηθεί και το καλώδιο Liscγια την επικοινωνία των εξωτερικών με τις εσωτερικές μονάδες, καθώς και με τα τοπικά χειριστήρια.



Φωτ.1

Εσωτερική μονάδαπολυδιαιρούμενου συστήματος VRVΕνδεικτικού τύπουFXZQDAIKIN

Όσον αφορά τις εξωτερικές κλιματιστικές, ενδεικτικού τύπου RXYQTDAIKINαυτές θα τοποθετηθούν στο δώμα (σύμφωνα με τα σχέδια) Η έδραση τους θα γίνει πάνω σε βάσεις από κοιλοδοκούς 10X10cmή πάνω σε βάσεις από μπετόν που θα κατασκευασθούν επιτόπου. Οι βάσεις αυτές θα τοποθετηθούν αφού έχει ολοκληρωθεί η υγρομόνωση του δώματος. Τα εξωτερικά μηχανήματα θα τροφοδοτηθούν με ηλεκτρική ενέργεια από το νέο τοπικό PILLAR κλιματισμού.



Φωτ.2

Εξωτερική μονάδα πολυδιαιρούμενου συστήματοςVRV Ενδεικτικού τύπου RXYQTDAIKIN

Όλο το σύστημα του κλιματισμού θα ελέγχεται από το κεντρικό χειριστήριο

Τα εσωτερικά μηχανήματα θα ελέγχονται από τους αισθητήρες παρουσίας κίνησης που θα εγκατασταθούν σε όλους τους χώρους για να ελέγχουν τον φωτισμό και τον κλιματισμό.

Αφού ολοκληρωθούν οι εργασίες θα αποκατασταθεί η ψευδοροφή με νέα. (βλέπε αποκατάσταση ψευδοροφών)

Όλα τα μηχανήματα και ο εξοπλισμός είναι ενδεικτικού τύπου DAIKIN

2.2 Εγκατάσταση συστήματος Εξαερισμού

Στο κτίριο θα εγκατασταθούν εναλλάκτες αέρα- αέρα με ανάκτηση θερμότητας. Οι εναλλάκτες θα είναι ενδεικτικού τύπου VAMJτης DAIKIN οι οποίοι θα συνδεθούν σε μονωμένους αεραγωγούς και με τα ανάλογα στόμια προσαγωγής και απαγωγής θα προσάγουν και θα απάγουν την ίδια ποσότητα του αέρα ώστε να ανανεώνεται ο αέρας του χώρου χωρίς να αλλάζει η θερμοκρασία του.



Φωτ.3

Εναλλάκτης αέρα -αέρα με ανάκτηση θερμότητας Ενδεικτικού τύπου VAMJDAIKIN

Με τον ίδιο τρόπο τοποθέτησης του κλιματισμού, αφού αποξηλωθούν πρώτα οι ψευδοροφές και όλος ο παλιός εξοπλισμός από τις οροφές του κτιρίου, θα εγκατασταθούν τα νέα κανάλια , τα στόμια και οι εύκαμπτοι αεραγωγοί. Όλα τα εξαρτήματα πρέπει να είναι μονωμένα. Η τοποθέτηση αυτών θα γίνει σύμφωνα με τα σχέδια του εξαερισμού. Σε κάθε κασέτα κλιματισμού θα συνδεθεί και ένας εύκαμπτος αεραγωγός ο οποίος θα δώσει στην κασέτα φρέσκο αέρα για να ένα υπάρχει σωστή υγρασία και ποιότητα αέρα στο χώρο. Επιπλέον σε όλες τις προσαγωγές θα υπάρχουν ρυθμιζόμενα τάμπερ ώστε να υπάρχει η σωστή ποσότητα αέρα σε κάθε στόμιο και κλιματιστική μονάδα. Το κάθε μηχανήμα φέρει το δικό του τοπικό χειριστήριο τα οποία όπως θα συνδεθούν και με το κεντρικό χειριστήριο του

κλιματισμού ώστε να υπάρχει κεντρικός έλεγχος κλιματισμού – εξαερισμού από ένα μόνο σημείο.

Όλα τα υλικά θα φέρουν θα πιστοποίηση CE.

2.3 Αντικατάσταση Φωτισμού.

Η αντικατάσταση του φωτισμού θα γίνει με τον παρακάτω τρόπο. Όλα τα φωτιστικά σώματα γενικού φωτισμού θα αποξηλωθούν και θα ακολουθηθεί η διαδικασία της ανακύκλωσης για τα φωτιστικά σώματα , τους λαμπτήρες και τα ηλεκτρονικά ballast.

Στις ίδιες θέσεις θα τοποθετηθούν τα νέα φωτιστικά σώματα τύπου LEDPANEL 33Wενδεικτικού τύπου PHILIPS. Οι καλωδιώσεις θα μείνουν οι ίδιες καθώς και οι διακόπτες ελέγχου σε κάθε αίθουσα.



Φωτ.4

Φωτιστικό σώμα PANELLED 60X60

Θα αλλάξει μόνο ο χειρισμός των φωτιστικών. Επί των ψευδοροφών θα τοποθετηθούν αισθητήρες κίνησης οι οποίοι μέσω ηλεκτρονόμων ισχύος θα ελέγχουν τον φωτισμό και τον κλιματισμό, (σχετικά στην παράγραφο 2.4). Επίσης θα αλλάξουν και όλα τα φωτιστικά στους χώρους των WC και στους ΗΜ χώρους καθώς και στις αποθήκες.

Στους Βοηθητικούς χώρους θα τοποθετηθούν γραμμικά στεγανά σώματα με λαμπτήρες LED 23W. Σε αυτούς τους χώρους δεν θα υπάρχει έλεγχος του φωτισμού από αισθητήρες διότι δεν χρησιμοποιούνται συχνά, παρά μόνο από τους τοπικούς διακόπτες.



Φωτ. 5

Γραμμικό φωτιστικό δώμα στεγανό με λαμπτήρα LED 1X23W Ενδεικτικού τύπου PHILIPS

Στους προθαλάμους των WC θα τοποθετηθούν γραμμικά στεγανά με λαμπτήρες LED 1X58W, ενώ εντός των WC τα φωτιστικά σώματα θα φέρουν λαμπτήρες LED των 6W.

Στην κεντρική είσοδο του κτιρίου θα γίνει αντικατάσταση όλων των λαμπτήρων με LED 1X20W. Αυτό θα γίνει σε άλλους χώρους στους οποίους δεν θα γίνει αλλαγή του φωτιστικού σώματος αλλά μόνο αντικατάσταση του λαμπτήρα για εξοικονόμηση ενέργειας.

Σε όλα τα σποτ ανάδειξης των εκθεμάτων (Αρχαιολογικό Μουσείο- αίθουσες εκθεμάτων) θα αντικατασταθούν οι λαμπτήρες αλογόνου με νέους λαμπτήρες LED

Όλα τα υλικά θα φέρουν πιστοποίηση CE.

2.4 Αυτοματισμός και έλεγχος Φωτισμού - Κλιματισμού

Σε όλους τους κύριους χώρους θα τοποθετηθούν αισθητήρια παρουσίας κίνησης. Οι αισθητήρες αυτοελέγχουν την κίνηση ατόμων εντός της ζώνης ελέγχου και ενεργοποιούν τα φορτία σε χρόνο 5sec και διατηρούν το φορτίο ενεργό όση ώρα «διαβάζουν» κίνηση εντός της ζώνης ελέγχου.

Αυτά τα αισθητήρια θα τοποθετηθούν εφόσον ολοκληρωθούν οι νέες ψευδοροφές, αφού πρώτα έχουν γίνει οι απαραίτητες συνδεσμολογίες. Λόγω των αισθητήρων κίνησης σε δύο σημεία του Α΄ ορόφου και του Ισογείου καθώς και σε ένα του Υπογείου, θα τοποθετηθούν εξωτερικοί πίνακες ακριβώς δίπλα στους υφιστάμενους. Αυτοί οι πίνακες θα φέρουν τον αυτοματισμό των αισθητήρων κίνησης, ασφάλεια, ηλεκτρονόμους, καθώς και τις νέες αναχωρήσεις για την τροφοδοσία των εσωτερικών κλιματιστικών μηχανημάτων.

Οι αισθητήρες παρουσίας κίνησης θα είναι δύο τύπων. Ο πρώτος, ενδεικτικού τύπος HAGEREE810 με δύο εξόδους (για φωτισμό και κλιματισμό) έχει εμβέλεια 13x7μ με μέγιστη ενεργή εμβέλεια τα 5μ σε ύψος 2,5μ – 3,0μ ο οποίος είναι ο Master, ενώ ο δεύτερος, ενδεικτικού HAGEREE815 (slave), έχει τα ίδια χαρακτηριστικά με μία όμως έξοδο και χρησιμοποιείται μόνο στις μεγάλες αίθουσες για να καλύψουμε όλοι την επιφάνεια τις αίθουσας και συμπληρώνει τον πρώτον.

Για τα WC, θα τοποθετηθούν αισθητήρες παρουσίας κίνησης ενδεικτικού τύπου HAGEREE883 υψηλών συχνοτήτων με εμβέλεια τα 8μ και σε ύψος στα 2,5μ

Οι ηλεκτρονόμοι που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι ενδεικτικού τύπου HAGER 230 ACEEC125, ESC225, ESC240, ESC263 ανάλογα με τα amπερεκατανάλωσης.

Όλοι οι αισθητήρες θα ρυθμιστούν μία φορά και θα παραμείνουν έτσι . Όλα τα υλικά θα φέρουν πιστοποίηση CE.

Τα σημεία τοποθέτησης αποτυπώνονται πάνω στα σχέδια.

2.5 Αντικατάσταση κουφωμάτων

Η αντικατάσταση κουφωμάτων στο κτίριο θα πρέπει να γίνει με τον έξης τρόπο:

Ανά χώρο θα πρέπει να απομακρύνονται όλα τα εκθέματα και αντικείμενα και ασφαρίζονται σε διπλανό χώρο. Έπειτα θα ακολουθεί η αποξήλωση του παλαιού κουφώματος και θα τοποθετείται άμεσα το νέο, ώστε το κτίριο να μην μένει εκτεθειμένο και ανοιχτό. Έπειτα θα γίνεται η αποκατάσταση μικρών ζημιών στην τοιχοποιία που τυχών προκύψουν και θα παραδίδεται ο χώρος προς βάψιμο.

Αυτό θα γίνει συνολικά και με προγραμματισμό σε όλα τα επίπεδα του κτιρίου.

Τα νέα κουφώματα που θα τοποθετηθούν θα είναι ενεργειακά, θερμοδιακοπτόμενα ισοδύναμου τύπου της σειράς Metaloumin Energy 22 και 22S για τα ανοιγόμενα και ισοδύναμου τύπου METALOUMIN Energy 16 για τα επάλληλα, σε χρώμα λευκό RAL9010. Τα κρύσταλλα θα είναι διπλά ενεργειακά 4mm Low-E (4S) με διάκενο ARGON +5μμ Float. Όλα τα υλικά θα φέρουν πιστοποίηση CE.

2.6 Παραγωγή ζεστού νερού χρήσης

Στο δώμα του κτιρίου θα τοποθετηθεί Ηλιακός θερμοσίφωνα διπλής ενέργειας με Boiler 160lt, με ηλιακό κάτοπτρο επιλεκτικά. Ο χώρος αποτυπώνεται στα σχέδια.

Από όλα τα λουτρά θα αποξηλωθούν οι ηλεκτρικοί θερμοσίφωνες. Μέσα από το κεντρικό

shaftτου κτηρίου θα οδεύσει νέα κεντρική γραμμή ζεστού και κρύου νερού που θα καταλήξει στον ηλιακό. Όλες οι σωληνώσεις θα είναι μονωμένες με μόνωση 9mm. Σε κάθε επίπεδο και εντός του shaft θα τοποθετηθεί κολλεκτέρ για την διανομή του ζεστού νερού χρήσης. Από το κάθε κολλεκτέρ θα ξεκινάει μία σωλήνα Φ18 πλαστική μονωμένη που θα οδεύει στην οροφή του κάθε επιπέδου και θα καταλήξει στην παλαιά σωλήνωση του ζεστού νερού που ήταν τοποθετημένος ο παλαιός θερμοσίφωνας. Η στηρίξεις των σωληνώσεων θα γίνουν επί της οροφής του επιπέδου. Όλες οι εργασίες θα γίνουν κατά την διάρκεια που θα έχουν αποξηλωθεί οι ψευδοροφές.

2.7 Αντικατάσταση Ανελκυστήρα

Ο ανελκυστήρας που είναι εγκατεστημένος στο κτίριο είναι εκτός λειτουργίας. Επιπλέον είναι παλαιάς τεχνολογίας, υδραυλικός και ενεργοβόρος. Η αποξήλωση του θα γίνει κατά την διάρκεια της γενικής ανακαίνισης του κτιρίου.

Το συνεργείο που θα αναλάβει την τοποθέτηση του νέου ανελκυστήρα θα είναι υποχρεωμένο να αποξηλώσει τον παλαιό και να απομακρύνει όλα τα παλαιά υλικά.

Μετά την αποξήλωση θα ακολουθήσει η τοποθέτηση του νέου Ηλεκτροκίνητου ανελκυστήρα MRLχωρίς μηχανοστάσιοV20 με αυτόματες πόρτες. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα υλικά και τα χαρακτηριστικά βλέπε Τεχνικές προδιαγραφές.

Η εταιρεία που θα εγκαταστήσει τον ανελκυστήρα θα πρέπει στην συνέχεια να τον αδειοδοτήσει στην αρμόδια Περιφέρεια και να τον πιστοποιήσει καθώς και να αναλάβει την συντήρηση αυτού από πιστοποιημένα συνεργεία.

2.8 Εγκατάσταση Φορτιστών Αυτοκινήτων

Σε θέσεις που θα υποδειχθούν στον περιβάλλοντα χώρο του Πνευματικού Κέντρου, θα τοποθετηθούν 2 φορτιστές ηλεκτροκίνητων αυτοκινήτων ισοδύναμου τύπου Wittypark 3Φ 2Χ(22Kw) ΧΕV653C τηςHAGER.

Η τοποθέτηση τους θα γίνει σύμφωνα με την μελέτη που θα κατατεθεί και θα εγκριθεί από τον αρμόδιο ΔΕΔΔΗΕ.



2.9 Εγκατάσταση Φωτοβολταϊκών 10kWp

Στο δώμα θα εγκατασταθεί σύστημα φωτοβολταϊκών ισχύος 10kWp το οποίο θα διασυνδεθεί με σύστημα NetMetering. (βλέπε σχέδια)

Πριν από την υλοποίηση της υγρομόνωσης στο δώμα, θα γίνει η τοποθέτηση των βάσεων για να στηριχθούν τα πλαίσια του φωτοβολταϊκού. Εν συνεχεία θα γίνει η υγρομόνωση και μετά θα τοποθετηθούν τα πλαίσια του φωτοβολταϊκού καθώς και η καλωδίωση για την διασύνδεση με το σύστημα NetMetering. Τα καλώδια διασύνδεσης θα οδεύσουν μέσω του κεντρικού shaft προς τον Υποσταθμό που βρίσκεται στο Υπόγειο του κτιρίου.

Με την ολοκλήρωση εγκατάστασης του φωτοβολταϊκού θα γίνει η Αίτηση για αδειοδότηση από τον ΔΕΔΔΗΕ και η σύνδεση σου με το δίκτυο του ΔΕΔΔΗΕ

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά του συστήματος είναι στο τεύχος των τεχνικών Προδιαγραφών

3 Εκσυγχρονισμός του κτιρίου

Οι παρεμβάσεις που θα γίνουν για τον εκσυγχρονισμό του κτιρίου είναι οι παρακάτω :

- Αντικατάσταση όλων των ψευδοροφών.
- Αντικατάσταση όλων των εξωτερικών κουφωμάτων.
- Αντικατάσταση αλλά και προσθήκη θυρών σε κρίσιμα σημεία, που θα προκύψουν από την μελέτη της Παθητικής πυροπροστασίας.
- Αντικατάσταση στους χώρους υγιεινής όλων των θυρών, πλακιδίων, υποδοχέων λόγω φθοράς. Επιπλέον θα τοποθετηθούν στεγνωτήρες χεριών και καθώς και όλος ο απαραίτητος εξοπλισμός υγιεινής. Στο WCAμεα θα γίνουν όλες οι απαραίτητες εργασίες για την πλήρη συμμόρφωσή του με τους ισχύοντες κανονισμούς.
- Επίσκεψη των μαρμάρινων δαπέδων.
- Αντικατάσταση της υγρομόνωσης στο δώμα λόγω φθοράς της παλαιάς, η οποία προκαλεί ζημιές στα δομικά στοιχεία του κτιρίου

- Κατασκευή του κυλικείου
- Συνολικός χρωματισμός των εσωτερικών και εξωτερικών επιφανειών μετά την αντικατάσταση των κουφωμάτων και των ψευδοροφών.
- Αντικατάσταση μαρμάρων στην είσοδο του κτιρίου λόγω καταστροφών και εκσυχχρονισμός αυτής μετά και την τοποθέτηση του αναβατορίου ΑΜΕΑ
- Εγκατάσταση αναβατορίου ΑΜΕΑ στην κεντρική είσοδο του κτιρίου και στην σκάλα της Πινακοθήκης.
- Αλλαγή του Γενικού Πίνακα Χαμηλής Τάσης (ΓΠΧΤ) με νέο με συγχρόνους διακόπτες.

Σημειώνεται ότι οι εργασίες που αφορούν στο χώρο που στεγάζεται το αρχαιολογικό μουσείο, θα πραγματοποιηθούν με την εποπτεία και της Αρχαιολογικής Υπηρεσίας. Το χρονοδιάγραμμα των εργασιών για το συγκεκριμένο χώρο θα συνταχθεί με την σύμφωνη γνώμη της Αρχαιολογικής Υπηρεσίας.

Τα προϊόντα αποξηλώσεων και κατεδαφίσεων θα συγκεντρωθούν και θα σταλούν σε χώρους Διαχείρισης Αποβλήτων Εκσκαφών, Κατασκευών & Κατεδαφίσεων. Το κόστος θα συμπεριληφθεί ως απολογιστική δαπάνη στον προϋπολογισμό του έργου.

3.1 Αντικατάσταση των ψευδοροφών

Στο κτίριο θα γίνει αντικατάσταση όλων των ψευδοροφών για δύο κύριους λόγους:

1. Υπάρχουν σημαντικές φθορές, ιδιαίτερα στους χώρους υγιεινής και σε κοινόχρηστους διαδρόμους κυρίως στο υπόγειο
2. Θα πρέπει να αποξηλωθούν σημαντικά τμήματα αυτής ώστε να γίνει η εγκατάσταση του κλιματισμού και του εξαερισμού για την ενεργειακή αναβάθμιση του κτιρίου.

Ως εκ τούτου θα γίνει συνολική αποξήλωση των παλαιών ψευδοροφών και θα εγκατασταθεί νέος σκελετός με νέα ψευδοροφή. Η ψευδοροφή σε όλους τους χώρους πλην του Αρχαιολογικού Μουσείου, των χώρων υγιεινής και τμήματος του υπογείου, θα είναι επισκέψιμη διαστάσεων 60X60cm σύμφωνα με το τιμολόγιο της μελέτης.

Στο χώρο του Αρχαιολογικού Μουσείου θα αντικατασταθεί η παλαιά ενιαία ψευδοροφή με γυψοσανίδα ισοδύναμου τύπου KNAUF σύμφωνα με το τιμολόγιο της μελέτης.

Στους χώρους υγιεινής θα αντικατασταθεί η ψευδοροφή με επισκέψιμη μεταλλική, κατάλληλη για τους αντίστοιχους χώρους.

Σε τμήμα του υπογείου, για τις ανάγκες χρήσης του χώρου η ψευδοροφή θα είναι ηχοαπορροφητική.

Η αποξήλωση θα γίνει από την έναρξη του έργου, θα ακολουθήσει η τοποθέτηση των εγκαταστάσεων κλιματισμού και εξαερισμού και με την ολοκλήρωση αυτών θα ακολουθήσει η κατασκευή του σκελετού και η τοποθέτηση των πλακών και των ψευδοροφών

3.2 Εξωτερικά κουφώματα

Τα εξωτερικά κουφώματα, υαλοστάσια και υαλόθυρες θα αντικατασταθούν στο σύνολό τους, με σύγχρονα σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές, όπως περιγράφονται αναλυτικά στο κεφ. 2.5. Η αντικατάσταση των εξωτερικών κουφωμάτων αφορά μόνο τα υαλοστάσια και θύρες και δεν συμπεριλαμβάνει τα σκούρα, όπου αυτά υπάρχουν.

3.3 Αντικατάσταση θυρών

Από την προμελέτη της Παθητικής πυροπροστασίας έχει προκύψει ότι πόρτες πρέπει να αντικατασταθούν και να γίνουν πυράντοχες. Αυτό γίνεται διότι στα πλαίσια εκσυγχρονισμού του κτιρίου θα πρέπει να εφοδιαστεί με πιστοποιητικό Ενεργητικής Πυροπροστασίας. Οι απαιτήσεις που θα προκύψουν από την μελέτη της Ενεργητικής πυροπροστασίας θα εκτελεστούν μετά την έγκριση αυτής από την αρμόδια Πυροσβεστική Υπηρεσία.

Για την ικανοποίηση των προδιαγραφών της παθητικής πυροπροστασίας, όπου κρίνεται απαραίτητο, οι θύρες θα αντικατασταθούν με νέες πυράντοχες και με μπάρες πανικού.

Τέλος θα γίνει αντικατάσταση όλων των θυρών των χώρων υγιεινής, λόγω των μεγάλων φθορών που παρουσιάζουν.

3.4 Χώροι Υγιεινής - ΑΜΕΑ

Στους χώρους υγιεινής προβλέπεται η ολική ανακατασκευή τους – αναβάθμισή τους, συμπεριλαμβανομένων των απαραίτητων εργασιών για την πλήρη συμμόρφωσή του WC Αμεα με τους ισχύοντες κανονισμούς. Θα γίνει αποξήλωση των πλακιδίων των δαπέδων και των τοίχων, όλων των ψευδοροφών και των ειδών υγιεινής, η απομάκρυνση όλων των υλικών και ο καθαρισμός του χώρου. Στη στάθμη του ισογείου επιπλέον θα γίνει μερική καθαίρεση της τοιχοποιίας του WC ΑΜΕΑ και η κατασκευή νέας με αυξημένες εσωτερικές διαστάσεις. Στα δάπεδα θα εφαρμοστούν αντιολισθητικά

κεραμικά πλακίδια κατ .group 4, και στους τοίχους κατ. 1, σε χρωματισμούς και σχέδια σύμφωνα με την υπόδειξη της υπηρεσίας. Θα τοποθετηθούν νέα είδη υγιεινής (νιπτήρες, αναμεικτήρες, αναρτημένες λεκάνες κτλ), νέος εξοπλισμός (στεγνωτήρες χεριών κτλ), καθώς και νέα επισκέψιμη μεταλλική ψευδοροφή, κατάλληλη για τους αντίστοιχους χώρους, σύμφωνα με την υπόδειξη της υπηρεσίας. Επίσης θα γίνει αποξήλωση των θυρών των wc και η αντικατάστασή τους με νέες σύμφωνα με το τιμολόγιο της μελέτης.

3.5 Καθαίρεσεις εσωτερικής τοιχοποιίας

Στο εσωτερικό, λόγω των διαφόρων αναγκών έχουν γίνει σε μικρή έκταση εσωτερικά χωρίσματα από ελαφρά – ξηρά δόμηση, τα οποία θα καθαιρεθούν, ώστε ο χώρος να καταστεί λειτουργικός. Η καθαίρεση θα γίνει με επιμελημένη προσοχή για την αποφυγή φθορών στα μαρμάρινα δάπεδα και στους παρακείμενους χώρους, και τα προϊόντα καθαίρεσως θα απομακρυνθούν.

3.6 Επισκευές δαπέδων

Το σύνολο των χώρων του πνευματικού κέντρου, με εξαίρεση τους χώρους υγιεινής είναι επιστρωμένοι με μάρμαρο, το οποίο λόγω των φθορών που έχει υποστεί χρίζει συντήρησης. Προτείνεται η συνολική λειότριψη των υφιστάμενων δαπέδων και η αντικατάσταση των τεμαχίων που έχουν καταστραφεί με νέα (κυρίως στην είσοδο). Η λειότριψη περιλαμβάνει τους κύριους χώρους και τα κλιμακοστάσια. Επίσης για την απρόσκοπη μετακίνηση των ΑΜΕΑ, θα γίνουν τοπικές παρεμβάσεις για την επίλυση ανισοσταθμιών με την εφαρμογή νέων επιπέδων και ραμπών. Τα νέα επίπεδα θα διαμορφωθούν με την χρήση περλιτοδέματος και η τελική επίστρωση θα είναι από μάρμαρα όμοια με τα υφιστάμενα.

3.7 Υγρομόνωση του Δώματος

Ένα τμήμα του κτιρίου αποτελείτε από βατό δώμα. Για τον εκσυγχρονισμό του κτιρίου και για την συντήρηση αυτού θα γίνει υγρομόνωση σύμφωνα με τις προδιαγραφές της αρχιτεκτονικής μελέτης.

Η υγρομόνωση θα γίνει παράλληλα με τις υπόλοιπες εργασίες και πριν την εγκατάσταση του ΗΜ εξοπλισμού (VRV, Φωτοβολταικά , Ηλιακός)

3.8 Κυλικείο

Στο χώρο όπου από τον σχεδιασμό του κτιρίου προβλέπεται το κυλικείο, θα γίνουν όλες οι απαραίτητες εργασίες προκειμένου αυτό να καταστεί λειτουργικό. Θα τοποθετηθεί πάγκος εξυπηρέτησης του κοινού (bar), ερμάρια για την παρασκευή και προετοιμασία των προϊόντων, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, καθώς και οι υδραυλικές συνδέσεις,

3.9 Χρωματισμοί

Από την εκτέλεση των απαραίτητων εργασιών ενεργειακής αναβάθμισης του κτιρίου θα προκύψουν επιπλέον εργασίες (τελειώματα), οι οποίες πρέπει να εκτελεστούν προκειμένου το κτίριο να θεωρείται έτοιμο προς χρήση.

Για αυτό το λόγο και ύστερα από την έκδοση άδειας μικρής κλίμακας, θα τοποθετηθούν περιμετρικά του κτιρίου ικριώματα τα οποία θα πληρούν τις προδιαγραφές κανόνων ασφαλείας, ώστε να γίνει ο χρωματισμός του εξωτερικού κελύφους. Με τις εργασίες του εξωτερικού χρωματισμού του κτιρίου και την χρήση ικριωμάτων θα αποκατασταθούν και οι διάφορες μικρές ζημίες-ρωγμές στα επιχρίσματα που έχουν προκύψει από σεισμούς

Κατ' αντιστοιχία στο εσωτερικό μετά το πέρας των προβλεπόμενων εργασιών, θα γίνει ο χρωματισμός των τοίχων συνολικά και των ψευδοροφών όπου απαιτείται.

3.10 Εγκατάσταση αναβατορίων στην κεντρική είσοδο και την Πινακοθήκη

Για τον εκσυγχρονισμό του κτιρίου και βάσει της απαίτησης από την νομοθεσία για την πρόσβαση ΑΜΕΑ σε όλα τα δημόσια κτίρια, θα εγκατασταθεί πλατφόρμα ΑΜΕΑ στην κεντρική κλίμακα εισόδου του κτιρίου σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.

Η εργασία αυτή θα γίνει μετά την ολοκλήρωση των εξωτερικών ζημιών και με το πέρας των χρωματισμών.

Το Αναβατόριο θα πιστοποιηθεί και να δηλωθεί στο μητρώο ανελκυστήρων και θα τηρείτε βιβλίο συντήρησης

Ένα δεύτερο αναβατόριο θα εγκατασταθεί στην Πινακοθήκη του κτιρίου. Αυτό το Αναβατόριο θα επιτρέψει την κίνηση ατόμων ΑΜΕΑ από το επίπεδο του Ισογείου στο επίπεδο του υπόγειου, καθιστώντας εφικτή την πρόσβαση σε όλους τους χώρους της Πινακοθήκης. Η τοποθέτησης του θα γίνει στην κλίμακα από το Υπόγειο προς το Ισόγειο. Θα στερεωθεί στην τοιχοποιία της σκάλας και τη πλατφόρμα θα σταθμεύει στο επίπεδο

του Υπογείου. Οι τεχνικές προδιαγραφές και σχέδια αναφέρονται αναλυτικά στο Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Λευκάδα 10-03-2022

Λάζαρης Σπυρίδων
Αρχιτέκτονας Μηχανικός

Κατωπόδης Ιωάννης
Ηλ/γος Μηχανικός

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Δ/ντης ΤΥΔΛ
Λευκάδα 10-03-2022

ΕΛΕΓΘΗΚΕ
Ο προϊστάμενος ΤΥΔΛ
Λευκάδα 10-03-2022

Αρέθας Σπυρίδων
Πολιτικός Μηχανικός

Βραχνούλας Δημήτρης
Πολιτικός Μηχανικός



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΛΕΥΚΑΔΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ, ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΚΑΙ
Έργο : ΔΡΑΣΕΙΣ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΑΠΕ ΣΤΟ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟ
ΚΕΝΤΡΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΛΕΥΚΑΔΑΣ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

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

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

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

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

1.1.3 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 ιδιαίτερος) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων,

τεχνιτών συνεργειών, 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, ασφαλομιγμάτων 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 ιδιαίτερω), 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 επιμετρικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρικών 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 εντοπιζομένων 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 ασφαλτικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.

1.1.24 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 κριωμάτων 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 καταμετρηθούν σε συγκεκριμένες εργασίες αλλά αφορούν συνολικά το κόστος του έργου όπως, κρατήσεις ή υποχρεώσεις αυτού, όπως δαπάνες διοίκησης και επίβλεψης του Έργου, σήμανσης εργοταξίων, φόροι, δασμοί, ασφάλιστρα, τόκοι κεφαλαίων κίνησης, προμήθειες εγγυητικών επιστολών, έξοδα λειτουργίας γραφείων κ.λπ., τα επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως καθώς και το προσδοκώμενο κέρδος από την εκτέλεση των εργασιών.

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

σε:

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

(1) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

(2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

(3) Περίφραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

(4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

(5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.

(6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.

(7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.

(8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

(9) Για φόρους.

(10) Για εγγυητικές.

(11) Ασφάλισης του έργου.

(12) Προσυμβατικού σταδίου.

(13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.

(14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).

(β) Χρονικώς συνηρητημένα 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 στραγγιστηρίων, αγωγοί αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σκυρόδεμα, PVC κ.λπ.

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

$$D_N / D_M$$

όπου D_N : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

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

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

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

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

$$D_N / 12$$

όπου D_N : Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

- (3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

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

$$B_N / 240$$

όπου B_N : Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

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

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

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

2.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

2.1.1 Η επιμέτρηση των εργασιών γίνεται είτε βάσει των σχεδίων των εγκεκριμένων μελετών είτε βάσει μετρήσεων και των συντασσόμενων βάσει αυτών επιμετρητικών σχεδίων και πινάκων, λαμβανομένων υπόψη των έγγραφων εντολών της Υπηρεσίας και των εκάστοτε οριζόμενων ανοχών.

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

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

2.1.4 Ειδικότερα για κάθε εργασία, ο τρόπος και η μονάδα επιμέτρησης, καθώς και ο τρόπος πληρωμής καθορίζονται στις αντίστοιχες παραγράφους των παρακάτω ΕΙΔΙΚΩΝ ΟΡΩΝ και των επί μέρους εργασιών του παρόντος Τιμολογίου.

2.1.5 Αν το περιεχόμενο ενός επιμέρους άρθρου του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρεται σε μια τιμή μονάδας, ορίζει ότι η εν λόγω τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για την ολοκλήρωση των εργασιών του συγκεκριμένου άρθρου, τότε οι ίδιες επιμέρους εργασίες δεν θα επιμετρώνται ούτε θα πληρώνονται στο πλαίσιο άλλου άρθρου που περιλαμβάνεται στο Τιμολόγιο.

2.1.6 Στη περίπτωση οποιασδήποτε διαφωνίας με τον συνοπτικό πίνακα τιμών, υπερισχύουν οι όροι του παρόντος.

2.2 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

2.2.1 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Κατάταξη εδαφών ως προς την εκσκαψιμότητα

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

2.2.2 ΕΙΔΗ ΚΙΓΚΑΛΕΡΙΑΣ

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

Χειρολαβές

- Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω) με ενσωματωμένο ειδικό σύστημα κλειδώματος και ένδειξη κατάληψης (πράσινο-κόκκινο), όπου απαιτείται.

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

Κλειδαριές - διατάξεις ασφάλισης

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

Μηχανισμοί λειτουργίας και επαναφοράς θυρών

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

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

2.2.3. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

Οι εργασίες χρωματισμών επιμετρώνται σε τετραγωνικά μέτρα (m²) επιφανειών ή σε μέτρα μήκους (m) γραμμικών στοιχείων συγκεκριμένων διαστάσεων, πλήρως περαιωμένων, ανά είδος χρωματισμού. Από τις επιμετρούμενες επιφάνειες αφαιρείται κάθε άνοιγμα, οπή ή κενό και από τα γραμμικά στοιχεία κάθε ασυνέχεια που δεν χρωματίζεται ή χρωματίζεται με άλλο είδος χρωματισμού.

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

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

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

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

Σε όλες τις τιμές εργασιών χρωματισμών περιλαμβάνονται οι αναμίξεις των χρωμάτων, οι δοκιμαστικές βαφές για έγκριση των χρωμάτων από την Επίβλεψη, τα κινητά ικριώματα τα οποία θα κατασκευάζονται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα με τις ισχύουσες διατάξεις περί ασφαλείας του ασχολούμενου στις οικοδομικές εργασίες εργατοτεχνικού προσωπικού, και η εργασία αφαιρέσεως και επανατοποθέτησεως στοιχείων (π.χ. στοιχείων κουφωμάτων κλπ) στις περιπτώσεις που αυτό απαιτείται ή επιβάλλεται.

Όταν πρόκειται για κουφώματα και κιγκλιδώματα τα οποία χρωματίζονται εξ ολοκλήρου, η επιμετρούμενη επιφάνεια των χρωματισμών υπολογίζεται ως το γινόμενο της απλής συμβατικής επιφάνειας κατασκευαζόμενου κουφώματος (βάσει των εξωτερικών διαστάσεων του τετράξυλου ή τρίξυλου) ή της καταλαμβανόμενης από μεταλλική θύρα ή κιγκλίδωμα πλήρους, απλής επιφάνειας, επί συμβατικό συντελεστή ο οποίος ορίζεται παρακάτω:

α/α	Είδος	Συντελεστής
1.	Θύρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές πλήρεις ή με υαλοπίνακες οι οποίοι καλύπτουν λιγότερο από το 50% του ύψους κάσας θύρας. α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου) β) με κάσα επί δρομικού τοίχου γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	2,30 2,70 3,00
2.	Υαλοθύρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές με υαλοπίνακες που καλύπτουν περισσότερο από το 50% του ύψους κάσας θύρας. α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου) β) με κάσα επί δρομικού τοίχου γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	1,90 2,30 2,60
3.	Υαλοστάσια : α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου) β) με κάσα επί δρομικού τοίχου γ) με κάσα επί μπατικού δ) παραθύρων ρολλών ε) σιδερένια	1,00 1,40 1,80 1,60 1,00
4.	Παράθυρα με εξώφυλλα οιαδήποτε τύπου (χωρικού, γαλλικού, γερμανικού) πλην ρολλών	3,70
5.	Ρολλά ξύλινα, πλαίσιο και πήχεις βάσει των εξωτερικών διαστάσεων σιδηρού πλαισίου	2,60
6.	Σιδερένιες θύρες : α) με μίαν πλήρη επένδυση με λαμαρίνα β) με επένδυση με λαμαρίνα και στις δύο πλευρές γ) χωρίς επένδυση με λαμαρίνα (ή μόνον με ποδιά) δ) με κινητά υαλοστάσια, κατά τα λοιπά ως γ	2,80 2,00 1,00 1,60
7.	Προπετάσματα σιδηρά :	

	α) ρολλά από χαλυβδολαμαρίνα	2,50
	β) ρολλά από σιδηρόπλεγμα	1,00
	γ) πτυσσόμενα (φυσαρμόνικας)	1,60
8.	Κιγκλιδώματα ξύλινα ή σιδηρά :	
	α) απλού ή συνθέτου σχεδίου	1,00
	β) πολυσυνθέτου σχεδίου	1,50
9.	Θερμαντικά σώματα :	
	Πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια βάσει των Πινάκων συντελεστών των εργοστασίων κατασκευής των θερμαντικών σωμάτων	

2.2.4. ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ

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

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

§ Οι τιμές για την πλήρη εργασία αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra), σκληρό ή μαλακό κατά περίπτωση, και είναι ευνόητο ότι είναι απλώς ενδεικτικές για επιστρώσεις με μάρμαρο μέσω ποιοτικών χαρακτηριστικών.

§ Ο Μελετητής αφού επιλέξει τα χαρακτηριστικά του μαρμάρου που θα χρησιμοποιήσει στο έργο (λ.χ. χρώμα, υφή, σκληρότητα, διαθεσιμότητα στην περιοχή του έργου), πρέπει να κάνει έρευνα αγοράς, να διαπιστώσει την τιμή διάθεσης του συγκεκριμένου τύπου μαρμάρου και σ' αυτήν να προσθέσει την τιμή "φατούρας" που προβλέπεται στο NET ΟΙΚ. Παράλληλα θα πρέπει να επέμβει στην περιγραφή του άρθρου και να εισάγει εκεί τα επιθυμητά χαρακτηριστικά του μαρμάρου.

Επειδή οι τιμές των μαρμάρων διαφέρουν σημαντικά, είναι σκόπμο η επιλογή του τύπου να γίνεται σε συνεννόηση με την Δ/νουσα την Μελέτη Υπηρεσία.

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

ΜΑΛΑΚΑ : συνηθισμένης φθοράς και εύκολης κατεργασίας

1	Πεντέλης	Λευκό
2	Κοκκιναρά	Τεφρόν
3	Κοζάνης	Λευκό
4	Αγ. Μαρίνας	Λευκό συνεφώδες
5	Καπανδριτίου	Κιτρινωπό
6	Μαραθώνα	Γκρί
7	Νάξου	Λευκό
8	Αλιβερίου	Τεφρόχρουν – μελανό
9	Μαραθώνα	Τεφρόχρουν – μελανό
10	Βέροιας	Λευκό
11	Θάσου	Λευκό
12	Πηλίου	Λευκό

ΣΚΛΗΡΑ: συνηθισμένης φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

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

ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΩΣ ΣΚΛΗΡΑ: μέτριας φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ιωαννίνων	Ροδόχρουν
2	Χίου	Τεφρό
3	Χίου	Κίτρινο
4	Τήνου	Πράσινο
5	Ρόδου	Μπεζ
6	Αγίου Πέτρου	Μαύρο
7	Βυτίνας	Μαύρο
8	Μάνης	Ερυθρό
9	Ναυπλίου	Ερυθρό
10	Ναυπλίου	Κίτρινο
11	Μυτιλήνης	Ερυθρό πολύχρωμο
12	Τρίπολης	Γκρι με λευκές φέτες
13	Σαλαμίνας	Γκρι ή πολύχρωμο
14	Αράχωβας	καφέ

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

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

2.2.5. ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΤΟΙΧΩΝ ΚΑΙ ΨΕΥΔΟΡΟΦΩΝ.

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

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

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

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

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

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

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

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

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

Σε αστικές περιοχές	
- απόσταση < 5 km	0,28
- απόσταση ≥ 5 km	0,21
Εκτός πόλεως	
· οδοί καλής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,20
- απόσταση ≥ 5 km	0,19
· οδοί 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 καμία περίπτωση δεν εφαρμόζεται συντελεστής επιπλήσματος ή οποιαδήποτε άλλη προσαύξηση και ο υπολογισμός γίνεται με βάση τα επιμετρούμενα m³ κάθε εργασίας, όπως καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο.

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

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

- **ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ**

Ομάδα Καθαιρέσεις

Κωδ. Αναθ/σης

ΑΤ 1.1 Καθαίρεση επιστρώσεων τοίχων παντός τύπου, χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών (ΟΙΚ22.21.1)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ2238

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 κριωμάτων και η συσσώρευση των προϊόντων καθαιρέσεως προς φόρτωση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)**Γενική περιγραφή ομάδας 22 :**

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

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

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

Τιμή ανά m² τέσσερα ευρώ & πενήντα λεπτά (4,50€)**ΑΤ 1.2 Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οποιουδήποτε πάχους, χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών (ΟΙΚ22.20.1)**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ2236

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 έδαφος, με την συσσώρευση των προϊόντων καθαιρέσεως προς φόρτωση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)**Γενική περιγραφή ομάδας 22 :**

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

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

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

Τιμή ανά m² επτά ευρώ & ενενήντα λεπτά (7,90€)

ΑΤ 1.3 Αποξήλωση κουφωμάτων (ΟΙΚ22.45 σχετ.)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ2275

Αποξήλωση ξύλινων ή αλουμινίου 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

Γενική περιγραφή ομάδας 22 :

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

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

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

Τιμή ανά m² **δέκα έξη ευρώ & ογδόντα λεπτά (16,80€)**

ΑΤ 1.4 Καθαίρεση ψευδοροφών κάθε τύπου (ΟΙΚ22.53)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ2275

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.

Γενική περιγραφή ομάδας 22 :

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

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

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

Τιμή ανά m² **πέντε ευρώ & εξήντα λεπτά (5,60€)**

ΑΤ 1.5 Αποξήλωση ασφαλτοπανου (ΟΙΚ22.60 σχετ.)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ2236

Αποξήλωση επίστρωσης ασφαλτοπανου υγρομόνωσης, με πλήρη απόξεση/αφαίρεση της στρώσης συγκολλητικού υλικού με φλόγιτρο, διαλύτες ή αποξεστικά εργαλεία και μεταφορά των υλικών αποξήλωσης προς φόρτωση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρως αποπερατωθείσας εργασίας.

Γενική περιγραφή ομάδας 22 :

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

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

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

Τιμή ανά **m2** **δύο ευρώ & πενήντα λεπτά** (2,50€)

ΑΤ 1.6 Καθαίρεση επένδυσης τοίχων από μοριοσανίδες ή ινοσανίδες ή γυψοσανίδες (ΟΙΚ22.61)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ2239

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 άχρηστων υλικών προς φόρτωση, η ταξινόμηση χρήσιμων υλικών και η μεταφορά τους προς φόρτωση ή αποθήκευση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρως αποπερατωθείσας εργασίας.

Γενική περιγραφή ομάδας 22 :

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

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

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

Τιμή ανά **m2** **δύο ευρώ & εβδομήντα λεπτά** (2,70€)

ΑΤ 1.7 Καθαίρεσεις πλινθοδομών (ΟΙΚ22.4)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ2222

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 καθαίρεσης.

Γενική περιγραφή ομάδας 22 :

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

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

Με τις τιμές των άρθρων 22.30, 22.35 και 22.40 αποζημιώνονται οι εργασίες διάνοιξης οπών χωρίς τα συνήθη διατηρητικά μέσα και δεν συμπεριλαμβάνουν τις εργασίες απλών διατρήσεων με τα μέσα αυτά για την τοποθέτηση συνδετικών μέσων στερέωσης, αγκυρώσεων, βλήτρων κλπ.
Τιμή ανά **m3** **δέκα πέντε ευρώ & εβδομήντα λεπτά** (15,70€)

ΑΤ 1.8 **Αποξηλώσεις τοιχοπετασμάτων, για τοιχοπετάσματα με αμφίπλευρη επένδυση γυψοσανίδας (ΟΙΚ22.70.1)**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ2272Α

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) μικτής επιφανείας

Γενική περιγραφή ομάδας 22.70 :

Επιμελημένη αποξήλωση ή αποσυναρμολόγηση τοιχοπετασμάτων (σκελετός - υλικό πλήρωσης - επένδυση), συγκέντρωση και αποθήκευση του επαναχρησιμοποιήσιμου υλικού και προώθηση προς φόρτωση των πάσης φύσεως άχρηστων. 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.

Γενική περιγραφή ομάδας 22 :

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

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

Με τις τιμές των άρθρων 22.30, 22.35 και 22.40 αποζημιώνονται οι εργασίες διάνοιξης οπών χωρίς τα συνήθη διατηρητικά μέσα και δεν συμπεριλαμβάνουν τις εργασίες απλών διατρήσεων με τα μέσα αυτά για την τοποθέτηση συνδετικών μέσων στερέωσης, αγκυρώσεων, βλήτρων κλπ.
Τιμή ανά **m2** **πέντε ευρώ & μηδέν λεπτά** (5,00€)

ΑΤ 1.9 **Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα, φορτοεκφόρτωση με μηχανικά μέσα (ΟΙΚ10.1.2)**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ1104

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

Τιμή ανά τόνο (ton)

Τιμή ανά **tn** **ένα ευρώ & εξήντα πέντε λεπτά** (1,65€)

ΑΤ 1.10 **Μεταφορές με αυτοκίνητο, δια μέσου οδών καλής βατότητας (ΟΙΚ10.7.1)**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ1136

Επί οδού επιτρέπουσας ταχύτητα άνω των 40 km/

Τιμή ανά tηKm μηδέν ευρώ & τριάντα πέντε λεπτά (0,35€)

Ομάδα Επενδύσεις, επιστρώσεις, ψευδοροφες, τοιχοποιία

Κωδ. Αναθ/σης

ΑΤ 2.1 **Επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια GROUP 1, επενδύσεις τοίχων με πλακίδια GROUP 1, διαστάσεων 30x30 cm (εργασία και υλικά) (ΟΙΚ73.34.2)**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ7326.1

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, διακοπτών, ρευματοδοτών κ.λπ.

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m

Τιμή ανά m2 **τριάντα έξη ευρώ & μηδέν λεπτά (36,00€)**

ΑΤ 2.2 **Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια, επιστρώσεις δαπέδων με πλακίδια GROUP 4, διαστάσεων 30x30 cm (εργασία και υλικά) (ΟΙΚ73.33.2)**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ7331

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 πλήρωσεως 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 (m

Τιμή ανά m2 **τριάντα τρία ευρώ & πενήντα λεπτά (33,50€)**

ΑΤ 2.3 **Επενδύσεις βαθμίδων μήκους έως 2,00 m με μάρμαρο λευκό, επενδύσεις βαθμίδων με μάρμαρο πάχους 3 / 2 cm (βατήρων/μετώπων) (εργασία και υλικά) (ΟΙΚ75.41.1)**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ7541

Επενδύσεις βαθμίδων μήκους έως 2,00 m ευθειών ή λοξών, με μάρμαρο λευκό, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

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

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) πρόσθιας ακμής βατήρων

Τιμή ανά m **τριάντα εννέα ευρώ & μηδέν λεπτά (39,00€)**

ΑΤ 2.4 Επιστρώσεις δαπέδων με ισομεγέθεις πλάκες μαρμάρου, επιστρώσεις με πλάκες μαλακού μαρμάρου, πάχους 2 cm, σε αναλογία έως 5 τεμάχια ανά τετραγωνικό μέτρο (εργασία και υλικά) (ΟΙΚ74.30.1 σχετ.)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ7431

Επιστρώσεις δαπέδων με ισομεγέθεις πλάκες μαρμάρου, ορθογωνισμένες, όμοια με τα υφιστάμενα του κάθε χώρου, 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)

Τιμή ανά m² **ογδόντα πέντε ευρώ & πενήντα λεπτά (85,50€)**

ΑΤ 2.5 Ταινίες (φιλέτα) επιστρώσεων από μάρμαρο, ταινίες επιστρώσεων από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2 cm. (εργασία και υλικά) (ΟΙΚ74.90.2 σχετ.)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ7492

Ταινίες (φιλέτα) επιστρώσεων από μάρμαρο μαλακού προελεύσεως όμοια με τα υφιστάμενα του κάθε χώρου, πάχους 2 cm και πλάτους έως 10 cm. Υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)

Τιμή ανά m **δώδεκα ευρώ & σαράντα λεπτά (12,40€)**

ΑΤ 2.6 ΕΠΑΝΑΛΕΙΟΤΡΙΨΗ ΜΑΡΜΑΡΩΝ (ΟΙΚ7416 σχετ.)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ7416

Επαναλειότριψις τοποθετημένων μαρμάρων, ήτοι έτοιμων επιφανειών μαρμάρων που χρίζουν λειότριψη λόγω χρήσης.

Τιμή ανά m² **δώδεκα ευρώ & μηδέν λεπτά (12,00€)**

ΑΤ 2.7 Επιστρώσεις με ελαστομερείς μεμβράνες, μεμβράνη από άσφαλτο - πολυπροπυλένιο (APP), οπλισμένη με υαλοπλέγματα ή πολυεστερικές ίνες (ΟΙΚ79.11.2)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ7912

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

Γενική περιγραφή ομάδας 79 :

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

(α) Λόγω της μεγάλης ποικιλίας των προϊόντων και των επιμέρους χαρακτηριστικών αυτών που αντιστοιχούν σε κάθε άρθρο της παρούσας ενότητας, η επιλογή του προς ενσωμάτωση υλικού ή προϊόντος υπόκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας, μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου, συνοδευόμενη από φυλλάδιο τεχνικών δεδομένων του προμηθευτή του υλικού και στοιχεία επιτυχούς εφαρμογής του σε παρεμφερή έργα.

(β) Τα ενσωματούμενα υλικά θα προσκομίζονται στο εργοτάξιο στις εργοστασιακές τους συσκευασίες επί των οποίων θα αναγράφονται κατ' ελάχιστον η ονομασία του προϊόντος, το εργοστάσιο παραγωγής και η περιεχόμενη ποσότητα στην συσκευασία.

(γ) Η χρήση όλων των ενσωματούμενων υλικών θα γίνεται από έμπειρο προσωπικό, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή

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

Τιμή ανά m² **δέκα τρία ευρώ & πενήντα λεπτά (13,50€)**

ΑΤ 2.8 Προστασία στεγανωτικής μεμβράνης με στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα (ΟΙΚ79.17)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ7244

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 των κενών με μαστίχα σιλικόνης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-01-02 "Στεγανοποίηση δωματίων και στεγών με μεμβράνες PVC".

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)

Γενική περιγραφή ομάδας 79 :

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

(α) Λόγω της μεγάλης ποικιλίας των προϊόντων και των επιμέρους χαρακτηριστικών αυτών που αντιστοιχούν σε κάθε άρθρο της παρούσας ενότητας, η επιλογή του προς ενσωμάτωση υλικού ή προϊόντος υπόκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας, μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου, συνοδευόμενη από φυλλάδιο τεχνικών δεδομένων του προμηθευτή του υλικού και στοιχεία επιτυχούς εφαρμογής του σε παρεμφερή έργα.

(β) Τα ενσωματούμενα υλικά θα προσκομίζονται στο εργοτάξιο στις εργοστασιακές τους συσκευασίες επί των οποίων θα αναγράφονται κατ' ελάχιστον η ονομασία του προϊόντος, το εργοστάσιο παραγωγής και η περιεχόμενη ποσότητα στην συσκευασία.

(γ) Η χρήση όλων των ενσωματούμενων υλικών θα γίνεται από έμπειρο προσωπικό, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή

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

Τιμή ανά m **δύο ευρώ & ογδόντα λεπτά (2,80€)**

ΑΤ 2.9 Επικάλυψη αρμών διαστολής με λαμαρίνα γαλβανισμένη πάχους 1 mm, επικάλυψη οριζοντίων αρμών με γαλβανισμένη λαμαρίνα d = 1,0 mm (ΟΙΚ72.44.2)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ7246

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)

Γενική περιγραφή ομάδας 72 :

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

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

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

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

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

Τιμή ανά **m²** **δέκα πέντε ευρώ & εβδομήντα λεπτά (15,70€)**

ΑΤ 2.10 Κατασκευή στρώσεων περλιτοδέματος των 200 kg τσιμέντου ανά m³ (ΟΙΚ35.4)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ3506

Κατασκευή στρώσεων από κυψελωτό κονιόδεμα με διογκωμένο περλίτη και 200 kg τσιμέντου ανά m³, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασιών. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών επί τόπου του έργου, η ανάμιξη (χειρωνακτικά ή με αναμικτήρα σκυροδέματος), η διάστρωση στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις, η συμπύκνωση και η διαμόρφωση της άνω στάθμης.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

Τιμή ανά **m³** **εκατό ευρώ & μηδέν λεπτά (100,00€)**

ΑΤ 2.11 Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτόπλινθους 6x9x19 cm, πάχους 1/2 πλίνθου (δρομικοί τοίχοι) (ΟΙΚ46.1.2)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ4622.1

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφάνειας.

Γενική περιγραφή ομάδας 46 :

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

α) Στις τιμές μονάδας συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου οπτόπλινθων κατά ΕΛΟΤ EN 771-1 "Στοιχεία τοιχοποιίας από άργιλο", με σήμανση CE, η δαπάνη του απαιτούμενου εξοπλισμού ανάμιξης και τροφοδοσίας του κονιάματος, οι πλάγιες μεταφορές, τα ικριώματα, η απομείωση και φθορά των υλικών, ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα κονιαμάτων και τούβλων και η χρήση έτοιμου κονιάματος τοιχοποιίας κατά ΕΛΟΤ EN 998-2 με σήμανση CE ή ασβεστοσιμεντο-κονιάματος που παρασκευάζεται επί τόπου

β) Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η ενδεχόμενη χρήση ρευστοποιητικών προσμίκτων κονιαμάτων, αλλά δεν συμπεριλαμβάνεται:

γ) Στη τιμή μονάδας δεν συμπεριλαμβάνονται και τιμολογούνται ιδιαίτερα:

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

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

Τιμή ανά (την πρόσθεσα εγώ για ένδειξη τέλους περιγραφής γενικού άρθρου)

Τιμή ανά m² δέκα εννέα ευρώ & πενήντα λεπτά (19,50€)

ΑΤ 2.12 Διαζώματα (σενάζ) από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα, γραμμικά διαζώματα (σενάζ) δρομικών τοίχων (ΟΙΚ49.1.1)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ3213

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 NET ΟΙΚ 38.20

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Τιμή ανά m δέκα έξη ευρώ & ογδόντα λεπτά (16,80€)

ΑΤ 2.13 Ψευδοροφή ισόπεδη από γυψοσανίδες (ΟΙΚ78.34)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ7809

Ψευδοροφή ισόπεδη, διακοσμητική, επισκέψιμη, φωτιστική, από ενιαίες έτοιμες κοινές ή ανθυγρές ή πυράντοχες λείες γυψοσανίδες πάχους 12,5 mm, οποιωνδήποτε διαστάσεων σε κατάλληλο υπάρχοντα κρυφό σκελετό ανάρτησης, 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 μη, 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 (m^2) τοποθετημένης ψευδοροφής

Γενική περιγραφή ομάδας 78 :

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

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

Τυχόν μεγαλύτερες οπές ή αποτμήσεις θα αφαιρούνται.

Τιμή ανά **m2** **είκοσι δύο ευρώ & πενήντα λεπτά (22,50€)**

ΑΤ 2.14 **Ψευδοροφή διακοσμητική, επισκέψιμη, φωτιστική, ψευδοροφή από πλάκες ορυκτών ινών πάχους 15 έως 20 mm, διαστάσεων 600x600 mm ή 625x625 mm (ΟΙΚ78.30.1)**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ7809

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 μη, 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 (m^2) πλήρως τοποθετημένης ψευδοροφής

Γενική περιγραφή ομάδας 78 :

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

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

Τυχόν μεγαλύτερες οπές ή αποτμήσεις θα αφαιρούνται.

Τιμή ανά **m2** **είκοσι πέντε ευρώ & ενενήντα λεπτά (25,90€)**

ΑΤ 2.15 Ηχοαπορροφητικές ψευδοροφές από διάτρητα ραβδωτά πυράντοχα πετάσματα (ΟΙΚ78.60)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ7809

Ηχοαπορροφητικές ψευδοροφές από διάτρητα ραβδωτά πυράντοχα πετάσματα με διάτρηση 15 - 20%, οιοδήποτε σχεδίου και χρώματος, με μεταλλικό σκελετό, πλήρως εγκατεστημένες, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-10-02 "Ηχοαπορροφητικές ψευδοροφές".

Το σύστημα της ηχοαπορροφητικής ψευδοροφής υπόκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας, μετά από πρόταση του Αναδόχου συνοδευόμενη από πλήρη τεχνικό φάκελο του συστήματος.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α) Η κατασκευή και τοποθέτηση μεταλλικού σκελετού (περίπου 2,5 kg/m²) από γαλβανισμένες στραντζαριστές διατομές, που στερεώνονται μέσω μεταλλικών βυσμάτων στο τοίχο, ή μέσω αναρτήσεων από την οροφή
- β) Η προμήθεια και στερέωση στον σκελετό πλακών από πετροβάμβακα πυκνότητας 50 kg/m³, πάχους 50 mm
- γ) Η τοποθέτηση και στερέωση των ηχοαπορροφητικών πετασμάτων σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφάνειας

Γενική περιγραφή ομάδας 78 :

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

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

Τυχόν μεγαλύτερες οπές ή αποτμήσεις θα αφαιρούνται.

Τιμή ανά m² διακόσια ευρώ & μηδέν λεπτά (200,00€)

ΑΤ 2.16 Ψευδοροφή επίπεδη διακοσμητική, από λωρίδες αλουμινίου (ΟΙΚ78.51)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ7809

Ψευδοροφή επίπεδη διακοσμητική, από λωρίδες αλουμινίου πλάτους 225 mm, πάχους 0,45 mm και μήκους έως 6,00 m που στερεώνονται σε υπάρχοντα κλειστό ή εμφανή σκελετό ανάρτησης, σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, και οιοδήποτε σχεδίου, σύμφωνα με την μελέτη.

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 σε εμφανή σημεία (αρμοί, πέρας ψευδοροφής κ.λπ.), ειδικών τεμαχίων από προβαμμένη στραντζαριστή λαμαρίνα πάχους 1,0 mm οιοιοδήποτε σχεδίου (πι, γωνία κ.λπ.)
- γ) Η προμήθεια και τοποθέτηση έτοιμων λωρίδων από ανοδιωμένο αλουμίνιο πάχους 0,45 mm, οιοιοδήποτε σχεδίου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) τοποθετημένης ψευδοροφής

Γενική περιγραφή ομάδας 78 :

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

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

Τυχόν μεγαλύτερες οπές ή αποτμήσεις θα αφαιρούνται.

Τιμή ανά m² **πενήντα ευρώ & πενήντα λεπτά (50,50€)**

ΑΤ 2.17 Μεταλλικός σκελετός ψευδοροφής (ΟΙΚ61.30)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ6118

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)

Γενική περιγραφή ομάδας 61 :

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

(α) Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

Τιμή ανά Kgr **τρία ευρώ & δέκα λεπτά (3,10€)**

Ομάδα Κατασκευές ξύλινες ή μεταλλικές

Κωδ. Αναθ/σης

ΑΤ 3.1 Θύρες ξύλινες, με μεταλλική κάσσα (εργασία και υλικά) (ΟΙΚ54.46.1 σχετ.)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ5446.1

Προμήθεια και τοποθέτηση μονόφυλλης θύρας βιομηχανικής προέλευσης, χωρίς φεγγίτες, θυρίδες ή περσίδες, με θυρόφυλλα από πρεσσαριστά με κόντρα - πλακέ ή MDF και επένδυση PVC, κάσσα δρομική ή μπατική από στρατζαριστή λαμαρίνα DKP πάχους τουλάχιστον 1,5 mm, με ελαστικά παρεμβύσματα, αντισκωριακή προστασία με δύο στρώσεις βερνικοχρώματος συνθετικών ρητινών, με την προμήθεια και τοποθέτηση των εξαρτημάτων λειτουργίας, και γενικά υλικά και εργασία πλήρους τοποθέτησης. Σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-01-00 "Ξύλινα κουφώματα",

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Γενική περιγραφή ομάδας 54 :

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

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

- Όλα τα απαιτούμενα συνδετικά μέσα, όπως γαλβανισμένα εν θερμώ καρφιά, ξυλόβιδες, ξυλουργικές κόλλες, γαλβανισμένα μεταλλικά ειδικά τεμάχια και στηρίγματα, βύσματα χημικά ή εκτονούμενα κλπ.

- Η προστασία της ξυλείας από τα έντομα.
 - Τα ελαστικά παρεμβύσματα στεγανότητας, απόσβεσης κραδασμών ή κρούσεων από οποιοδήποτε συνθετικό υλικό, οι μαστίχες σφράγισης αρμών (ακρυλικές, σιλικόνης, πολυουρεθάνης κλπ),
 - Τα στηρίγματα της κάσας (τρία ανά ορθοστάτη και τουλάχιστον ένα στο πανωκάσι για τα δίφυλλα κουφώματα) από εν θερμώ γαλβανισμένη λάμα διαστάσεων τουλάχιστον 2x30 mm, μαζί με την τσιμεντοκονία ή ανάλογο υλικό στήριξης της κάσας,
 - Οι σύνδεσμοι ακαμψίας για την προσωρινή τοποθέτηση των κουφωμάτων μέχρι τη πήξη των κονιαμάτων στήριξης,
 - Τα περιθώρια (περβάζια) διαστάσεων τουλάχιστον 12x50 mm, ή ημικυκλικό αρμοκάλυπτρο διαστάσεων τουλάχιστον 2,5x2,5 mm (εκτός αν ορίζονται μεγαλύτερα στα επιμέρους άρθρα),
 - Οι ενδεχόμενες σκοτιές σφράγισης στο κατωκάσι, στα κουφώματα με ποδιά,
 - Οι προδιαμορφωμένες στο εργαστήριο υποδοχές στροφών, κλειδαριών και λοιπών εξαρτημάτων,
 - Η σήμανση των φύλλων για την μονοσήμαντη αντιστοίχιση τους,
 - Τα ενδεχόμενα ξύλινα κατωκάσια,
 - Οι ψευτόκασες (αν αφαιρούνται επιτρέπεται να είναι από μοριοσανίδα 25 mm ενώ αν παραμένουν θα είναι από εμποτισμένη ξυλεία πάχους 22 mm) και η στήριξή τους,
 - Τα ενδεχόμενα πηχάκια συγκράτησης υαλοπινάκων,
 - Τα υλικά πλήρωσης πρεσαριστών φύλλων (πετροβάμβακας κλπ)
 - Όλα τα μεταλλικά στοιχεία ανάρτησης, λειτουργίας, στήριξης, στροφής και γενικά της ασφάλισης και κίνησής των κουφωμάτων, εκτός αυτών που αναφέρονται στην επόμενη παράγραφο ή αναφέρονται ρητά στο αντίστοιχο άρθρο,
- β) Στις τιμές μονάδας δεν συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη (εκτός αν ορίζεται ρητά στο αντίστοιχο άρθρο):
- για κλείθρα, χειρολαβές, σύρτες,
 - για ενδεχόμενα ειδικά μεταλλικά κατωκάσια.
- γ) Οι τιμές μονάδας (T_1) των άρθρων ισχύουν και για μεταβολές των διαστάσεων της βασικής δομικής ξυλείας του κουφώματος μέχρι 10%. Πέραν του ως άνω ποσοστού αυτού, η αντίστοιχη τιμή (T_2) θα προσδιορίζεται βάσει του τύπου:

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

Τιμή ανά **m2** **διακόσια είκοσι πέντε ευρώ & μηδέν λεπτά (225,00€)**

ΑΤ 3.2 **Θύρα πρεσαριστή ξύλινη δομική με ελαστικό παρέμβυσμα (εργασία και υλικά)**
(ΟΙΚ54.50)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ5446.1

Θύρα πρεσαριστή ξύλινη δομική, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-01-00 "Ξύλινα κουφώματα", από ξυλεία τύπου Σουηδίας ποιότητας UNSORTED, με κάσσα πλάτους έως 13 cm, μονόφυλλη ή δίφυλλη με φύλλα πλήρη ή με φεγγίτη, συνολικού πάχους 50 mm, με σκελετό από τραβέρσες, ορθοστάτες, τελάρα κ.λπ συνολικού πλάτους 75 cm και πάχους 42 mm με ενίσχυση στο ύψος της κλειδαριάς με ξύλο διαστάσεων 4x5x40 cm από λευκή ξυλεία αρίστης ποιότητας, εσχάρα διασταυρουμένων μισοχάρακτων πήξεων, διατομής 35x15 cm με κενά 10x10 cm και κόντρα - πλακέ πάχους 4 mm, περιθώρια (περβάζια) 2x5,5 cm, αρμοκάλυπτρα με διατομή μεγαλύτερη τεταρτοκύκλιου, αρμοκάλυπτρα φύλλων (μπινί) διαστάσεων 40x10 mm, με ελαστικό ηχομονωτικό παρέμβυσμα - αεροφραγή περιμετρικά του κουφώματος, με μεντεσέδες και λοιπά εξαρτήματα λειτουργίας βαρέως τύπου (εκτός από τις κλειδαριές και τις χειρολαβές), τα υλικά και μικροϋλικά καθώς και την εργασία κατασκευής, στερέωσης και τοποθέτησης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2).

Γενική περιγραφή ομάδας 54 :

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

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

- Όλα τα απαιτούμενα συνδετικά μέσα, όπως γαλβανισμένα εν θερμώ καρφιά, ξυλόβιδες, ξυλουργικές κόλλες, γαλβανισμένα μεταλλικά ειδικά τεμάχια και στηρίγματα, βύσματα χημικά ή εκτονούμενα κλπ.

- Η προστασία της ξυλείας από τα έντομα.
 - Τα ελαστικά παρεμβύσματα στεγανότητας, απόσβεσης κραδασμών ή κρούσεων από οποιοδήποτε συνθετικό υλικό, οι μαστιχες σφράγισης αρμών (ακρυλικές, σιλικόνης, πολυουρεθάνης κλπ),
 - Τα στηρίγματα της κάσας (τρία ανά ορθοστάτη και τουλάχιστον ένα στο πανωκάσι για τα δίφυλλα κουφώματα) από εν θερμώ γαλβανισμένη λάμα διαστάσεων τουλάχιστον 2x30 mm, μαζί με την τιμεντοκονία ή ανάλογο υλικό στήριξης της κάσας,
 - Οι σύνδεσμοι ακαμψίας για την προσωρινή τοποθέτηση των κουφωμάτων μέχρι τη πήξη των κονιαμάτων στήριξης,
 - Τα περιθώρια (περβάζια) διαστάσεων τουλάχιστον 12x50 mm, ή ημικυκλικό αρμοκάλυπτρο διαστάσεων τουλάχιστον 2,5x2,5 mm (εκτός αν ορίζονται μεγαλύτερα στα επιμέρους άρθρα),
 - Οι ενδεχόμενες σκοτίες σφράγισης στο κατωκάσι, στα κουφώματα με ποδιά,
 - Οι προδιαμορφωμένες στο εργαστήριο υποδοχές στροφών, κλειδαριών και λοιπών εξαρτημάτων,
 - Η σήμανση των φύλλων για την μονοσήμαντη αντιστοίχιση τους,
 - Τα ενδεχόμενα ξύλινα κατωκάσια,
 - Οι ψευτόκασες (αν αφαιρούνται επιτρέπεται να είναι από μοριοσανίδα 25 mm ενώ αν παραμένουν θα είναι από εμποτισμένη ξυλεία πάχους 22 mm) και η στήριξή τους,
 - Τα ενδεχόμενα πηχάκια συγκράτησης υαλοπινάκων,
 - Τα υλικά πλήρωσης πρεσαριστών φύλλων (πετροβάμβακας κλπ)
 - Όλα τα μεταλλικά στοιχεία ανάρτησης, λειτουργίας, στήριξης, στρόφης και γενικά της ασφάλισης και κίνησής των κουφωμάτων, εκτός αυτών που αναφέρονται στην επόμενη παράγραφο ή αναφέρονται ρητά στο αντίστοιχο άρθρο,
- β) Στις τιμές μονάδας δεν συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη (εκτός αν ορίζεται ρητά στο αντίστοιχο άρθρο):
- για κλείθρα, χειρολαβές, σύρτες,
 - για ενδεχόμενα ειδικά μεταλλικά κατωκάσια.
- γ) Οι τιμές μονάδας (T_1) των άρθρων ισχύουν και για μεταβολές των διαστάσεων της βασικής δομικής ξυλείας του κουφώματος μέχρι 10%. Πέραν του ως άνω ποσοστού αυτού, η αντίστοιχη τιμή (T_2) θα προσδιορίζεται βάσει του τύπου:

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

Τιμή ανά m² εκατόν είκοσι εννέα ευρώ & μηδέν λεπτά (129,00€)

ΑΤ 3.3 Προστατευτικές επενδύσεις θυρόφυλλων από φύλλο αλουμινίου (ΟΙΚ65.32)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ6532

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 θυρόφυλλων, 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.

Γενική περιγραφή ομάδας 65 :

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

- α) Οι μέσες τιμές των αντοχών των ράβδων αλουμινίου θα είναι:
- φορτίο θραύσης 180 - 220 MPa,
 - όριο ελαστικότητας 140 - 180 MPa,
 - επιμήκυνση $\epsilon = 4 - 6\%$.
- β) Τα ελάχιστα πάχη επίστρωσης ανοδίωσης θα είναι:

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

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

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

δ1) Η τοποθέτηση όλων των μηχανισμών ασφαλείας και λειτουργίας, χωρίς την αξία των υλικών αυτών, εκτός αν στο άρθρο αναφέρεται ρητά ότι περιλαμβάνεται και η προμήθειά τους..

δ2) Η κατασκευή ψευτόκασες από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,8 mm, διατομής ορθογωνικής ή Π, με τα στηρίγματα του σκελετού από γαλβανισμένες λάμες 50X3 mm,

δ3) Τα ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες (νεοπρέν, EPDM κλπ), καθώς και όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά, σύμφωνα με οδηγίες τοποθέτησης του προμηθευτή του προϊόντος, για την πλήρη, την εξασφάλιση της υδατοστεγανότητας, της αερο-στεγανότητας, της ηχομόνωσης της και θερμομόνωσης.

δ4) Η τοποθέτηση προσωρινών αφαιρουμένων συνδέσμων (προφίλ Π) στις ψευτόκασες ανοικτών διατομών προκειμένου να εξασφαλιστεί η ακαμψία τους κατά τη μεταφορά η τη τοποθέτηση.

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

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

Τιμή ανά m² **σαράντα πέντε ευρώ & μηδέν λεπτά (45,00€)**

AT 3.4 Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, μονόφυλλες, θύρες πυρασφαλείας, μονόφυλλες, ανοιγόμενες, χωρίς φεγγίτη, με μπαρά πανικού, κλάσης πυραντίστασης 120 min (ΟΙΚ62.60.3 σχετ.)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ6236

Προμήθεια και τοποθέτηση μονόφυλλης μεταλλικής ανοιγόμενης θύρας πυρασφαλείας, συνοδευόμενη 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 θερμοδιογκούμενες ταινίες), θυρόφυλλο τύπου sandwich, με εξωτερική επένδυση από λαμαρίνα ψυχρής εξελάσεως DKP ελάχιστου 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 μεντεσέδες βαρέως τύπου με αξονικά ρουλεμάν (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 απόχρωση της επιλογής της Υπηρεσίας.

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια της κάσας και του θυρόφυλλου επί τόπου, η πάκτωση της κάσας 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)

Γενική περιγραφή ομάδας 62 :

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

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

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

Τιμή ανά m² **τριακόσια ενενήντα ευρώ & μηδέν λεπτά (390,00€)**

AT 3.5 Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, δίφυλλες, θύρες πυρασφαλείας, δίφυλλες, ανοιγόμενες, χωρίς φεγγίτη, με μπάρα πανικού, κλάσης πυραντίστασης 120 min (ΟΙΚ62.61.3 σχετ.)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ6236

Προμήθεια και τοποθέτηση δίφυλλης ανοιγόμενης μεταλλικής θύρας πυρασφαλείας, συνοδευόμενη 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 θερμοδιογκούμενες ταινίες), θυρόφυλλο τύπου sandwich, με εξωτερική επένδυση από λαμαρίνα ψυχρής εξελάσεως 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 μεντεσέδες βαρέως τύπου με αξονικά ρουλεμάν (BD), κλειδαριά και χειρολαβές πυρασφαλείας εξ ολοκλήρου από χαλύβδινα εξαρτήματα με ιδιαίτερο πιστοποιητικό πυρασφαλείας, μηχανισμό επαναφοράς (σουστά) πυρασφαλείας, μηχανισμό προτεραιότητας κλεισίματος φύλλων, σύρτες χαλύβδινους ακινητοποίησης του ενός θυρόφυλλου και μπάρα πανικού. Η κάσσα και τα θυρόφυλλα θα είναι ηλεκτροστατικά βαμμένα στο εργοστάσιο, σε απόχρωση της επιλογής της Υπηρεσίας.

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια της κάσσας και του θυρόφυλλου 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)

Γενική περιγραφή ομάδας 62 :

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

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

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

Τιμή ανά m² **τετρακόσια πενήντα ευρώ & μηδέν λεπτά (450,00€)**

AT 3.6 Ερμάρια μεγάλου ύψους, μη τυποποιημένα (ΟΙΚ56.25)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ5613.1

Ερμάρια μεγάλου ύψους, μη τυποποιημένα, με βάθος 60 cm, με "κουτιά" από νοβοπάν συνολικού πάχους 18 mm, αμφίπλευρα επενδυμένα με μελαμίνη ή φορμάικα, πάχους 1 mm, με τελείωμα σε όλα τα ορατά σόκορα από ταινία 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 χαρτοφορμάικα ή φορμάικα πάχους 8 mm
- § Οριζόντια (ράφια) και κατακόρυφα σταθερά χωρίσματα (αν προβλέπονται) 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, ανοξείδωτων και ρυθμιζόμενων.
- § 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) πραγματικής επιφάνειας όψης

Τιμή ανά m² εκατόν πενήντα πέντε ευρώ & μηδέν λεπτά (155,00€)

ΑΤ 3.7 Ερμάρια κουζίνας επί δαπέδου μη τυποποιημένα (ΟΙΚ56.23)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ5613.1

Ερμάρια κουζίνας δαπέδου, μη τυποποιημένα, με βάθος 60 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 PVC πάχους 3 mm, με ενώσεις των επιφανειών με ανοξειδωτες 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 μορισσανίδες 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, ανοξειδωτων και ρυθμιζόμενων.
- § 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

Τιμή ανά m² διακόσια είκοσι πέντε ευρώ & μηδέν λεπτά (225,00€)

ΑΤ 3.8 Ερμάρια κουζίνας κρεμαστά επί τοίχου, μη τυποποιημένα (ΟΙΚ56.24)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ5613.1

Ερμάρια κουζίνας τοίχου κρεμαστά, μη 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 ανοξειδωτες 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 μορισσανίδες 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, ανοξειδωτων και ρυθμιζόμενων.

Εάν προβλέπεται ειδικός εξοπλισμός τιμολογείται ιδιαίτερα,

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφάνειας όψης

Τιμή ανά m² **εκατόν ογδόντα ευρώ & μηδέν λεπτά (180,00€)**

ΑΤ 3.9 Πάγκος από άκαυστη φορμάικα ενδεικτικού τύπου DUROPAL (ΟΙΚ56.21)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ5617

Πάγκος από άκαυστη φορμάικα ενδεικτικού τύπου DUROPAL πάχους 32 mm και πλάτους 90 cm περίπου, που περιλαμβάνει:

- α) Το στοιχείο του πάγκου συνολικού πάχους 32 mm και πλάτους 90 cm, με επικάλυψη από άκαυστη φορμάικα, με περιθώριο από ταινία PVC πάχους 3 mm με στρογγυλεμένες ακμές στα εμφανή σόκορα, το οποίο συγκολλάται στην υπάρχουσα υποδομή με κατάλληλη συμβατή κόλλα.
- β) Άνοιγμα οιοδήποτε σχεδίου, το οποίο διαμορφώνεται με κοπή του πάγκου για την υποδοχή του επικαθήμενου νεροχύτη, σύμφωνα με την μελέτη.
- γ) Την σφράγιση των περιμετρικών αρμών (επαφή με τον τοίχο ή άλλες κατασκευές) με αντιμικροβιακή σιλικόνη, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή του σφραγιστικού υλικού.

Πλήρως περαιωμένη εργασία κατασκευής, τοποθέτησης, στήριξης, στερέωσης, επεξεργασίας των τελικών επιφανειών, υλικά & μικροϋλικά επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη και τα κατασκευαστικά σχέδια.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφάνειας όψης

Τιμή ανά m² **είκοσι οκτώ ευρώ & μηδέν λεπτά (28,00€)**

ΑΤ 3.10 Υαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα, υαλοστάσια μονόφυλλα, ανοιγόμενα περί κατακόρυφο ή οριζόντιο άξονα (ΟΙΚ65.17.1 σχετ.)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ6519

Υαλοστάσια αλουμινίου θερμοδιακοπτόμενα (με θερμοδιακοπή 12mm, Uf πλαισίου: 2.2 W/m²K) μεμονωμένα (που δεν αποτελούν σειρά υαλοστασίων συνθέτου κουφώματος), οποιασδήποτε αναλογίας διαστάσεων εξωτερικού πλαισίου, με σκελετό κάσας (πλαίσιου), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Γενική περιγραφή ομάδας 65 :

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

- α) Οι μέσες τιμές των αντοχών των ράβδων αλουμινίου θα είναι:
 - φορτίο θραύσης 180 - 220 MPa,
 - όριο ελαστικότητας 140 - 180 MPa,
 - επιμήκυνση $\epsilon = 4 - 6\%$.
- β) Τα ελάχιστα πάχη επίστρωσης ανοδίωσης θα είναι:
 - για κατασκευές στο εσωτερικό του κτιρίου 15 μm ,
 - για κατασκευές στο εξωτερικό αυτού 20 μm
 - σε ισχυρά διαβρωτικό περιβάλλον 25 μm .
- γ) Το ελάχιστο πάχος ηλεκτροστατικής βαφής θα είναι 50 μm .
- δ) Στις τιμές μονάδας των άρθρων συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα και τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):
 - δ1) Η τοποθέτηση όλων των μηχανισμών ασφαλείας και λειτουργίας, χωρίς την αξία των υλικών αυτών, εκτός αν στο άρθρο αναφέρεται ρητά ότι περιλαμβάνεται και η προμήθειά τους..
 - δ2) Η κατασκευή ψευτόκασες από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,8 mm, διατομής ορθογωνικής ή Π, με τα στηρίγματα του σκελετού από γαλβανισμένες λάμες 50X3 mm,
 - δ3) Τα ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες (νεοπρέν, EPDM κλπ), καθώς και όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά, σύμφωνα με οδηγίες τοποθέτησης του προμηθευτή του προϊόντος, για την πλήρη, την εξασφάλιση της υδατοστεγανότητας, της αερο-στεγανότητας, της ηχομόνωσης της και θερμομόνωσης.

δ4) Η τοποθέτηση προσωρινών αφαιρουμένων συνδέσμων (προφίλ Π) στις ψευτόκασες ανοικτών διατομών προκειμένου να εξασφαλιστεί η ακαμψία τους κατά τη μεταφορά ή τη τοποθέτηση.

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

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

Τιμή ανά **m²** **διακόσια ευρώ & μηδέν λεπτά (200,00€)**

ΑΤ 3.11 Υαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα, υαλοστάσια δίφυλλα, με ή χωρίς σταθερό φεγγίτη, ανοιγόμενα περί κατακόρυφο ή οριζόντιο άξονα (ΟΙΚ65.17.4 σχετ.)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ6522

Υαλοστάσια αλουμινίου θερμοδιακοπτόμενα (με θερμοδιακοπή 12mm, Uf πλαισίου: 2.2 W/m²K) μεμονωμένα (που δεν αποτελούν σειρά υαλοστασίων συνθέτου κουφώματος), οποιασδήποτε αναλογίας διαστάσεων εξωτερικού πλαισίου, με σκελετό κάσας (πλαϊσίου), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Γενική περιγραφή ομάδας 65 :

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

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

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

β) Τα ελάχιστα πάχη επίστρωσης ανοδίωσης θα είναι:

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

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

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

δ1) Η τοποθέτηση όλων των μηχανισμών ασφαλείας και λειτουργίας, χωρίς την αξία των υλικών αυτών, εκτός αν στο άρθρο αναφέρεται ρητά ότι περιλαμβάνεται και η προμήθειά τους..

δ2) Η κατασκευή ψευτόκασες από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,8 mm, διατομής ορθογωνικής ή Π, με τα στηρίγματα του σκελετού από γαλβανισμένες λάμες 50X3 mm,

δ3) Τα ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες (νεοπρέν, EPDM κλπ), καθώς και όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά, σύμφωνα με οδηγίες τοποθέτησης του προμηθευτή του προϊόντος, για την πλήρη, την εξασφάλιση της υδατοστεγανότητας, της αερο-στεγανότητας, της ηχομόνωσης της και θερμομόνωσης.

δ4) Η τοποθέτηση προσωρινών αφαιρουμένων συνδέσμων (προφίλ Π) στις ψευτόκασες ανοικτών διατομών προκειμένου να εξασφαλιστεί η ακαμψία τους κατά τη μεταφορά ή τη τοποθέτηση.

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

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

Τιμή ανά **m²** **εκατόν ενενήντα ευρώ & μηδέν λεπτά (190,00€)**

ΑΤ 3.12 Υαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα, υαλοστάσια δίφυλλα, κινητού φεγγίτη, κατακόρυφου ή οριζόντιου άξονα (ΟΙΚ65.17.5 σχετ.)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ6523

Υαλοστάσια αλουμινίου θερμοδιακοπτόμενα (με θερμοδιακοπή 12mm, Uf πλαισίου: 2.2 W/m²K) μεμονωμένα (που δεν αποτελούν σειρά υαλοστασίων συνθέτου κουφώματος), οποιασδήποτε αναλογίας διαστάσεων εξωτερικού πλαισίου, με σκελετό κάσας (πλαϊσίου), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2)

Γενική περιγραφή ομάδας 65 :

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

- α) Οι μέσες τιμές των αντοχών των ράβδων αλουμινίου θα είναι:
- φορτίο θραύσης 180 - 220 MPa,
 - όριο ελαστικότητας 140 - 180 MPa,
 - επιμήκυνση $\epsilon = 4 - 6\%$.
- β) Τα ελάχιστα πάχη επίστρωσης ανοδίωσης θα είναι:
- για κατασκευές στο εσωτερικό του κτιρίου 15 μm ,
 - για κατασκευές στο εξωτερικό αυτού 20 μm
 - σε ισχυρά διαβρωτικό περιβάλλον 25 μm .
- γ) Το ελάχιστο πάχος ηλεκτροστατικής βαφής θα είναι 50 μm .
- δ) Στις τιμές μονάδας των άρθρων συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα και τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):
- δ1) Η τοποθέτηση όλων των μηχανισμών ασφαλείας και λειτουργίας, χωρίς την αξία των υλικών αυτών, εκτός αν στο άρθρο αναφέρεται ρητά ότι περιλαμβάνεται και η προμήθειά τους..
- δ2) Η κατασκευή ψευτόκασες από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,8 mm, διατομής ορθογωνικής ή Π, με τα στηρίγματα του σκελετού από γαλβανισμένες λάμες 50X3 mm,
- δ3) Τα ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες (νεοπρέν, EPDM κλπ), καθώς και όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά, σύμφωνα με οδηγίες τοποθέτησης του προμηθευτή του προϊόντος, για την πλήρη, την εξασφάλιση της υδατοστεγανότητας, της αερο-στεγανότητας, της ηχομόνωσης της και θερμομόνωσης.
- δ4) Η τοποθέτηση προσωρινών αφαιρουμένων συνδέσμων (προφίλ Π) στις ψευτόκασες ανοικτών διατομών προκειμένου να εξασφαλιστεί η ακαμψία τους κατά τη μεταφορά η τη τοποθέτηση.
- δ5) Η ηλεκτροστατική βαφή και ανοδίωση των προφίλ του αλουμινίου, εκτός αν ρητά αναφέρεται στο άρθρο ότι τιμολογείται ιδιαίτερα .
- ε) Τα σκούρα (παντζούρια) και το τμήμα της κάσας αλουμινίου που τους αντιστοιχεί, τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση το εμβαδόν τους, με εφαρμογή του άρθρου ΟΙΚ 65.44.

Τιμή ανά **m2** **διακόσια ευρώ & μηδέν λεπτά (200,00€)**

ΑΤ 3.13 Υαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα, υαλοστάσια σταθερά με καΐτια
(ΟΙΚ65.17.20N)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ6520

Υαλοστάσια αλουμινίου θερμοδιακοπτόμενα (με θερμοδιακοπή 12mm, U_f πλαισίου: 2.2 W/m²K) μεμονωμένα (που δεν αποτελούν σειρά υαλοστασίων συνθέτου κουφώματος), οποιασδήποτε αναλογίας διαστάσεων εξωτερικού πλαισίου, με σκελετό κάσας (πλαίσιο), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2)

Γενική περιγραφή ομάδας 65 :

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

- α) Οι μέσες τιμές των αντοχών των ράβδων αλουμινίου θα είναι:
- φορτίο θραύσης 180 - 220 MPa,
 - όριο ελαστικότητας 140 - 180 MPa,
 - επιμήκυνση $\epsilon = 4 - 6\%$.
- β) Τα ελάχιστα πάχη επίστρωσης ανοδίωσης θα είναι:
- για κατασκευές στο εσωτερικό του κτιρίου 15 μm ,
 - για κατασκευές στο εξωτερικό αυτού 20 μm
 - σε ισχυρά διαβρωτικό περιβάλλον 25 μm .
- γ) Το ελάχιστο πάχος ηλεκτροστατικής βαφής θα είναι 50 μm .
- δ) Στις τιμές μονάδας των άρθρων συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα και τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):

δ1) Η τοποθέτηση όλων των μηχανισμών ασφαλείας και λειτουργίας, χωρίς την αξία των υλικών αυτών, εκτός αν στο άρθρο αναφέρεται ρητά ότι περιλαμβάνεται και η προμήθειά τους..

δ2) Η κατασκευή ψευτόκασες από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,8 mm, διατομής ορθογωνικής ή Π, με τα στηρίγματα του σκελετού από γαλβανισμένες λάμες 50X3 mm,

δ3) Τα ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες (νεοπρέν, EPDM κλπ), καθώς και όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά, σύμφωνα με οδηγίες τοποθέτησης του προμηθευτή του προϊόντος, για την πλήρη, την εξασφάλιση της υδατοστεγανότητας, της αερο-στεγανότητας, της ηχομόνωσης της και θερμομόνωσης.

δ4) Η τοποθέτηση προσωρινών αφαιρουμένων συνδέσμων (προφίλ Π) στις ψευτόκασες ανοικτών διατομών προκειμένου να εξασφαλιστεί η ακαμψία τους κατά τη μεταφορά ή τη τοποθέτηση.

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

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

Τιμή ανά **m2 εκατόν δέκα ευρώ & μηδέν λεπτά (110,00€)**

ΑΤ 3.14 Υαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα, υαλοστάσια δίφυλλα, με το ένα ή και τα δύο φύλλα συρόμενα (επάλληλα), με ή χωρίς σταθερό φεγγίτη (ΟΙΚ65.17.6 σχετ.)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ6524

Υαλοστάσια αλουμινίου θερμοδιακοπτόμενα (με θερμοδιακοπή 12mm, Uf πλαισίου: 2.2 W/m²K) μεμονωμένα (που δεν αποτελούν σειρά υαλοστασίων συνθέτου κουφώματος), οποιασδήποτε αναλογίας διαστάσεων εξωτερικού πλαισίου, με σκελετό κάσας (πλαίσιο), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Γενική περιγραφή ομάδας 65 :

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

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

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

β) Τα ελάχιστα πάχη επίστρωσης ανοδίωσης θα είναι:

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

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

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

δ1) Η τοποθέτηση όλων των μηχανισμών ασφαλείας και λειτουργίας, χωρίς την αξία των υλικών αυτών, εκτός αν στο άρθρο αναφέρεται ρητά ότι περιλαμβάνεται και η προμήθειά τους..

δ2) Η κατασκευή ψευτόκασες από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,8 mm, διατομής ορθογωνικής ή Π, με τα στηρίγματα του σκελετού από γαλβανισμένες λάμες 50X3 mm,

δ3) Τα ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες (νεοπρέν, EPDM κλπ), καθώς και όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά, σύμφωνα με οδηγίες τοποθέτησης του προμηθευτή του προϊόντος, για την πλήρη, την εξασφάλιση της υδατοστεγανότητας, της αερο-στεγανότητας, της ηχομόνωσης της και θερμομόνωσης.

δ4) Η τοποθέτηση προσωρινών αφαιρουμένων συνδέσμων (προφίλ Π) στις ψευτόκασες ανοικτών διατομών προκειμένου να εξασφαλιστεί η ακαμψία τους κατά τη μεταφορά ή τη τοποθέτηση.

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

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

Τιμή ανά **m2 εκατόν τριάντα πέντε ευρώ & μηδέν λεπτά (135,00€)**

ΑΤ 3.15 Υαλόθυρες από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο, υαλόθυρες ανοιγόμενες, μονόφυλλες, με ή χωρίς φεγγίτη (ΟΙΚ65.2.1.1 σχετ.)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ6502

Υαλόθυρες από αλουμίνιο, θερμοδιακοπτόμενα (με θερμοδιακοπή 12mm, Uf πλαισίου: 2.2 W/m²K), ανοιγόμενες με μεντεσέδες, με μπαρά πανικού, οποιωνδήποτε διαστάσεων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Γενική περιγραφή ομάδας 65 :

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

- α) Οι μέσες τιμές των αντοχών των ράβδων αλουμινίου θα είναι:
- φορτίο θραύσης 180 - 220 MPa,
 - όριο ελαστικότητας 140 - 180 MPa,
 - επιμήκυνση $\epsilon = 4 - 6\%$.
- β) Τα ελάχιστα πάχη επίστρωσης ανοδίωσης θα είναι:
- για κατασκευές στο εσωτερικό του κτιρίου 15 μm ,
 - για κατασκευές στο εξωτερικό αυτού 20 μm
 - σε ισχυρά διαβρωτικό περιβάλλον 25 μm .
- γ) Το ελάχιστο πάχος ηλεκτροστατικής βαφής θα είναι 50 μm .
- δ) Στις τιμές μονάδας των άρθρων συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα και τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):
- δ1) Η τοποθέτηση όλων των μηχανισμών ασφαλείας και λειτουργίας, χωρίς την αξία των υλικών αυτών, εκτός αν στο άρθρο αναφέρεται ρητά ότι περιλαμβάνεται και η προμήθειά τους.
- δ2) Η κατασκευή ψευτόκασες από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,8 mm, διατομής ορθογωνικής ή Π, με τα στηρίγματα του σκελετού από γαλβανισμένες λάμες 50X3 mm,
- δ3) Τα ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες (νεοπρέν, EPDM κλπ), καθώς και όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά, σύμφωνα με οδηγίες τοποθέτησης του προμηθευτή του προϊόντος, για την πλήρη, την εξασφάλιση της υδατοστεγανότητας, της αερο-στεγανότητας, της ηχομόνωσης της και θερμομόνωσης.
- δ4) Η τοποθέτηση προσωρινών αφαιρουμένων συνδέσμων (προφίλ Π) στις ψευτόκασες ανοικτών διατομών προκειμένου να εξασφαλιστεί η ακαμψία τους κατά τη μεταφορά ή τη τοποθέτηση.
- δ5) Η ηλεκτροστατική βαφή και ανοδίωση των προφίλ του αλουμινίου, εκτός αν ρητά αναφέρεται στο άρθρο ότι τιμολογείται ιδιαίτερα .
- ε) Τα σκούρα (παντζούρια) και το τμήμα της κάσας αλουμινίου που τους αντιστοιχεί, τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση το εμβαδόν τους, με εφαρμογή του άρθρου ΟΙΚ 65.44.

Τιμή ανά **m²** εκατόν εξήντα πέντε ευρώ & μηδέν λεπτά (165,00€)

ΑΤ 3.16 Υαλόθυρες από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο, υαλόθυρες ανοιγόμενες, δίφυλλες, χωρίς φεγγίτη (ΟΙΚ65.2.1.2 σχετ.)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ6503

Υαλόθυρες από αλουμίνιο, θερμοδιακοπτόμενα (με θερμοδιακοπή 12mm, Uf πλαισίου: 2.2 W/m²K) , ανοιγόμενες με μεντεσέδες, με μπαρά πανικού, οποιωνδήποτε διαστάσεων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Γενική περιγραφή ομάδας 65 :

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

- α) Οι μέσες τιμές των αντοχών των ράβδων αλουμινίου θα είναι:
- φορτίο θραύσης 180 - 220 MPa,
 - όριο ελαστικότητας 140 - 180 MPa,
 - επιμήκυνση $\epsilon = 4 - 6\%$.

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

Τιμή ανά **m²** **εκατόν πενήντα πέντε ευρώ & μηδέν λεπτά (155,00€)**

ΑΤ 3.17 Υαλόθυρες από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο, υαλόθυρες ανοιγόμενες, δίφυλλες, με σταθερό φεγγίτη (ΟΙΚ65.2.1.3 σχετ.)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ6504

Υαλόθυρες από αλουμίνιο, θερμοδιακοπτόμενα (με θερμοδιακοπή 12mm, Uf πλαίσιου: 2.2 W/m²K), ανοιγόμενες με μεντεσέδες, με μπαρα πανικού, οποιωνδήποτε διαστάσεων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Γενική περιγραφή ομάδας 65 :

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

- α) Οι μέσες τιμές των αντοχών των ράβδων αλουμινίου θα είναι:
- φορτίο θραύσης 180 - 220 MPa,
 - όριο ελαστικότητας 140 - 180 MPa,
 - επιμήκυνση $\epsilon = 4 - 6\%$.
- β) Τα ελάχιστα πάχη επίστρωσης ανοδίωσης θα είναι:
- για κατασκευές στο εσωτερικό του κτιρίου 15 μm,
 - για κατασκευές στο εξωτερικό αυτού 20 μm
 - σε ισχυρά διαβρωτικό περιβάλλον 25 μm.
- γ) Το ελάχιστο πάχος ηλεκτροστατικής βαφής θα είναι 50 μm.
- δ) Στις τιμές μονάδας των άρθρων συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα και τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):
- δ1) Η τοποθέτηση όλων των μηχανισμών ασφαλείας και λειτουργίας, χωρίς την αξία των υλικών αυτών, εκτός αν στο άρθρο αναφέρεται ρητά ότι περιλαμβάνεται και η προμήθειά τους..
- δ2) Η κατασκευή ψευτόκασες από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,8 mm, διατομής ορθογωνικής ή Π, με τα στηρίγματα του σκελετού από γαλβανισμένες λάμες 50X3 mm,
- δ3) Τα ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες (νεοπρέν, EPDM κλπ), καθώς και όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά, σύμφωνα με οδηγίες τοποθέτησης του προμηθευτή του προϊόντος, για την πλήρη, την εξασφάλιση της υδατοστεγανότητας, της αερο-στεγανότητας, της ηχομόνωσης της και θερμομόνωσης.
- δ4) Η τοποθέτηση προσωρινών αφαιρουμένων συνδέσμων (προφίλ Π) στις ψευτόκασες ανοικτών διατομών προκειμένου να εξασφαλιστεί η ακαμψία τους κατά τη μεταφορά η τη τοποθέτηση.

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

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

Τιμή ανά m² εκατόν σαράντα πέντε ευρώ & μηδέν λεπτά (145,00€)

ΑΤ 3.18 Υαλόθυρες από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο, υαλόθυρες δίφυλλες, παλινδρομικές, με ή χωρίς σταθερό φεγγίτη (ΟΙΚ65.2.1.8)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ6508

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Γενική περιγραφή ομάδας 65 :

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

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

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

β) Τα ελάχιστα πάχη επίστρωσης ανοδίωσης θα είναι:

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

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

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

δ1) Η τοποθέτηση όλων των μηχανισμών ασφαλείας και λειτουργίας, χωρίς την αξία των υλικών αυτών, εκτός αν στο άρθρο αναφέρεται ρητά ότι περιλαμβάνεται και η προμήθειά τους..

δ2) Η κατασκευή ψευτόκασες από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,8 mm, διατομής ορθογωνικής ή Π, με τα στηρίγματα του σκελετού από γαλβανισμένες λάμες 50X3 mm,

δ3) Τα ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες (νεοπρέν, EPDM κλπ), καθώς και όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά, σύμφωνα με οδηγίες τοποθέτησης του προμηθευτή του προϊόντος, για την πλήρη, την εξασφάλιση της υδατοστεγανότητας, της αερο-στεγανότητας, της ηχομόνωσης της και θερμομόνωσης.

δ4) Η τοποθέτηση προσωρινών αφαιρουμένων συνδέσμων (προφίλ Π) στις ψευτόκασες ανοικτών διατομών προκειμένου να εξασφαλιστεί η ακαμψία τους κατά τη μεταφορά ή τη τοποθέτηση.

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

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

Τιμή ανά m² εκατόν εξήντα πέντε ευρώ & μηδέν λεπτά (165,00€)

ΑΤ 3.19 Υαλοπίνακες ασφαλείας (LAMINATED), υαλοπίνακες ασφαλείας (Laminated) συνολικού πάχους 6 mm (3 mm + μεμβράνη + 3 mm) (ΟΙΚ76.22.1)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ7609.2

Υαλοπίνακες ασφαλείας (LAMINATED), πολλαπλών στοιβάδων, από κρύσταλλα διαφανή (clear float) και μεμβράνη πολυβινυλίου ή άλλου υλικού, οποιωνδήποτε διαστάσεων, πλήρως τοποθετημένοι με ελαστικά παρεμβύσματα από EPDM ή συναφή 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)

Τιμή ανά m2 **τριάντα εννέα ευρώ & μηδέν λεπτά (39,00€)**

ΑΤ 3.20 **Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, διπλοί υαλοπίνακες (κρύσταλλο 5 mm, κενό 6 mm, κρύσταλλο laminated 4 mm + 4 mm) (ΟΙΚ76.27.3 σχετ.)**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ7609.2

Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, (LAMINATED), οποιωνδήποτε διαστάσεων, απόχρωσης, απλοί ή πολλαπλοί, Ug υαλοπίνακα: 1.7 W/m²K, g υαλοπίνακα σε καθ. προσπτ.: 0.75, 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 (m

Τιμή ανά m2 **ογδόντα τέσσερα ευρώ & μηδέν λεπτά (84,00€)**

ΑΤ 3.21 **Ηλεκτροκίνητη κουρτίνα (ρολά) πυροπροστασίας (ΟΙΚ62.36 σχετ.)**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ6236

Ηλεκτροκίνητη κουρτίνα πυροπροστασίας αποτελούμενη από ειδικό πυράντοχο ύφασμα με ηλεκτροκινητήρα στον άξονα. Η πυροκουρτίνα θα είναι εφοδιασμένη με αυτοματισμό απομανδάλωσης μέσω ηλεκτρικού σήματος από την πυρανίχνευση, καθώς και μηχανισμό αυτόματου κλεισίματος σε περίπτωση διακοπής ρεύματος.

Ο Δείκτης πυραντοχής είναι 60' και ο τύπος αυτής EI60. Τυπική διάσταση 3,30μΧ3,00μ

Η πυροκουρτίνα πρέπει να φέρει πιστοποίηση σύμφωνα με το πρότυπο EN

Συμπεριλαμβάνονται τα πάσης φύσεως υλικά και η εργασία πλήρους κατασκευής και τοποθέτησης.

Τιμή ανά (τεμ.) τεμάχιο

Γενική περιγραφή ομάδας 62 :

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

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

Τιμή ανά τεμαχ **δέκα τρεις χιλιάδες ευρώ & μηδέν λεπτά (13.000,00€)**

Ομάδα Λοιπά, τελειώματα.

Κωδ. Αναθ/σης

ΑΤ 4.1 **Επενδύσεις πρόσοψης ικριωμάτων (ΟΙΚ23.14)**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ2314.1

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 ταυσμένα.

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m

Τιμή ανά m² **μηδέν ευρώ & εξήντα πέντε λεπτά (0,65€)**

ΑΤ 4.2 Κριώματα σιδηρά σωληνωτά (ΟΙΚ23.3)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ2303

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

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

Τα κριώματα θα είναι επαρκώς στερεωμένα επί της επιφάνειας του κτιρίου, δε θα παρουσιάζουν κινητότητα και μεγάλα βέλη κάμψης και θα φέρουν κιγκλιδώματα ασφαλείας και κλίμακες ανόδου.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή μόνον στις περιπτώσεις που προβλέπεται από την μελέτη του έργου η κατασκευή ιδιαίτερων κριωμάτων (πέραν αυτών που θεωρούνται ανηγμένα στις επί μέρους τιμές μονάδας των εργασιών) ή κατοπιν 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 κριώματος, εφ' όσον έχουν βάθος μεγαλύτερο από 0,20 m. Δεν περιλαμβάνονται ενδεχόμενες κορωνίδες, κορνίζες κλπ,

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m

Τιμή ανά m² **πέντε ευρώ & εξήντα λεπτά (5,60€)**

ΑΤ 4.3 Αφαίρεση παλαιών χρωμάτων ελαιοχρωματισμένων επιφανειών, με εφαρμογή διαβρωτικών χημικών (ΟΙΚ77.92.2)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ7793

Αφαίρεση πλήρης παλαιών χρωμάτων οποιωνδήποτε ελαιοχρωματισμένων επιφανειών και απόξεση αυτών με σπάτουλα (υλικά, κριώματα και εργασία).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Γενική περιγραφή ομάδας 77 :

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

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

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

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

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

Τιμή ανά **m2** **τρία ευρώ & σαράντα λεπτά** (3,40€)

ΑΤ 4.4 Προετοιμασία ξύλινων επιφανειών για χρωματισμούς (ΟΙΚ77.16)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ7736

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

Γενική περιγραφή ομάδας 77 :

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

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

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

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

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

Τιμή ανά **m2** **δύο ευρώ & είκοσι λεπτά** (2,20€)

ΑΤ 4.5 Εφαρμογή επί ξύλινων επιφανειών βερνικοχρώματος βάσεως νερού η διαλύτη ενός η δύο συστατικών, βερνικοχρωματισμοί ξύλινων επιφανειών με ελαιόχρωμα αλκυδικής ή τροποποιημένης πολυουρεθανικής ρητίνης, βά (ΟΙΚ77.71.1)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ7767.8

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Γενική περιγραφή ομάδας 77 :

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

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

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

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

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

Τιμή ανά **m2** **δέκα ευρώ & εβδομήντα λεπτά (10,70€)**

ΑΤ 4.6 Προετοιμασία επιχρισμένων επιφανειών τοίχων για χρωματισμούς (ΟΙΚ77.15)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ7735

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

Αποκατάσταση της επιφάνειας 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)

Γενική περιγραφή ομάδας 77 :

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

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

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

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

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

ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

Τιμή ανά m2 **ένα ευρώ & εβδομήντα λεπτά (1,70€)**

ΑΤ 4.7 Ακρυλικό μικρομοριακό ή σιλικονούχο (silane-siloxane) υπόστρωμα χρωματισμών (αστάρι) επί μη μεταλλικών επιφανειών (ΟΙΚ77.28)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ7735

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

Γενική περιγραφή ομάδας 77 :

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

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

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

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

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

Τιμή ανά m2 **τρία ευρώ & τριάντα πέντε λεπτά (3,35€)**

ΑΤ 4.8 Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως, εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλι (ΟΙΚ77.80.1)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ7767.8

Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με υδατικής διασποράς χρώματα ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρένιο-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, αστάρισμα και εφαρμογή δύο στρώσεων του τελικού χρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, ικριώματα και εργασία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Γενική περιγραφή ομάδας 77 :

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

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

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

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

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

Τιμή ανά **m²** **εννέα ευρώ & μηδέν λεπτά (9,00€)**

ΑΤ 4.9 Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως, εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρένιο-ακρυλικής βάσε (ΟΙΚ77.80.2)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ7767.8

Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με υδατικής διασποράς χρώματα ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρένιο-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)

Γενική περιγραφή ομάδας 77 :

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

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

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

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

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

ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

Τιμή ανά m² **δέκα ευρώ & δέκα λεπτά (10,10€)**

ΑΤ 4.10 Με σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας (ΟΙΚ77.84.2)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ7786.1

Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρένιο-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 απορροφητικότητας της) και διάστρωση δύο στρώσεων χρώματος ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρένιο-ακρυλικής βάσεως. Υλικά επί τόπου του έργου, ικριώματα και εργασία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Γενική περιγραφή ομάδας 77 :

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

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

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

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

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

Τιμή ανά m² **δώδεκα ευρώ & σαράντα λεπτά (12,40€)**

ΟΜΑΔΑ Ηλεκτρομηχανολογικά

A.T.: 001

ΗΛΜ 018 Κάθισμα λεκάνης πλαστικό

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 18 100,00%

Κάθισμα λεκάνης πλαστικό μετά καλύμματος χρώματος λευκού πλήρες, ήτοι υλικά και μικρουλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

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

A.T.: 002

ΑΤΗΕ Ν8040.10γ.2 Σωλήνες πολυαιθυλενίου (HDPE) ύδρευσης 3ης γενιάς (σ. 80, MRS 10, PE 100) κατά CEN:TC155/WG12/20,1/NT10 και TC:155/20,2N100REV. PN16 atm: Φ1.1/2"

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 8 100,00%

Σωλήνες πολυαιθυλενίου (HDPE) ύδρευσης 3ης γενιάς (σ. 80, MRS 10, PE 100) κατά CEN:TC155/WG12/20,1/NT10 και TC:155/20,2N100REV, όπως στην Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές αναφέρεται, δηλ. προμήθεια, προσκόμιση, υλικά και μικροϋλικά, ειδικά τεμάχια συνδέσεως κάθε σχήματος, με τα υλικά στερεώσεως και εργασία τοποθετήσεως, συνδέσεως, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ**
(Αριθμητικώς): **13,00**

A.T.: 003

ΑΤΗΕ 8141.1.2 Αναμικτήρας (μπαταρία) θερμού - ψυχρού ύδατος, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος νιπτήρα επίτοιχος - Διαμέτρου 1/2 ins

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 13 100,00%

Αναμικτήρας (μπαταρία) θερμού - ψυχρού ύδατος, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος δηλαδή αναμικτήρας και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως συνδέσεως και πλήρους εγκαταστάσεως νιπτήρα επίτοιχος - Διαμέτρου 1/2 ins
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): **57,94**

A.T.: 004

ΑΤΗΕ Ν8151.10 Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη, όπως στις προδιαγραφές αναφέρεται.. ΑΜΕΑ πλήρης με δοχείο και κάθισμα

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 14 100,00%**

Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη, δηλαδή λεκάνη και υλικά στερεώσεως και συγκολλήσεως επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συγκολλήσεως στομίων.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ**
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): **277,13**

A.T.: **005**

ΑΤΗΕ Ν8151 **Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 17 100,00%**

Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη 'κρεμαστή', δηλαδή λεκάνη και υλικά στερεώσεως και συγκολλήσεως επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συγκολλήσεως στομίων.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ**
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): **165,42**

A.T.: **006**

ΑΤΗΕ Ν8152 **Σέτ χειρολαβών αναπήρων πλήρες**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 5 100,00%**

Σέτ χειρολαβών αναπήρων πλήρες , δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση,και παράδοση σε πλήρη λειτουργία. λειτουργία.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΑ**
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): **240,71**

A.T.: **007**

ΑΤΗΕ Ν8154.1 **Δικλίδα αυτόματη πλύσεως λεκάνης ουρητηρίου διαμέτρου Φ 3/4 ins**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 17 100,00%**

Δικλίδα αυτόματη πλύσεως λεκάνης ουρητηρίου (φλουσόμετρο) ,δηλαδή υλικά (ρακόρ, σωλήνες χρωμέ κλπ) και εργασία τοποθετήσεως, συνδέσεως και πλήρους εγκαταστάσεως και ρυθμίσεως
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΞΗΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΞΙ**
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): **62,86**

A.T.: **008**

A.T.: 012

ΑΤΗΕ Ν9328.1.4 **Λάμπα LED E27 ισχύος 20W, 2452lm / 3000K**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 59 100,00%**

Λάμπα LED E27 ισχύος 20W, 2452lm / 3000K αγορα και τοποθέτηση σε υπάρχων φωτιστικό σώμα με αφαίρεση της παλίας, καθαρισμός και έλεγχος λειτουργίας του Φωτιστικού σώματος σε πλήρη λειτουργία.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ**
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): **42,91**

A.T.: 013

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 τρόχοντος μέτρου καλωδίου για πλήρη και κανονική λειτουργία
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ**
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): **4,97**

A.T.: 014

ΑΤΗΕ 8735.1.2 **Κυτίο διακλαδώσεως Τύπου Μπέργκμαν - Διαμέτρου ή διαστάσεων Φ 80 X 80mm -**

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. Τύπου Μπέργκμαν - Διαμέτρου ή διαστάσεων Φ 80 X 80mm -
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ**
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): **5,28**

A.T.: 015

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

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 46 100,00%**

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

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

A.T.: **016**

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

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 46 100,00%**

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

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

A.T.: **017**

ΑΤΗΕ 8774.5.5 **Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τετραπολικό - Διατομής 4 X 10 mm²**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47 100,00%**

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικρουλικών (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 κτηρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία Τετραπολικό - Διατομής 4 X 10 mm²
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ
ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **12,53**

A.T.: **018**

ΑΤΗΕ 8774.5.6 **Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τετραπολικό - Διατομής 4 X 16 mm²**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47 100,00%**

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ 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 Τετραπολικό - Διατομής 4 X 16 mm²

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **17,62**

A.T.: **019**

ΑΤΗΕ 8774.5.7 **Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τετραπολικό - Διατομής 4 X 25 mm²**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47 100,00%**

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ 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 Τετραπολικό - Διατομής 4 X 25 mm²

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **23,60**

A.T.: **020**

ΑΤΗΕ 8774.5.9 **Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τετραπολικό - Διατομής 4 X 50 mm²**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47 100,00%**

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ 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 Τετραπολικό - Διατομής 4 X 50 mm²

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **37,52**

A.T.: **021**

ΑΤΗΕ 8774.6.4 **Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Πενταπολικό - Διατομής 5 X 6 mm²**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47 100,00%**

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικρούλικών (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 Πενταπολικό - Διατομής 5 X 6 mm²
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΝΔΕΚΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΡΙΑ**
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): **11,43**

A.T.: **022**

ΑΤΗΕ 9337.3.4 **Καλώδιο ΝΥΥ τετραπολικό Καλώδιο ΝΥΥ διατομής: 4 X 10mm²**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 102 100,00%**

Καλώδιο ΝΥΥ , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση ενός τρέχοντος μέτρου καλωδίου ΝΥΥ, 1000 W μέσα σε πλαστικό σωλήνα ή τσιμεντοσωλήνα. τετραπολικό Καλώδιο ΝΥΥ διατομής: 4 X 10mm²
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): **13,75**

A.T.: **023**

ΑΤΗΕ Ν62.1.1.1 **Ανιχνευτής παρουσίας μεγάλων χώρων 360ο 2 εξόδων για έλεγχο φωτισμού - κλιματισμού**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 62 100,00%**

Ανιχνευτής παρουσίας μεγάλων χώρων 360ο 2 εξόδων για έλεγχο φωτισμού - κλιματισμού εμβέλειας 13x7μ, με διπλό αισθητήρα, ρύθμισης χρόνου 1min- 30min για έλεγχο εσωτερικού φωτισμού, τοποθέτηση στην οροφή, διαθέτει και μια επιπλέον έξοδο για σύνδεση με αυτόματο κλιμακοστασίου. Συνιστώμενο ύψος τοποθέτησης 2,5 έως 3,5μ. Ζώνη ανίχνευσης παρουσίας 5μ
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ**
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): **161,24**

A.T.: **024**

ΑΤΗΕ Ν62.1.1.2 **Ανιχνευτής παρουσίας 360ο 1 εξόδου εμβέλειας 7μ**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 62 100,00%**

Ανιχνευτής παρουσίας μεγάλων χώρων 360ο 1 εξόδου εμβέλειας 7μ, ρύθμισης χρόνου 1min- 60min για έλεγχο εσωτερικού φωτισμού, επιτρέποντας την ανίχνευση μικρων κινήσεων σε χωρους εργασία. τοποθέτηση στην οροφή, Συνιστώμενο ύψος τοποθέτησης 2,5 έως 3,5μ. Η φωτεινότητα και η χρονοκαθυστερηση ρυθμίζονται απο τα ενσωματωμένα χειριστήρια στην προσοψη του ανιχνευτή. Τοποθέτηση χωνευτή

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ**
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): **106,92**

A.T.: **025**

ATHE N62.1.1.3 **Ανιχνευτής παρουσίας μεγάλων χώρων 360ο 1 εξόδου για έλεγχο φωτισμού**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 62 100,00%**

Ανιχνευτής παρουσίας μεγάλων χώρων 360ο 1 εξόδου εμβέλειας 13x7μ, με διπλό αισθητήρα, ρύθμισης χρόνου 1min- 30min για έλεγχο εσωτερικού φωτισμού, τοποθέτηση στην οροφή, διαθέτει και μια επιπλέον έξοδο για σύνδεση με αυτόματο κλιμακοστασίου. Συνιστώμενο ύψος τοποθέτησης 2,5 έως 3,5μ. Ζώνη ανίχνευσης παρουσίας 5μ

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΙΑ**
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): **139,59**

A.T.: **026**

ATHE N8615.11 **Φωτοβολταϊκό σύστημα για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας με net metering ισχύος 10kW**

Φωτοβολταϊκό σύστημα για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας με net metering ισχύος 10kW, και περιλαμβάνει τα πλαίσια φωτοβολταϊκών, την στήριξη αυτών, τους μετατροπείς, τον πίνακα AC με τον μετρητή της παραγόμενης ενέργειας, συστήματα αντικεραυνικής προστασίας, σύστημα γειώσεων, εξοπλισμό για την τηλεπικοινωνιακή σύνδεση, καλωδιώσεις DC και AC, πλήρης εγκατεστημένο σύμφωνα με την μελέτη, την τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές του εξοπλισμού, με όλα τα υλικά και μικρουλικά σε πλήρη λειτουργία και σύνδεση με τον ΔΕΔΔΗΕ.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ**
(Αριθμητικώς): **14200,00**

A.T.: **027**

ATHE N8774.1 **Ηλεκτρικός πίνακας Υποπίνακας κλιματισμού - αυτοματισμού φωτισμού Με πόρτα προστασίας P30, Ορόφου**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 52 100,00%**

Προμήθεια και εγκατάσταση ηλεκτρικού πίνακα, σύμφωνα με τα μονογραμμικά και τα σχέδια και τις τεχνικές προδιαγραφές για την τροφοδότηση των νέων κλιματιστικών μονάδων και τον αυτοματισμό του φωτισμού πλήρης μεταλλικός στεγανός, διακόπτης φορτίου, τριπολική ασφάλεια, ενδεικτικά led, ρελλέ διαρροής, ασφαλειοδιακόπτες, μικροαυτόματους, ρελέ αυτοματισμού, μπάρες γείωσης, καλώδια κτλ, δηλαδή προμήθεια, εργασία τοποθέτησης και σύνδεσης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ**
(Αριθμητικώς): **700,00**

A.T.: 028

ATHE N8774.2 **Ηλεκτρικός πίνακας Υποπίνακας κλιματισμού - αυτοματισμού φωτισμού
Με πόρτα προστασίας P30, Ισογείου**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 52 100,00%**

Προμήθεια και εγκατάσταση ηλεκτρικού πίνακα, σύμφωνα με τα μορογραμμικά και τα σχέδια και τις τεχνικές προδιαγραφές για την τροφοδότηση των νέων κλιματιστικών μονάδων και τον αυτοματισμό του φωτισμού πλήρης μεταλλικός στεγανός, διακόπτης φορτίου, τριπολική ασφάλεια, ενδεικτικά led, ρελλέ διαρροής, ασφαλειοδιακόπτες, μικροαυτόματους, ρελέ αυτοματισμού, μπάρες γείωσης, καλώδια κτλ, δηλαδή προμήθεια, εργασία τοποθέτησης και σύνδεσης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ**
(Αριθμητικώς): **700,00**

A.T.: 029

ATHE N8774.3 **Ηλεκτρικός πίνακας Υποπίνακας κλιματισμού - αυτοματισμού φωτισμού
Με πόρτα προστασίας P30, Υπογείου**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 52 100,00%**

Προμήθεια και εγκατάσταση ηλεκτρικού πίνακα, σύμφωνα με τα μονογραμμικά και τα σχέδια και τις τεχνικές προδιαγραφές για την τροφοδότηση των νέων κλιματιστικών μονάδων και τον αυτοματισμό του φωτισμού πλήρης μεταλλικός στεγανός, διακόπτης φορτίου, τριπολική ασφάλεια, ενδεικτικά led, ρελλέ διαρροής, ασφαλειοδιακόπτες, μικροαυτόματους, ρελέ αυτοματισμού, μπάρες γείωσης, καλώδια κτλ, δηλαδή προμήθεια, εργασία τοποθέτησης και σύνδεσης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ**
(Αριθμητικώς): **700,00**

A.T.: 030

ATHE N8774.4 **Pillar κλιματισμού εξωτερικό στεγανό IP 65**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 52 100,00%**

Προμήθεια και εγκατάσταση pillar κλιματισμού εξωτερικό στεγανο με βαθμό προστασίας IP65 σύμφωνα με τα μονογραμμικά και τα σχέδια και τις τεχνικές προδιαγραφές για την τροφοδότηση των νέων κλιματιστικών μονάδων, πλήρης μεταλλικός στεγανός, διακόπτης ισχύος ενδεικτικά led, ρελλέ διαρροής, διακόπτες φορτίου προς τις κλιματιστικές μονάδες μπάρες γείωσης, καλώδια κτλ, δηλαδή προμήθεια, εργασία τοποθέτησης και σύνδεσης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΧΙΛΙΑ**
(Αριθμητικώς): **1000,00**

A.T.: 031

ATHE N8972.1.1 **Φωτιστικό σώμα PANEL LED στεγασμένων χώρων, οροφής,
ανηρτημένο ή ψευδοροφής, 600 X 600 mm, 33W.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 59 100,00%**

Φωτιστικό σώμα PANEL LED στεγασμένων χώρων, οροφής, ανηρτημένο ή ψευδοροφής, 60X60 33W 230V 4000K 3200lm λευκό προστασίας IP 20.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΑ**
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): **28,41**

A.T.: **032**

ATHE N8973.1 **Φωτιστικό σώμα, με λυχνία, στεγασμένων χώρων, με κώδωνα,οροφής ή αναρτημένο Προστασίας IP 55 κυκλικό Για 1 λαμπτήρες 18 W LED**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 59 100,00%**

Φωτιστικό σώμα, με λυχνίες LED, στεγασμένων χώρων, με κώδωνα,οροφής ή αναρτημένο αποτελούμενο από ενισχυμένη βάση βαμμένη με ψημένο χρώμα, και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΠΤΑ**
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): **33,87**

A.T.: **033**

ATHE N8973.2 **Φωτιστικό σώμα, με λυχνία, στεγασμένων χώρων, γραμμικό,οροφής ή αναρτημένο Προστασίας IP 65 γραμμικό Για 1 λαμπτήρα 58 W LED**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 59 100,00%**

Φωτιστικό σώμα, με λυχνίες LED, στεγασμένων χώρων, γραμμικό ,οροφής ή αναρτημένο αποτελούμενο από ενισχυμένη βάση βαμμένη με ψημένο χρώμα, και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΠΤΑ**
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): **39,37**

A.T.: **034**

ATHE N8973.3 **Φωτιστικό σώμα, με λυχνία, στεγασμένων χώρων, γραμμικό,οροφής ή αναρτημένο Προστασίας IP 65 γραμμικό Για 1 λαμπτήρα 23 W LED**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 59 100,00%**

Φωτιστικό σώμα, με λυχνίες LED, στεγασμένων χώρων, γραμμικό ,οροφής ή αναρτημένο αποτελούμενο από ενισχυμένη βάση βαμμένη με ψημένο χρώμα, και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΡΙΑ**
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): **37,33**

A.T.: 035

ATHE N9412.1.1 **Αποξήλωση φωτιστικού σώματος ή διακόπτη ή ρευματοδότη οιουδήποτε τύπου**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 59 100,00%**

Αποξήλωση οιουδήποτε τύπου φωτιστικού σώματος ή διακόπτη φωτισμού ή ρευματοδότη ή οιουδήποτε αντίστοιχου υλικού, δηλαδή διακοπή της τροφοδοσίας, αποξήλωση του, εξασφάλιση των καλωδίων και μεταφορά του στην αποθήκη.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **14,68**

A.T.: 036

ATHE 8177 **Ηλεκτρική συσκευή στεγνώματος χεριών πλήρης**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 39 100,00%**

Ηλεκτρική συσκευή στεγνώματος χεριών πλήρης δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση, σύνδεση με το ηλεκτρικό δίκτυο, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη λειτουργία
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **279,47**

A.T.: 037

ATHE N8043.1.1 **Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. Πίεσης 6 atm διαμέτρου Φ 32 mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 8 100,00%**

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΙΚΟΣΙ ΚΑΙ ΔΩΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **20,12**

A.T.: 038

ATHE N10.1.1 **Εξωτερική μονάδα πολυδιαιρούμενου συστήματος μεταβλητού όγκου VRV ψυκτικής ικανότητας 10Hp INVERTER R410A**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 32 100,00%**

Εξωτερική μονάδα πολυδαιρούμενου συστήματος μεταβλητού όγκου VRV ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 10 Hp , INVERTER , κατάλληλη για ψύξη και για θέρμανση με εύρος λειτουργίας ψύξης : -5- 43 οC CDB, θέρμανσης: -20- 15 οC CWB, με οικολογικό ψυκτικό μέσο R410A υψηλού βαθμού απόδοσης (EER>3,0 & COP >3,50) ενδεικτικού τύπου (DAIKIN RXYQ10T) σύμφωνα με τον κανονισμό Οικολογικού σχεδιασμού (813/2113) συνοδευόμενη από Ενεργειακή Σήμανση και σύμφωνη με τον κανονισμό Ενεργειακής Επισήμανσης 811/2011 της ΕΕ, όπως φαίνεται στα σχέδια, τις προδιαγραφές, την τεχνική περιγραφή και τα επισυναπτόμενα σκαριφήματα, πλήρης, δηλαδή προμήθεια, μεταφορα και εγκατάσταση με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικρουλικά και εργασία τοποθετήσεως, ρυθμίσεως και παραδοτέος σε πλήρη λειτουργία..
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
(Αριθμητικώς): 28000,00

A.T.: 039

ATHE N10.1.2 **Εξωτερική μονάδα πολυδαιρούμενου συστήματος μεταβλητού όγκου VRV ψυκτικής ικανότητας 12Hp INVERTER R410A**

Κωδ. αναθεώρησης : **HAM 32 100,00%**

Εξωτερική μονάδα πολυδαιρούμενου συστήματος μεταβλητού όγκου VRV ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 12 Hp , INVERTER , κατάλληλη για ψύξη και για θέρμανση με εύρος λειτουργίας ψύξης : -5- 43 οC CDB, θέρμανσης: -20- 15 οC CWB, με οικολογικό ψυκτικό μέσο R410A υψηλού βαθμού απόδοσης (EER>3,0 & COP >3,50) ενδεικτικού τύπου (DAIKIN RXYQ12T) σύμφωνα με τον κανονισμό Οικολογικού σχεδιασμού (813/2113) συνοδευόμενη από Ενεργειακή Σήμανση και σύμφωνη με τον κανονισμό Ενεργειακής Επισήμανσης 811/2011 της ΕΕ, όπως φαίνεται στα σχέδια, τις προδιαγραφές, την τεχνική περιγραφή και τα επισυναπτόμενα σκαριφήματα, πλήρης, δηλαδή προμήθεια, μεταφορα και εγκατάσταση με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικρουλικά και εργασία τοποθετήσεως, ρυθμίσεως και παραδοτέος σε πλήρη λειτουργία.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
(Αριθμητικώς): 28000,00

A.T.: 040

ATHE N10.1.3 **Εξωτερική μονάδα πολυδαιρούμενου συστήματος μεταβλητού όγκου VRV ψυκτικής ικανότητας 16Hp INVERTER R410A**

Κωδ. αναθεώρησης : **HAM 32 100,00%**

Εξωτερική μονάδα πολυδαιρούμενου συστήματος μεταβλητού όγκου VRV ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 16 Hp , INVERTER , κατάλληλη για ψύξη και για θέρμανση με εύρος λειτουργίας ψύξης : -5- 43 οC CDB, θέρμανσης: -20- 15 οC CWB, με οικολογικό ψυκτικό μέσο R410A υψηλού βαθμού απόδοσης (EER>3,0 & COP >3,50) ενδεικτικού τύπου (DAIKIN RXYQ16T) σύμφωνα με τον κανονισμό Οικολογικού σχεδιασμού (813/2113) συνοδευόμενη από Ενεργειακή Σήμανση και σύμφωνη με τον κανονισμό Ενεργειακής Επισήμανσης 811/2011 της ΕΕ, όπως φαίνεται στα σχέδια, τις προδιαγραφές, την τεχνική περιγραφή και τα επισυναπτόμενα σκαριφήματα, πλήρης, δηλαδή προμήθεια, μεταφορα και εγκατάσταση με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικρουλικά και εργασία τοποθετήσεως, ρυθμίσεως και παραδοτέος σε πλήρη λειτουργία.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
(Αριθμητικώς): 28000,00

A.T.: 041

ATHE N10.1.4 **Εξωτερική μονάδα πολυδαιρούμενου συστήματος μεταβλητού όγκου VRV ψυκτικής ικανότητας 18Hp INVERTER R410A**

Κωδ. αναθεώρησης : **HAM 32 100,00%**

Εξωτερική μονάδα πολυδαιρούμενου συστήματος μεταβλητού όγκου VRV ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 18 Hp , INVERTER , κατάλληλη για ψύξη και για θέρμανση με εύρος λειτουργίας ψύξης : -5- 43 οC CDB, θέρμανσης: -20- 15 οC CWB, με οικολογικό ψυκτικό μέσο R410A υψηλού βαθμού απόδοσης (EER>3,0 & COP >3,50) ενδεικτικού τύπου (DAIKIN RXYQ18T) σύμφωνα με τον κανονισμό Οικολογικού σχεδιασμού (813/2113) συνοδευόμενη από Ενεργειακή Σήμανση και σύμφωνη με τον κανονισμό Ενεργειακής Επισήμανσης 811/2011 της ΕΕ, όπως φαίνεται στα σχέδια, τις προδιαγραφές, την τεχνική περιγραφή και τα επισυναπτόμενα σκαριφήματα, πλήρης, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικρουλικά και εργασία τοποθετήσεως, ρυθμίσεως και παραδοτέος σε πλήρη λειτουργία.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
(Αριθμητικώς): 28000,00

A.T.: **042**

ATHE N10.1.5 **Εξωτερική μονάδα πολυδαιρούμενου συστήματος μεταβλητού όγκου VRV ψυκτικής ικανότητας 20Hp INVERTER R410A**

Κωδ. αναθεώρησης : **HAM 32 100,00%**

Εξωτερική μονάδα πολυδαιρούμενου συστήματος μεταβλητού όγκου VRV ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 20 Hp , INVERTER , κατάλληλη για ψύξη και για θέρμανση με εύρος λειτουργίας ψύξης : -5- 43 οC CDB, θέρμανσης: -20- 15 οC CWB, με οικολογικό ψυκτικό μέσο R410A υψηλού βαθμού απόδοσης (EER>3,0 & COP >3,50) ενδεικτικού τύπου (DAIKIN RXYQ20T) σύμφωνα με τον κανονισμό Οικολογικού σχεδιασμού (813/2113) συνοδευόμενη από Ενεργειακή Σήμανση και σύμφωνη με τον κανονισμό Ενεργειακής Επισήμανσης 811/2011 της ΕΕ, όπως φαίνεται στα σχέδια, τις προδιαγραφές, την τεχνική περιγραφή και τα επισυναπτόμενα σκαριφήματα, πλήρης, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικρουλικά και εργασία τοποθετήσεως, ρυθμίσεως και παραδοτέος σε πλήρη λειτουργία.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
(Αριθμητικώς): 28000,00

A.T.: **043**

ATHE N5784.1.1 **Συλλέκτης REFNET για την διακλάδωση ψυκτικού μέσου R-410A Διατομής 19,1mm-41,3mm σε 12,7mm-28,6**

Κωδ. αναθεώρησης : **HAM 32 100,00%**

Συλλέκτης REFNET για την διακλάδωση ψυκτικού μέσου R-410A
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 139,94

A.T.: **044**

ATHE N5784.1.2 **Συλλέκτης REFNET για την διακλάδωση ψυκτικού μέσου R-410A Διατομής 12,7mm-28,6mm σε 6,4mm-12,7mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 32 100,00%**

Συλλέκτης REFNET για την διακλάδωση ψυκτικού μέσου R-410A
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ**
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): **168,50**

A.T.: **045**

ΑΤΗΕ Ν5784.1.3 **Συλλέκτης REFNET για την διακλάδωση ψυκτικού μέσου R-410A**
Διατομής 9,5mm-22,2mm σε 6,4mm-12,7mm

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 32 100,00%**

Συλλέκτης REFNET για την διακλάδωση ψυκτικού μέσου R-410A
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): **124,64**

A.T.: **046**

ΑΤΗΕ Ν5784.1.4 **Συλλέκτης REFNET για την διακλάδωση ψυκτικού μέσου R-410A**
Διατομής 9,5mm-19,1mm σε 9,5mm-15,9mm

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 32 100,00%**

Συλλέκτης REFNET για την διακλάδωση ψυκτικού μέσου R-410A
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ**
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): **234,80**

A.T.: **047**

ΑΤΗΕ Ν8535.1.1 **Εσωτερική μονάδα πολυδαιρούμενου συστήματος μεταβλητού όγκου**
VRV τύπου κασέτα Εσωτερική μονάδα πολυδαιρούμενου μεταβλητού
όγκου VRV τύπου κασέτας κυκλικής ροής VRV FXZQ25A ονομαστικής
αποδόσης ψύξης 2,8kW

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 32 100,00%**

Εσωτερική μονάδα πολυδαιρούμενου μεταβλητού όγκου VRV τύπου κασέτας κυκλικής ροής VRV FXZQ25A για σύνδεση με αντλία συμπυκνωμάτων, ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 2,8 kW, σύμφωνα με τα σχέδια, τις προδιαγραφές την τεχνική περιγραφή, πλήρης, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικρουλικά και εργασία τοποθέτησεως ρυθμίσεως και παραδοτέος σε πλήρη λειτουργία.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΧΙΛΙΑ ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑΝΤΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): **1130,84**

A.T.: 048

ATHE N8535.1.2 Εσωτερική μονάδα πολυδαιρούμενου συστήματος μεταβλητού όγκου VRV τύπου κασέτα Εσωτερική μονάδα πολυδαιρούμενου μεταβλητού όγκου VRV τύπου κασέτας κυκλικής ροής VRV FXZQ32A Ονομαστικής αποδόσης ψύξης 3,6kW

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 32 100,00%

Εσωτερική μονάδα πολυδαιρούμενου μεταβλητού όγκου VRV τύπου κασέτας κυκλικής ροής VRV FXZQ32A για σύνδεση με αντλία συμπυκνωμάτων, ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 3,6 kW, σύμφωνα με τα σχέδια, τις προδιαγραφές την τεχνική περιγραφή, πλήρης, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικρουλικά και εργασία τοποθέτησεως ρυθμίσεως και παραδοτέος σε πλήρη λειτουργία. (1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΧΙΛΙΑ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 1229,84

A.T.: 049

ATHE N8535.1.3 Εσωτερική μονάδα πολυδαιρούμενου συστήματος μεταβλητού όγκου VRV τύπου κασέτα Εσωτερική μονάδα πολυδαιρούμενου μεταβλητού όγκου VRV τύπου κασέτας κυκλικής ροής VRV FXZQ40A ονομαστικής αποδόσης ψύξης 4,5kW

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 32 100,00%

Εσωτερική μονάδα πολυδαιρούμενου μεταβλητού όγκου VRV τύπου κασέτας κυκλικής ροής VRV FXZQ40A για σύνδεση με αντλία συμπυκνωμάτων, ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 5,6kW, σύμφωνα με τα σχέδια, τις προδιαγραφές την τεχνική περιγραφή, πλήρης, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικρουλικά και εργασία τοποθέτησεως ρυθμίσεως και παραδοτέος σε πλήρη λειτουργία. (1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΧΙΛΙΑ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ
ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 1264,84

A.T.: 050

ATHE N8535.1.4 Εσωτερική μονάδα πολυδαιρούμενου συστήματος μεταβλητού όγκου VRV τύπου κασέτα Εσωτερική μονάδα πολυδαιρούμενου μεταβλητού όγκου VRV τύπου κασέτας κυκλικής ροής VRV FXZQ50A ονομαστικής αποδόσης ψύξης 5,6kW

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 32 100,00%

Εσωτερική μονάδα πολυδαιρούμενου μεταβλητού όγκου VRV τύπου κασέτας κυκλικής ροής VRV FXZQ50A για σύνδεση με αντλία συμπυκνωμάτων, ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 5,6 kW, σύμφωνα με τα σχέδια, τις προδιαγραφές την τεχνική περιγραφή, πλήρης, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικρουλικά και εργασία τοποθέτησεως ρυθμίσεως και παραδοτέος σε πλήρη λειτουργία. (1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΧΙΛΙΑ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ
ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς): 1418,84

A.T.: 051

ATHE N8535.1.5 Εσωτερική μονάδα πολυδαιρούμενου συστήματος μεταβλητού όγκου VRV τύπου κασέτα Εσωτερική μονάδα πολυδαιρούμενου μεταβλητού όγκου VRV τύπου κασέτας κυκλικής ροής VRV FXZQ63A ονομαστικής αποδόσης ψύξης 7,1kW

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 32 100,00%

Εσωτερική μονάδα πολυδαιρούμενου μεταβλητού όγκου VRV τύπου κασέτας κυκλικής ροής VRV FXZQ63A για σύνδεση με αντλία συμπυκνωμάτων, ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 7,1 kW, σύμφωνα με τα σχέδια, τις προδιαγραφές την τεχνική περιγραφή, πλήρης, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικρουλικά και εργασία τοποθέτησεως ρυθμίσεως και παραδοτέος σε πλήρη λειτουργία.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΧΙΛΙΑ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ
ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 1449,84

A.T.: 052

ATHE N8535.1.6 Εσωτερική μονάδα πολυδαιρούμενου συστήματος μεταβλητού όγκου VRV τύπου κασέτα Εσωτερική μονάδα πολυδαιρούμενου μεταβλητού όγκου VRV τύπου κασέτας κυκλικής ροής VRV FXZQ80A ονομαστικής αποδόσης ψύξης 9,0kW

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 32 100,00%

Εσωτερική μονάδα πολυδαιρούμενου μεταβλητού όγκου VRV τύπου κασέτας κυκλικής ροής VRV FXZQ80A για σύνδεση με αντλία συμπυκνωμάτων, ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 9,0 kW, σύμφωνα με τα σχέδια, τις προδιαγραφές την τεχνική περιγραφή, πλήρης, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικρουλικά και εργασία τοποθέτησεως ρυθμίσεως και παραδοτέος σε πλήρη λειτουργία.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΧΙΛΙΑ ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ
ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 1679,84

A.T.: 053

ATHE N8576.41.1.1 Ψυκτική σωλήνωση δισωλήνια, μόνωση

Ψυκτική σωλήνωση, δισωλήνια πλήρης για δίκτυα εσωτερικών μονάδων κλιματισμού. Περιλαμβάνει τις δύο χάλκινες σωληνώσεις υγρής και αέριας φάσης του ψυκτικού μέσου, την μόνωση, την πλαστική επικάλυψη των ανωτέρων και κάθε απαιτούμενο υλικό της γραμμής (μούφες, ταύ, καμπύλες, μαστοί κτλ) τα μικρουλικά συνδέσεως και στερεώσεως και την εργασία εγκαταστάσεως και δοκιμών, όλα σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή για την παράδοση της εγκατάστασης σε κανονική λειτουργία.
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ
(Αριθμητικώς): 20,00

A.T.: 054

ATHE N9383.2 Αποξήλωση παλαιού εξοπλισμού κλιματισμού ή και αποξήλωση λοιπών στοιχείων εγκατάστασης κλιματισμού

Αποξήλωση παλαιού εξοπλισμού κλιματισμού ή και αποξήλωση λοιπών στοιχείων εγκατάστασης κλιματισμού, δηλαδή αποξήλωση και απομόνωση των στοιχείων που δεν απαιτούνται για τη λειτουργία της νέας εγκατάστασης και αποκομιδή τους από το χώρο του εργαστηρίου.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
(Αριθμητικώς): 6000,00

A.T.: 055

ATHE N9631.1.10 Κεντρικό χειριστήριο κλιματισμού

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 32 100,00%**

Κεντρικό χειριστήριο κέντρου ελέγχου μονάδων VRV μέχρι και 2x64 ομάδες / εσωτερικές μονάδες με οθόνη αφής έγχρωμη LCD με εμφάνιση εικονιδίων, μεμονωμένος έλεγχος εσωτερικών μονάδων, χειριστήριο απενεργοποίησης σε περίπτωση πυρκαϊάς, αυτόματη εναλλαγή ψύξης θέρμανσης, δυνατότητα επικοινωνίας με οποιοδήποτε ελεγκτή τρίτου κατασκευαστή μέσω ανοικτής διασύνδεσης, δυνατότητα σύνδεσης με VRV, HRV, Sky Air Split. με όλα τα απαραίτητα και απαιτούμενα καλώδια σύνδεσης, για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 2767,13

A.T.: 056

ATHE N9631.1.11 Τοπικό ενσύρματο χειριστήριο εσωτερικής μονάδας κλιματισμού

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 32 100,00%**

Τοπικό ενσύρματο χειριστήριο εσωτερικής μονάδας κλιματισμού ON/OFF για έλεγχο των εσωτερικών μονάδων κλιματισμού . Πρέπει να επικοινωνεί με το κεντρικό χειριστήριο, με όλα τα απαραίτητα και απαιτούμενα καλώδια σύνδεσης, για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 260,13

A.T.: 057

ATHE N9031.1.2 Αναβατόριο κλίμακας με πλατφόρμα

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 63 100,00%**

Αναβατόριο κλίμακας με πλατφόρμα ωφέλιμου φορτίου 300kgr διαστάσεων 1050mmX770m με αυτόματη λειτουργία, αυτόματη αναδίπλωση, ράμπες ασφαλείας και προστασίας, διαδρομής 4,80m περίπου όπως αυτό

περιγράφεται στα σχέδια και στις τεχνικές περιγραφές και προδιαγραφές ενδυκτικού τύπου VIMEC V 65 με τελική παραδοση σε κανονική λειτουργία
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΩΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **12329,92**

A.T.: **058**

ATHE N9031.1.3 **Αναβατήριο κλίμακας με πλατφόρμα ωφέλιμου φορτίου 300kgρ διαστάσεων 1050mmX770mm, διαδρομής 7,0μ**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 63 100,00%**

Αναβατήριο κλίμακας με πλατφόρμα ωφέλιμου φορτίου 300kgρ διαστάσεων 1050mmX770m με αυτόματη λειτουργία, αυτόματη αναδίπλωση, ράμπες ασφαλείας και προστασίας, διαδρομής 7,0μ περίπου όπως αυτο περιγράφεται στα σχέδια και στις τεχνικές περιγραφές και προδιαγραφές ενδυκτικού τύπου VIMEC V 65 με τελική παραδοση σε κανονική λειτουργία
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **14329,92**

A.T.: **059**

ATHE N9000.1.1 **Αποξήλωση ανελκυστήρα προσώπων 8 ατόμων - 3 στάσεων**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 63 100,00%**

Αποξήλωση ανελκυστήρα προσώπων 8 ατόμων - 3 στάσεων
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

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

A.T.: **060**

ATHE N9031.1.1 **Ανελκυστήρας ηλεκτροκίνητος MRL τριών στάσεων (3), 8 ατόμων**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 63 100,00%**

Ανελκυστήρας ηλεκτροκίνητος όπως προδιαγράφεται στην Τεχνική Περιγραφή, τις προδιαγραφές και τα σχέδια, προμήθεια και εγκατάσταση, και παράδοση μετά τις απαιτούμενες δοκιμές σε πλήρη λειτουργία.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **22329,92**

A.T.: **061**

ATHE N001.9 **Στόμιο απο αλουμίνιο ΤΕ διαστάσεων 40x40cm**

Προμήθεια και τοποθέτηση τετραγωνικών στομιών αέρα επιστροφής αέρα διαστάσεων 40X40cm σταθερών πτερυγίων, κατασκευασμένων από ανοδιωμένο αλουμίνιο και βαμμένων με ηλεκτροστατική βαφή σε απόχρωση Ral επιλογής της επίβλεψης του έργου. , δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως ρυθμίσεως και παραδόσεως
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ**
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): **51,17**

A.T.: **062**

ATHE N501.1 **Αεροκουρτίνα Μεσαίας παροχής για τοποθέτηση σε υψος μέχρι 2,5μ**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 32 100,00%**

Αεροκουρτίνα Μεσαίας παροχής για τοποθέτηση σε υψος μέχρι 2,5μ, παροχής αέρα 2320/1930m³/h προστασίας IP20, δηλαδή υλικά, όργανα, εξαρτήματα και μικροϋλικά και εργασία τοποθετήσεως, συνδέσεως και πλήρους εγκαταστάσεως για την ομαλή και αυτόματη λειτουργία
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **677,00**

A.T.: **063**

ATHE N8732.5 **Στόμιο απο αλουμίνιο ΟΚ4 διαστάσεων 40x40cm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 28 100,00%**

Προμήθεια και τοποθέτηση στομιού προσαγωγής οροφής με καμπύλα ρυθμιζόμενα πτερύγια τα οποία έχουν την δυνατότητα να μεταβάλουν την μορφή της δέσμης του αέρα, τεσσάρων (ΟΚ4) κατευθύνσεων, τετραγωνικού σχήματος διαστάσεων 40X40cm κατασκευασμένο από ανοδιωμένο αλουμίνιο και βαμμένων με ηλεκτροστατική βαφή σε απόχρωση Ral επιλογής της επίβλεψης του έργου. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια, τα υλικά συνδέσεως και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως ρυθμίσεως και παραδόσεως
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ**
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): **56,42**

A.T.: **064**

ATHE N9151.1.1 **Τάμπερ σταθερής ροής αέρα χαμηλής πίεσης (5-20mmΥΣ) Τάμπερ σταθερής ροής αέρα χαμηλής πίεσης (5-20mmΥΣ) Φ150mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 84 100,00%**

Τάμπερ σταθερής ροής αέρα απο γαλβανισμένο χαλυβδοέλασμα, περιμετρικά φέρει ταινία αφρώδους μονωτικού υλικού και μεταλλικά ελάσματα. Η λειτουργία στηρίζεται στο ειδικό "μπαλονάκι" απο σιλικόνι. πλήρως εγκατεστημένο με όλα τα υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): **638,85**

A.T.: **065**

ATHE N8539.1.1 **Δίκτυο αεραγωγών κατασκευασμένων απο γαλβανισμένη λαμαρίνα**
Δίκτυο αεραγωγών κατασκευασμένων απο γαλβανισμένη λαμαρίνα

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 40 100,00%**

Προμήθεια και τοποθέτηση δικτύου αεραγωγών, κατασκευασμένων από γαλβανισμένη λαμαρίνα, με εξαρτήματα σύνδεσης, στήριξης, αντικραδασμικούς συνδέσμους, πλένουμ μηχανημάτων και στομιών, Volume Dampre κ.λ.π. όπως αναγράφονται στην μελέτη
(1 Kg) Χιλιόγραμμα (Κιλό)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΠΤΑ**
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): **3,67**

A.T.: **066**

ATHE N8732.1 **Αεραγωγός απο αλουμίνιο εύκαμπτος με πολυστερική μεμβρανη**
κυκλικής διατομής, διπλών τοιχωμάτων, με μόνωση μεταξύ των
τοιχωμάτων υαλοβάμβακα ή άλλου θερμικά υλικού διατομής Φ100mm

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 41 100,00%**

Αεραγωγός απο αλουμίνιο εύκαμπτος με πολυστερική μεμβρανη κυκλικής διατομής, διπλών τοιχωμάτων, με μόνωση μεταξύ των τοιχωμάτων υαλοβάμβακα ή άλλου θερμικά υλικού , διατομής Φ100mm με τα ειδικά εξαρτήματα σύνδεσεως, τα υλικά και τα μικρουλικά και με την εργασία τοποθετήσεως, για παράδοση σε πλήρη λειτουργία, σύμφωνα με τα σχέδια, τις προδιαγραφές και την τεχνική περιγραφή
(1 μμ) Μέτρο Μήκους

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΡΙΑ**
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): **9,43**

A.T.: **067**

ATHE N8732.2 **Αεραγωγός απο αλουμίνιο εύκαμπτος με πολυστερική μεμβρανη**
κυκλικής διατομής, διπλών τοιχωμάτων, με μόνωση μεταξύ των
τοιχωμάτων υαλοβάμβακα ή άλλου θερμικά υλικού διατομής Φ150mm

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 41 100,00%**

Αεραγωγός απο αλουμίνιο εύκαμπτος με πολυστερική μεμβρανη κυκλικής διατομής, διπλών τοιχωμάτων, με μόνωση μεταξύ των τοιχωμάτων υαλοβάμβακα ή άλλου θερμικά υλικού , διατομής Φ150mm με τα ειδικά εξαρτήματα σύνδεσεως, τα υλικά και τα μικρουλικά και με την εργασία τοποθετήσεως, για παράδοση σε πλήρη λειτουργία, σύμφωνα με τα σχέδια, τις προδιαγραφές και την τεχνική περιγραφή
(1 μμ) Μέτρο Μήκους

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΕΚΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΠΤΑ**
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): **10,87**

A.T.: 068

ΑΤΗΕ 00Ν.1.12 Στόμιο απαγωγής αέρα προσαρμοσμένο επι κυλινδρικού αγωγού τύπου δισκοβαλβίδα διαστάσεων Φ150mm

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ40 100,00%

Στόμιο απαγωγής αέρα προσαρμοσμένο επι κυλινδρικού αγωγού τύπου δισκοβαλβίδα, διαστάσεων Φ150mm, για στήριξη στην οροφή, ελεγχόμενης ροής ηλεκτροστατικά βαμμένο σε χρώμα της αρέσκειας της επίβλεψης του έργου δηλαδή μικρουλικά επι τόπου και εργασία τοποθέτησης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 16,52

A.T.: 069

ΑΤΗΕ Ν6931.1.12 Τοπικό ενσύρματο χειριστήριο VAM

Επιτοίχιο χειριστήριο VAM, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές του κατασκευαστή, πλήρης με τα υλικά σύνδεσης, τα μικρουλικά και την εργασία για παράδοση σε λειτουργία

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 210,13

A.T.: 070

ΑΤΗΕ Ν8732.1 Μετωπικό στόμιο απόρριψης αέρα ή προσαγωγής νωπού με στεγανότητα έναντι βροχής και σχάρα συγκράτησης εντόμων διαστάσεων 350x250mm

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ40 100,00%

Μετωπικό στόμιο απόρριψης αέρα ή προσαγωγής νωπού με σταγανότητα έναντι βροχής και σχάρα συγκράτησης εντόμων, διαστάσεων 350x250mm, πλήρως τοποθετημένο, πλήρης σύμφωνα με τα σχέδια, δηλαδή υλικά και μικρουλικά επι τόπου και εργασία τοποθετήσεως, ρυθμίσεως και παραδόσεως σε πλήρη λειτουργία.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑΝΤΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 30,17

A.T.: 071

ΑΤΗΕ 8541.1.22.1 Στόμιο τοίχου προσαγωγής ή επιστροφής αέρα με απλή σειρά σταθερών πτερυγίων και με εσωτερικό διάφραγμα Διαστάσεων 5 ins X 22 ins Από χαλύβδινο έλασμα

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 36 100,00%

Στόμιο τοίχου προσαγωγής ή επιστροφής αέρα , δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως ρυθμίσεως και παραδόσεως με απλή σειρά σταθερών πτερυγίων και με εσωτερικό διάφραγμα Διαστάσεων 5 ins X 22 ins Από χαλύβδινο έλασμα (1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 51,17

A.T.: 072

ATHE N502.3 Εσωτερική μονάδα εξαερισμού με ανάκτηση θερμότητας (VAM)
Ταχύτητα ροής αέρα στα 50Hz 2000m3/h

Κωδ. αναθεώρησης : **HAM 32 100,00%**

Εσωτερική μονάδα εξαερισμού με ανακτηση θερμότητας (VAM) από γαλβανισμένο χαλυβδοέλασμα, με ανεμιστήρες Sirocco, με φίλτρα αέρα, και τα λοιπά εξαρτήματα αυτοματισμού, δηλαδή υλικά, όργανα, εξαρτήματα και μικροϋλικά και εργασία τοποθετήσεως, συνδέσεως και πλήρους εγκαταστάσεως για την ομαλή και αυτόματη λειτουργία (1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 7003,84

A.T.: 073

ATHE N502.2 Εσωτερική μονάδα εξαερισμού με ανάκτηση θερμότητας (VAM)
Ταχύτητα ροής αέρα στα 50Hz 1500m3/h

Κωδ. αναθεώρησης : **HAM 32 100,00%**

Εσωτερική μονάδα εξαερισμού με ανακτηση θερμότητας (VAM) από γαλβανισμένο χαλυβδοέλασμα, με ανεμιστήρες Sirocco, με φίλτρα αέρα, και τα λοιπά εξαρτήματα αυτοματισμού, δηλαδή υλικά, όργανα, εξαρτήματα και μικροϋλικά και εργασία τοποθετήσεως, συνδέσεως και πλήρους εγκαταστάσεως για την ομαλή και αυτόματη λειτουργία (1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ
ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 4893,84

A.T.: 074

ATHE N502.1 Εσωτερική μονάδα εξαερισμού με ανάκτηση θερμότητας (VAM)
Ταχύτητα ροής αέρα στα 50Hz 1000m3/h

Κωδ. αναθεώρησης : **HAM 32 100,00%**

Εσωτερική μονάδα εξαερισμού με ανακτηση θερμότητας (VAM) από γαλβανισμένο χαλυβδοέλασμα, με ανεμιστήρες Sirocco, με φίλτρα αέρα, και τα λοιπά εξαρτήματα αυτοματισμού, δηλαδή υλικά, όργανα, εξαρτήματα και μικροϋλικά και εργασία τοποθετήσεως, συνδέσεως και πλήρους εγκαταστάσεως για την ομαλή και αυτόματη λειτουργία (1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ**
ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): **3305,84**

A.T.: **075**

ΑΤΗΕ Ν8550 **Θερμική μόνωση επιφάνειας αεραγωγών**

Θερμική μόνωση επιφάνειας αεραγωγών αποτελούμενη απο πάπλωμα υαλοβάμβακα 3 cm, εμποτισμένο με μονωτικό έναντι υγρασίας, επικόλληση τούτου με ΦΛΙΝ-ΚΟΤ, στερέωση με γαλβανισμένο σύρμα και περιέλιξη με διπλή στρώση λινάτσας, εμβαπτισμένης σε ασφαλτόκολλα, κατα τα λοιπά όπως περιγράφεται στις Τεχνικές Προδιαγραφές. Δηλ. προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση όλων των υλικών, διαμόρφωση λείας επιφάνειας και εργασία τοποθέτησης. (m2 πραγματικής επιφάνειας προ της μόνωσης)
(1 m2) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**
(Αριθμητικώς): **14,00**

A.T.: **076**

ΑΤΗΕ Ν8560.1.1 **Εξαεριστήρας in line για κυκλικό αεραγωγό δύο ταχυτήρων τύπου Βαρελάκι Διαμέτρου 200 mm, παροχής 800 m3 για 80 mm Υ.Σ.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 39 100,00%**

Εξαεριστήρας in line για κυκλικό αεραγωγό δύο ταχυτήρων τύπου Βαρελάκι με δυνατότητα ροοστατικής ρύθμισης μονοφασικός IP 44 Κλαση Β με θερμικό προστασίας με βάση και ηλεκτροκινητήρα, πλήρης με παροχή και στατική πίεση με τα μικροϋλικά κλπ δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και σύνδεση προς τα δίκτυα αεραγωγών μέσω φλαντζών και караβόπανο και ηλεκτρικής ενέργειας, δοκιμή και παράδοση σε κανονική λειτουργία
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΙΑ**
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): **581,59**

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
Λευκάδα 10-03-2022

Λάζαρης Σπυρίδων
Αρχιτέκτονας Μηχανικός

Κατωπόδης Ιωάννης
ΗΛ/γος Μηχανικός

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Δ/ντης ΤΥΔΛ
Λευκάδα 10-03-2022

ΕΛΕΓΘΗΚΕ
Ο προϊστάμενος ΤΥΔΛ
Λευκάδα 10-03-2022

Αρέθας Σπυρίδων
Πολιτικός Μηχανικός

Βραχνούλας Δημήτρης
Πολιτικός Μηχανικός



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΛΕΥΚΑΔΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ, ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΚΑΙ
Έργο : ΔΡΑΣΕΙΣ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΑΠΕ ΣΤΟ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟ
ΚΕΝΤΡΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΛΕΥΚΑΔΑΣ

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

Ομάδα Καθαιρέσεις

ΑΤ 1.1	<u>Καθαίρεση επιστρώσεων τοίχων παντός τύπου, χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών</u>	440,00 m ²
ΑΤ 1.2	<u>Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοδήποτε πάχους, χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών</u>	140,00 m ²
ΑΤ 1.3	<u>Αποξήλωση κουφωμάτων</u>	340,00 m ²
ΑΤ 1.4	<u>Καθαίρεση ψευδοροφών κάθε τύπου</u>	1.930,00 m ²
ΑΤ 1.5	<u>Αποξήλωση ασφαλτοπανου</u>	425,00 m ²
ΑΤ 1.6	<u>Καθαίρεση επένδυσης τοίχων από μοριοσανίδες ή ινοσανίδες ή γυψοσανίδες</u>	10,00 m ²
ΑΤ 1.7	<u>Καθαιρέσεις πλινθοδομών</u>	10,00 m ³
ΑΤ 1.8	<u>Αποξηλώσεις τοιχοπετασμάτων, για τοιχοπετάσματα με αμφίπλευρη επένδυση γυψοσανίδας</u>	10,00 m ²
ΑΤ 1.9	<u>Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα, φορτοεκφόρτωση με μηχανικά μέσα</u>	150,00 tn
ΑΤ 1.10	<u>Μεταφορές με αυτοκίνητο, δια μέσου οδών καλής βατότητας</u>	5.250,00 tnKm

Ομάδα Επενδύσεις, επιστρώσεις, ψευδοροφες, τοιχοποιία

AT 2.1	<u>Επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια GROUP 1, επενδύσεις τοίχων με πλακίδια GROUP 1, διαστάσεων 30x30 cm (εργασία και υλικά)</u>	440,00 m ²
AT 2.2	<u>Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια, επιστρώσεις δαπέδων με πλακίδια GROUP 4, διαστάσεων 30x30 cm (εργασία και υλικά)</u>	140,00 m ²
AT 2.3	<u>Επενδύσεις βαθμίδων μήκους έως 2,00 m με μάρμαρο λευκό, επενδύσεις βαθμίδων με μάρμαρο πάχους 3 / 2 cm (βατήρων/μετώπων) (εργασία και υλικά)</u>	30,00 m
AT 2.4	<u>Επιστρώσεις δαπέδων με ισομεγέθεις πλάκες μαρμάρου, επιστρώσεις με πλάκες μαλακού μαρμάρου, πάχους 2 cm, σε αναλογία έως 5 τεμάχια ανά τετραγωνικό μέτρο (εργασία και υλικά)</u>	50,00 m ²
AT 2.5	<u>Ταινίες (φιλέτα) επιστρώσεων από μάρμαρο, ταινίες επιστρώσεων από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2 cm. (εργασία και υλικά)</u>	50,00 m
AT 2.6	<u>ΕΠΑΝΑΛΕΙΟΤΡΙΨΗ ΜΑΡΜΑΡΩΝ</u>	2.050,00 m ²
AT 2.7	<u>Επιστρώσεις με ελαστομερείς μεμβράνες, μεμβράνη από άσφαλτο - πολυπροπυλένιο (APP), οπλισμένη με υαλοπλέγματα ή πολυεστερικές ίνες</u>	425,00 m ²
AT 2.8	<u>Προστασία στεγανωτικής μεμβράνης με στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα</u>	125,00 m
AT 2.9	<u>Επικάλυψη αρμών διαστολής με λαμαρίνα γαλβανισμένη πάχους 1 mm, επικάλυψη οριζοντίων αρμών με γαλβανισμένη λαμαρίνα d = 1,0 mm</u>	10,00 m ²
AT 2.10	<u>Κατασκευή στρώσεων περλιτοδέματος των 200 kg τσιμέντου ανά m³</u>	10,00 m ³
AT 2.11	<u>Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτόπλινθους 6x9x19 cm, πάχους 1/2 πλίνθου (δρομικοί τοίχοι)</u>	15,00 m ²

AT 2.12	<u>Διαζώματα (σενάζ) από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα, γραμμικά διαζώματα (σενάζ) δρομικών τοίχων</u>	10,00 m
AT 2.13	<u>Ψευδοροφή ισόπεδη από γυψοσανίδες</u>	270,00 m ²
AT 2.14	<u>Ψευδοροφή διακοσμητική, επισκέψιμη, φωτιστική, ψευδοροφή από πλάκες ορυκτών ινών πάχους 15 έως 20 mm, διαστάσεων 600x600 mm ή 625x625 mm</u>	1.550,00 m ²
AT 2.15	<u>Ηχοαπορροφητικές ψευδοροφές από διάτρητα ραβδωτά πυράντοχαπετάσματα</u>	82,00 m ²
AT 2.16	<u>Ψευδοροφή επίπεδη διακοσμητική, από λωρίδες αλουμινίου</u>	140,00 m ²
AT 2.17	<u>Μεταλλικός σκελετός ψευδοροφής</u>	3.100,00 Kgr
Ομάδα Κατασκευές ξύλινες ή μεταλλικές		
AT 3.1	<u>Θύρες ξύλινες, με μεταλλική κάσσα (εργασία και υλικά)</u>	45,00 m ²
AT 3.2	<u>Θύρα πρεσσαριστή ξύλινη δρομική με ελαστικό παρέμβυσμα (εργασία και υλικά)</u>	10,00 m ²
AT 3.3	<u>Προστατευτικές επενδύσεις θυρόφυλλων από φύλλο αλουμινίου</u>	1,00 m ²
AT 3.4	<u>Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, μονόφυλλες, θύρες πυρασφαλείας, μονόφυλλες, ανοιγόμενες, χωρίς φεγγίτη, με μπαρα πανικού, κλάσης πυραντίστασης 120 min</u>	18,00 m ²
AT 3.5	<u>Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, δίφυλλες, θύρες πυρασφαλείας, δίφυλλες, ανοιγόμενες, χωρίς φεγγίτη, με μπάρα πανικού, κλάσης πυραντίστασης 120 min</u>	18,00 m ²
AT 3.6	<u>Ερμάρια μεγάλου ύψους, μη τυποποιημένα</u>	12,00 m ²

AT 3.7	<u>Ερμάρια κουζίνας επί δαπέδου μη τυποποιημένα</u>	10,00 m ²
AT 3.8	<u>Ερμάρια κουζίνας κρεμαστά επί τοίχου, μη τυποποιημένα</u>	10,00 m ²
AT 3.9	<u>Πάγκος από άκαυστη φορμάικα ενδεικτικού τύπου DUROPAL</u>	5,00 m ²
AT 3.10	<u>Υαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα, υαλοστάσια μονόφυλλα, ανοιγόμενα περί κατακόρυφο ή οριζόντιο άξονα</u>	17,00 m ²
AT 3.11	<u>Υαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα, υαλοστάσια δίφυλλα, με ή χωρίς σταθερό φεγγίτη, ανοιγόμενα περί κατακόρυφο ή οριζόντιο άξονα</u>	78,00 m ²
AT 3.12	<u>Υαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα, υαλοστάσια δίφυλλα, κινητού φεγγίτη, κατακόρυφου ή οριζόντιου άξονα</u>	43,00 m ²
AT 3.13	<u>Υαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα, υαλοστάσια σταθερά με καΐτια</u>	25,00 m ²
AT 3.14	<u>Υαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα, υαλοστάσια δίφυλλα, με το ένα ή και τα δύο φύλλα συρόμενα (επάλληλα), με ή χωρίς σταθερό φεγγίτη</u>	36,00 m ²
AT 3.15	<u>Υαλόθυρες από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο, υαλόθυρεςανοιγόμενες, μονόφυλλες, με ή χωρίς φεγγίτη</u>	8,00 m ²
AT 3.16	<u>Υαλόθυρες από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο, υαλόθυρεςανοιγόμενες, δίφυλλες, χωρίς φεγγίτη</u>	5,00 m ²
AT 3.17	<u>Υαλόθυρες από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο, υαλόθυρεςανοιγόμενες, δίφυλλες, με σταθερό φεγγίτη</u>	46,00 m ²
AT 3.18	<u>Υαλόθυρες από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο, υαλόθυρες δίφυλλες, παλινδρομικές, με ή χωρίς σταθερό φεγγίτη</u>	10,00 m ²
AT 3.19	<u>Υαλοπίνακες ασφαλείας (LAMINATED), υαλοπίνακες ασφαλείας (Laminated) συνολικού πάχους 6 mm (3 mm + μεμβράνη + 3 mm)</u>	10,00 m ²

AT 3.20	<u>Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, διπλοί υαλοπίνακες (κρύσταλλο 5 mm, κενό 6 mm, κρύσταλλο laminated 4 mm + 4 mm)</u>	250,00 m ²
AT 3.21	<u>Ηλεκτροκίνητη κουρτίνα (ρολά) πυροπροστασίας</u>	4,00 τεμαχ
Ομάδα Λοιπά, τελειώματα.		
AT 4.1	<u>Επενδύσεις πρόσοψης ικριωμάτων</u>	1.300,00 m ²
AT 4.2	<u>Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά</u>	2.150,00 m ²
AT 4.3	<u>Αφαίρεση παλαιών χρωμάτων ελαιοχρωματισμένων επιφανειών, με εφαρμογή διαβρωτικών χημικών</u>	100,00 m ²
AT 4.4	<u>Προετοιμασία ξύλινων επιφανειών για χρωματισμούς</u>	100,00 m ²
AT 4.5	<u>Εφαρμογή επί ξύλινων επιφανειών βερνικοχρώματος βάσεως νερού η διαλύτη ενός η δύο συστατικών, βερνικοχρωματισμοί ξύλινων επιφανειών με ελαιόχρωμα αλκυδικής ή τροποποιημένης πολυουρεθανικής ρητίνης, βά</u>	100,00 m ²
AT 4.6	<u>Προετοιμασία επιχρισμένων επιφανειών τοίχων για χρωματισμούς</u>	300,00 m ²
AT 4.7	<u>Ακρυλικό μικρομοριακό ή σιλικονούχο (silane-siloxane) υπόστρωμα χρωματισμών (αστάρι) επί μη μεταλλικών επιφανειών</u>	3.600,00 m ²
AT 4.8	<u>Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως, εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλι</u>	1.450,00 m ²
AT 4.9	<u>Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως, εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρένιο-</u>	1.150,00 m ²

ακριλικής βάσεAT 4.10 Με σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας270,00 m²

A.T.	Περιγραφή Εργασίας	Ποσότητες	Μον. Μέτρ.
ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ			
<u>1</u>	<u>Κάθισμα λεκάνης πλαστικό</u>	<u>21</u>	<u>Τεμ.</u>
<u>2</u>	<u>Σωλήνες πολυαιθυλενίου (HDPE) ύδρευσης 3ης γενιάς (σ. 80, MRS 10, PE 100) κατά CEN:TC155/WG12/20,1/NT10 και TC:155/20,2N100REV. PN16 atm: Φ1.1/2"</u>	<u>200</u>	<u>m</u>
<u>3</u>	<u>Αναμικτήρας (μπαταρία) θερμού - ψυχρού ύδατος, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος νιπτήρα επίτοιχος - Διαμέτρου 1/2 ins</u>	<u>29</u>	<u>Τεμ.</u>
<u>4</u>	<u>Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη, όπως στις προδιαγραφές αναφέρεται.. ΑΜΕΑ πλήρης με δοχείο και κάθισμα</u>	<u>1</u>	<u>Τεμ.</u>
<u>5</u>	<u>Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη</u>	<u>21</u>	<u>Τεμ.</u>
<u>6</u>	<u>Σέτ χειρολαβών αναπήρων πλήρες</u>	<u>1</u>	<u>Τεμ.</u>
<u>7</u>	<u>Δικλίδα αυτόματη πλύσεως λεκάνης ουρητηρίου διαμέτρου Φ 3/4 ins</u>	<u>8</u>	<u>Τεμ.</u>
<u>8</u>	<u>Ουρητήριο όρθιο επίτοιχο, μιάς θέσεως, από υαλώδη πορσελάνη</u>	<u>8</u>	<u>Τεμ.</u>
<u>9</u>	<u>Νιπτήρας πορσελάνης με βαλβίδα. ΑΜΕΑ, διαστάσεων 70 X 55 cm</u>	<u>1</u>	<u>Τεμ.</u>
<u>10</u>	<u>Νιπτήρας πορσελάνης διαστάσεων 46 X 58 cm</u>	<u>29</u>	<u>Τεμ.</u>
<u>11</u>	<u>Ηλιακός συλλέκτης επιλεκτικός ,με το σύνολο των εξαρτημάτων του</u>	<u>1</u>	<u>Τεμ.</u>
ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ			
<u>12</u>	<u>Λάμπα LED E27 ισχύος 20W, 2452lm / 3000K</u>	<u>40</u>	<u>Τεμ.</u>
<u>13</u>	<u>Καλώδιο τύπου LiYCY 2x1.5 mm² Διπολικό - Διατομής 2 X 1,5 mm²</u>	<u>1100</u>	<u>m</u>
<u>14</u>	<u>Κυτίο διακλαδώσεως Τύπου Μπέργκμαν - Διαμέτρου ή διαστάσεων Φ 80 X 80mm -</u>	<u>50</u>	<u>Τεμ.</u>
<u>15</u>	<u>Καλώδιο τύπου NYM τριπολικό Διατομής:3 X 1,5 mm²</u>	<u>500</u>	<u>m</u>
<u>16</u>	<u>Καλώδιο τύπου NYM τριπολικό Διατομής:3 X 2,5 mm²</u>	<u>1100</u>	<u>m</u>
<u>17</u>	<u>Καλώδιο τύπου NYG ορατό ή εντοιχισμένο Τετραπολικό - Διατομής 4 X 10 mm²</u>	<u>10</u>	<u>m</u>

<u>18</u>	<u>Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τετραπολικό - Διατομής 4 X 16 mm²</u>	<u>20</u>	<u>m</u>
<u>19</u>	<u>Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τετραπολικό - Διατομής 4 X 25 mm²</u>	<u>10</u>	<u>m</u>
<u>20</u>	<u>Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τετραπολικό - Διατομής 4 X 50 mm²</u>	<u>70</u>	<u>m</u>
<u>21</u>	<u>Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο Πενταπολικό - Διατομής 5 X 6 mm²</u>	<u>10</u>	<u>m</u>
<u>22</u>	<u>Καλώδιο NYΥ τετραπολικό Καλώδιο NYΥ διατομής: 4 X 10mm²</u>	<u>10</u>	<u>m</u>
<u>23</u>	<u>Ανιχνευτής παρουσίας μεγάλων χώρων 360ο 2 εξόδων για έλεγχο φωτισμού - κλιματισμού</u>	<u>42</u>	<u>Τεμ.</u>
<u>24</u>	<u>Ανιχνευτής παρουσίας 360ο 1 εξόδου εμβέλειας 7μ</u>	<u>23</u>	<u>Τεμ.</u>
<u>25</u>	<u>Ανιχνευτής παρουσίας μεγάλων χώρων 360ο 1 εξόδου για έλεγχο φωτισμού</u>	<u>15</u>	<u>Τεμ.</u>
<u>26</u>	<u>Φωτοβολταϊκό σύστημα για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας με netmetering ισχύος 10kW</u>	<u>1</u>	<u>Τεμ.</u>
<u>27</u>	<u>Ηλεκτρικός πίνακας Υποπίνακας κλιματισμού - αυτοματισμού φωτισμού Με πόρτα προστασίας P30, Ορόφου</u>	<u>2</u>	<u>Τεμ.</u>
<u>28</u>	<u>Ηλεκτρικός πίνακας Υποπίνακας κλιματισμού - αυτοματισμού φωτισμού Με πόρτα προστασίας P30, Ισογείου</u>	<u>2</u>	<u>Τεμ.</u>
<u>29</u>	<u>Ηλεκτρικός πίνακας Υποπίνακας κλιματισμού - αυτοματισμού φωτισμού Με πόρτα προστασίας P30, Υπογείου</u>	<u>1</u>	<u>Τεμ.</u>
<u>30</u>	<u>Pillar κλιματισμού εξωτερικό στεγανό IP 65</u>	<u>1</u>	<u>Τεμ.</u>
<u>31</u>	<u>Φωτιστικό σώμα PANEL LED στεγασμένων χώρων, οροφής, ανηρτημένο ή ψευδοροφής, 600 X 600 mm, 33W.</u>	<u>352</u>	<u>Τεμ.</u>
<u>32</u>	<u>Φωτιστικό σώμα, με λυχνία, στεγασμένων χώρων, με κώδωνα,οροφής ή αναρτημένο Προστασίας IP 55 κυκλικό Για 1 λαμπτήρες 18 W LED</u>	<u>79</u>	<u>Τεμ.</u>
<u>33</u>	<u>Φωτιστικό σώμα, με λυχνία, στεγασμένων χώρων, γραμμικό,οροφής ή αναρτημένο Προστασίας IP 65 γραμμικό Για 1 λαμπτήρα 58 W LED</u>	<u>19</u>	<u>Τεμ.</u>
<u>34</u>	<u>Φωτιστικό σώμα, με λυχνία, στεγασμένων χώρων, γραμμικό,οροφής ή αναρτημένο Προστασίας IP 65 γραμμικό Για 1 λαμπτήρα 23 W LED</u>	<u>33</u>	<u>Τεμ.</u>
<u>35</u>	<u>Αποξήλωση φωτιστικού σώματος ή διακόπτη ή ρευματοδότη οιοδήποτε τύπου</u>	<u>409</u>	<u>Τεμ.</u>
<u>36</u>	<u>Ηλεκτρική συσκευή στεγνώματος χεριών πλήρης</u>	<u>9</u>	<u>Τεμ.</u>

ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ

<u>37</u>	<u>Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. Πίεσης 6 atm διαμέτρου Φ 32 mm</u>	<u>450</u>	<u>m</u>
<u>38</u>	<u>Εξωτερική μονάδα πολυδιαιρούμενου συστήματος μεταβλητού όγκου VRV ψυκτικής ικανότητας 10Hp INVERTER R410A</u>	<u>2</u>	<u>Τεμ.</u>
<u>39</u>	<u>Εξωτερική μονάδα πολυδιαιρούμενου συστήματος μεταβλητού όγκου VRV ψυκτικής ικανότητας 12Hp INVERTER R410A</u>	<u>2</u>	<u>Τεμ.</u>
<u>40</u>	<u>Εξωτερική μονάδα πολυδιαιρούμενου συστήματος μεταβλητού όγκου VRV ψυκτικής ικανότητας 16Hp INVERTER R410A</u>	<u>1</u>	<u>Τεμ.</u>
<u>41</u>	<u>Εξωτερική μονάδα πολυδιαιρούμενου συστήματος μεταβλητού όγκου VRV ψυκτικής ικανότητας 18Hp INVERTER R410A</u>	<u>1</u>	<u>Τεμ.</u>
<u>42</u>	<u>Εξωτερική μονάδα πολυδιαιρούμενου συστήματος μεταβλητού όγκου VRV ψυκτικής ικανότητας 20Hp INVERTER R410A</u>	<u>1</u>	<u>Τεμ.</u>
<u>43</u>	<u>Συλλέκτης REFNET για την διακλάδωση ψυκτικού μέσου R-410A Διατομής 19,1mm-41,3mm σε 12,7mm-28,6</u>	<u>3</u>	<u>Τεμ.</u>
<u>44</u>	<u>Συλλέκτης REFNET για την διακλάδωση ψυκτικού μέσου R-410A Διατομής 12,7mm-28,6mm σε 6,4mm-12,7mm</u>	<u>11</u>	<u>Τεμ.</u>
<u>45</u>	<u>Συλλέκτης REFNET για την διακλάδωση ψυκτικού μέσου R-410A Διατομής 9,5mm-22,2mm σε 6,4mm-12,7mm</u>	<u>9</u>	<u>Τεμ.</u>
<u>46</u>	<u>Συλλέκτης REFNET για την διακλάδωση ψυκτικού μέσου R-410A Διατομής 9,5mm-19,1mm σε 9,5mm-15,9mm</u>	<u>22</u>	<u>Τεμ.</u>
<u>47</u>	<u>Εσωτερική μονάδα πολυδιαιρούμενου συστήματος μεταβλητού όγκου VRV τύπου κασέτα Εσωτερική μονάδα πολυδιαιρούμενου μεταβλητού όγκου VRV τύπου κασέτας κυκλικής ροής VRV FXZQ25A ονομαστικής αποδόσης ψύξης 2,8kW</u>	<u>4</u>	<u>Τεμ.</u>
<u>48</u>	<u>Εσωτερική μονάδα πολυδιαιρούμενου συστήματος μεταβλητού όγκου VRV τύπου κασέτα Εσωτερική μονάδα πολυδιαιρούμενου μεταβλητού όγκου VRV τύπου κασέτας κυκλικής ροής VRV FXZQ32A Ονομαστικής αποδόσης ψύξης 3,6kW</u>	<u>11</u>	<u>Τεμ.</u>
<u>49</u>	<u>Εσωτερική μονάδα πολυδιαιρούμενου συστήματος μεταβλητού όγκου VRV τύπου κασέτα Εσωτερική μονάδα πολυδιαιρούμενου μεταβλητού όγκου VRV τύπου κασέτας κυκλικής ροής VRV FXZQ40A ονομαστικής αποδόσης ψύξης 4,5kW</u>	<u>9</u>	<u>Τεμ.</u>
<u>50</u>	<u>Εσωτερική μονάδα πολυδιαιρούμενου συστήματος μεταβλητού όγκου VRV τύπου κασέτα Εσωτερική μονάδα πολυδιαιρούμενου μεταβλητού όγκου VRV τύπου κασέτας κυκλικής ροής VRV FXZQ50A ονομαστικής αποδόσης ψύξης 5,6kW</u>	<u>9</u>	<u>Τεμ.</u>

<u>51</u>	<u>Εσωτερική μονάδα πολυδιαιρούμενου συστήματος μεταβλητού όγκου VRV τύπου κασέτα Εσωτερική μονάδα πολυδιαιρούμενου μεταβλητού όγκου VRV τύπου κασέτας κυκλικής ροής VRV FXZQ63A ονομαστικής αποδόσης ψύξης 7,1kW</u>	<u>4</u>	<u>Τεμ.</u>
<u>52</u>	<u>Εσωτερική μονάδα πολυδιαιρούμενου συστήματος μεταβλητού όγκου VRV τύπου κασέτα Εσωτερική μονάδα πολυδιαιρούμενου μεταβλητού όγκου VRV τύπου κασέτας κυκλικής ροής VRV FXZQ80A ονομαστικής αποδόσης ψύξης 9,0kW</u>	<u>12</u>	<u>Τεμ.</u>
<u>53</u>	<u>Ψυκτική σωλήνωση δισωλήνια, μόνωση</u>	<u>1100</u>	<u>m</u>
<u>54</u>	<u>Αποξήλωση παλαιού εξοπλισμού κλιματισμού ή και αποξήλωση λοιπών στοιχείων εγκατάστασης κλιματισμού</u>	<u>1</u>	<u>Τεμ.</u>
<u>55</u>	<u>Κεντρικό χειριστήριο κλιματισμού</u>	<u>1</u>	<u>Τεμ.</u>
<u>56</u>	<u>Τοπικό ενσύρματο χειριστήριο εσωτερικής μονάδας κλιματισμού</u>	<u>56</u>	<u>Τεμ.</u>
<u>ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΑΣ-ΑΝΑΒΑΤΟΡΙΑ</u>			
<u>57</u>	<u>Αναβατόριο κλίμακας με πλατφόρμα</u>	<u>1</u>	<u>Τεμ.</u>
<u>58</u>	<u>Αναβατόριο κλίμακας με πλατφόρμα ωφέλιμου φορτίου 300kgf διαστάσεων 1050mmX770mm, διαδρομής 7,0μ</u>	<u>1</u>	<u>Τεμ.</u>
<u>59</u>	<u>Αποξήλωση ανελκυστήρα προσώπων 8 ατόμων - 3 στάσεων</u>	<u>1</u>	<u>Τεμ.</u>
<u>60</u>	<u>Ανελκυστήρας ηλεκτροκίνητος MRL τριών στάσεων (3), 8 ατόμων</u>	<u>1</u>	<u>Τεμ.</u>
<u>ΕΞΑΕΡΙΣΜΟΣ</u>			
<u>61</u>	<u>Στόμιο απο αλουμίνιο TE διαστάσεων 40x40cm</u>	<u>45</u>	<u>Τεμ.</u>
<u>62</u>	<u>Αεροκουρτίνα Μεσαίας παροχής για τοποθέτηση σε υψος μέχρι 2,5μ</u>	<u>2</u>	<u>Τεμ.</u>
<u>63</u>	<u>Στόμιο απο αλουμίνιο OK4 διαστάσεων 40x40cm</u>	<u>50</u>	<u>Τεμ.</u>
<u>64</u>	<u>Τάμπερ σταθερής ροής αέρα χαμηλής πίεσης (5-20mmΥΣ) Τάμπερ σταθερής ροής αέρα χαμηλής πίεσης (5-20mmΥΣ) Φ150mm</u>	<u>95</u>	<u>Τεμ.</u>
<u>65</u>	<u>Δικτυο αεραγωγών κατασκευασμένων απο γαλβανισμένη λαμαρίνα Δικτυο αεραγωγών κατασκευασμένων απο γαλβανισμένη λαμαρίνα</u>	<u>6000</u>	<u>Kg</u>
<u>66</u>	<u>Αεραγωγός απο αλουμίνιο εύκαμπτος με πολυστερική μεμβρανή κυκλικής διατομής, διπλών τοιχωμάτων, με μόνωση μεταξύ των τοιχωμάτων υαλοβάμβακα ή άλλου θερμικά υλικού διατομής Φ100mm</u>	<u>25</u>	<u>μμ</u>
<u>67</u>	<u>Αεραγωγός απο αλουμίνιο εύκαμπτος με πολυστερική μεμβρανή κυκλικής διατομής, διπλών τοιχωμάτων, με μόνωση μεταξύ των τοιχωμάτων υαλοβάμβακα ή άλλου θερμικά υλικού διατομής Φ150mm</u>	<u>175</u>	<u>μμ</u>

<u>68</u>	<u>Στόμιο απαγωγής αέρα προσαρμοσμένο επι κυλινδρικού αγωγού τύπου δισκοβαλβίδα διαστάσεων Φ150mm</u>	<u>19</u>	<u>Τεμ.</u>
<u>69</u>	<u>Τοπικό ενσύρματο χειριστήριο VAM</u>	<u>7</u>	<u>Τεμ.</u>
<u>70</u>	<u>Μετωπικό στόμιο απόρριψης αέρα ή προσαγωγής νηπού με στεγανότητα έναντι βροχής και σχάρα συγκράτησης εντόμων διαστάσεων 350x250mm</u>	<u>16</u>	<u>Τεμ.</u>
<u>71</u>	<u>Στόμιο τοίχου προσαγωγής ή επιστροφής αέρα με απλή σειρά σταθερών πτερυγίων και με εσωτερικό διάφραγμα Διαστάσεων 5 ins X 22 ins Από χαλύβδινο έλασμα</u>	<u>12</u>	<u>Τεμ.</u>
<u>72</u>	<u>Εσωτερική μονάδα εξαερισμού με ανάκτηση θερμότητας (VAM) Ταχύτητα ροής αέρα στα 50Hz 2000m³/h</u>	<u>2</u>	<u>Τεμ.</u>
<u>73</u>	<u>Εσωτερική μονάδα εξαερισμού με ανάκτηση θερμότητας (VAM) Ταχύτητα ροής αέρα στα 50Hz 1500m³/h</u>	<u>5</u>	<u>Τεμ.</u>
<u>74</u>	<u>Εσωτερική μονάδα εξαερισμού με ανάκτηση θερμότητας (VAM) Ταχύτητα ροής αέρα στα 50Hz 1000m³/h</u>	<u>1</u>	<u>Τεμ.</u>
<u>75</u>	<u>Θερμική μόνωση επιφάνειας αεραγωγών</u>	<u>630</u>	<u>m²</u>
<u>76</u>	<u>Εξαεριστήρας in line για κυκλικό αεραγωγό δύο ταχυτήρων τύπου Βαρελάκι Διαμέτρου 200 mm, παροχής 800 m³ για 80 mm Υ.Σ.</u>	<u>3</u>	<u>Τεμ.</u>

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
Λευκάδα 10-03-2022

Λάζαρης Σπυρίδων
Αρχιτέκτονας Μηχανικός

Κατωπόδης Ιωάννης
Ηλ/γος Μηχανικός



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΛΕΥΚΑΔΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ, ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΚΑΙ
Έργο : ΔΡΑΣΕΙΣ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΑΠΕ ΣΤΟ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΛΕΥΚΑΔΑΣ

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

α/ α	Εργασία	Κωδικός Αρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Αριθμός Τιμολογίου	Είδος Μονάδας	Ποσότη α	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη
---------	---------	-------------------	------------------------	-----------------------	------------------	-------------	-----------------	--------

Ομάδα Καθαίρεσεις

1	Καθαίρεση επιστρώσεων τοίχων παντός τύπου, χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών	ΟΙΚ22.21.1	ΟΙΚ2 238	1.1	m2	440,00	4,50	1.980,00
2	Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιουδήποτε πάχους, χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών	ΟΙΚ22.20.1	ΟΙΚ2 236	1.2	m2	140,00	7,90	1.106,00
3	Αποξήλωση κουφωμάτων	ΟΙΚ22.45 σχετ.	ΟΙΚ2 275	1.3	m2	340,00	16,80	5.712,00
4	Καθαίρεση ψευδοροφών κάθε τύπου	ΟΙΚ22.53	ΟΙΚ2 275	1.4	m2	1.930,00	5,60	10.808,00
5	Αποξήλωση ασφαλτοπανου	ΟΙΚ22.60 σχετ.	ΟΙΚ2 236	1.5	m2	425,00	2,50	1.062,50
6	Καθαίρεση επένδυσης τοίχων από μοριοσανίδες ή ινοσανίδες ή γυψοσανίδες	ΟΙΚ22.61	ΟΙΚ2 239	1.6	m2	10,00	2,70	27,00
7	Καθαίρεσεις πλινθοδομών	ΟΙΚ22.4	ΟΙΚ2 222	1.7	m3	10,00	15,70	157,00
8	Αποξηλώσεις τοιχοπετασμάτων, για τοιχοπετάσματα με αμφίπλευρη επένδυση γυψοσανίδας	ΟΙΚ22.70.1	ΟΙΚ2 272Α	1.8	m2	10,00	5,00	50,00
9	Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα, φορτοεκφόρτωση με μηχανικά μέσα	ΟΙΚ10.1.2	ΟΙΚ1 104	1.9	tn	150,0	1,65	247,50
10	Μεταφορές με αυτοκίνητο, δια μέσου οδών καλής βατότητας	ΟΙΚ10.7.1	ΟΙΚ1 136	1.10	tnKm	5.250,00	0,35	1.837,50
Άθροισμα ομάδας Καθαίρεσεις								22.987,50

α/α	Εργασία	Κωδικός Αρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Αριθμός Τιμολογίου	Είδος Μονάδας	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη
-----	---------	----------------	---------------------	--------------------	---------------	----------	--------------	--------

Ομάδα Επενδύσεις, επιστρώσεις, ψευδοροφές, τοιχοποιία

1	Επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια GROUP 1, επενδύσεις τοίχων με πλακίδια GROUP 1, διαστάσεων 30x30 cm (εργασία και υλικά)	ΟΙΚ73.34.2	ΟΙΚ7326.1	2.1	m2	440,00	36,00	15.840,00
2	Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια, επιστρώσεις δαπέδων με πλακίδια GROUP 4, διαστάσεων 30x30 cm (εργασία και υλικά)	ΟΙΚ73.33.2	ΟΙΚ7331	2.2	m2	140,00	33,50	4.690,00
3	Επενδύσεις βαθμίδων μήκους έως 2,00 m με μάρμαρο λευκό, επενδύσεις βαθμίδων με μάρμαρο πάχους 3 / 2 cm (βατήρων/μετώπων) (εργασία και υλικά)	ΟΙΚ75.41.1	ΟΙΚ7541	2.3	m	30,00	39,00	1.170,00
4	Επιστρώσεις δαπέδων με ισομεγέθεις πλάκες μαρμάρου, επιστρώσεις με πλάκες μαλακού μαρμάρου, πάχους 2 cm, σε αναλογία έως 5 τεμάχια ανά τετραγωνικό μέτρο (εργασία και υλικά)	ΟΙΚ74.30.1 σχετ.	ΟΙΚ7431	2.4	m2	50,00	85,50	4.275,00
5	Ταινίες (φιλέτα) επιστρώσεων από μάρμαρο, ταινίες επιστρώσεων από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2 cm. (εργασία και υλικά)	ΟΙΚ74.90.2 σχετ.	ΟΙΚ7492	2.5	m	50,00	12,40	620,00
6	ΕΠΑΝΑΛΕΙΟΤΡΙΨΗ ΜΑΡΜΑΡΩΝ	ΟΙΚ7416 σχετ.	ΟΙΚ7416	2.6	m2	2.050,00	12,00	24.600,00
7	Επιστρώσεις με ελαστομερείς μεμβράνες, μεμβράνη από άσφαλτο - πολυπροπυλένιο (APP), σπλισμένη με υαλοπλέγματα ή πολυεστερικές ίνες	ΟΙΚ79.11.2	ΟΙΚ7912	2.7	m2	425,00	13,50	5.737,50
8	Προστασία στεγανωτικής μεμβράνης με στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα	ΟΙΚ79.17	ΟΙΚ7244	2.8	m	125,00	2,80	350,00
9	Επικάλυψη αρμών διαστολής με λαμαρίνα γαλβανισμένη πάχους 1 mm, επικάλυψη οριζοντίων αρμών με γαλβανισμένη λαμαρίνα d = 1,0 mm	ΟΙΚ72.44.2	ΟΙΚ7246	2.9	m2	10,00	15,70	157,00
10	Κατασκευή στρώσεων περλιτοδέματος των 200 kg τσιμέντου ανά m3	ΟΙΚ35.4	ΟΙΚ3506	2.10	m3	10,00	100,00	1.000,00

α/α	Εργασία	Κωδικός Αρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Αριθμός Τιμολογίου	Είδος Μονάδας	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη
11	Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτόπλινθους 6x9x19 cm, πάχους 1/2 πλίνθου (δρομικοί τοίχοι)	ΟΙΚ46.1.2	ΟΙΚ4622.1	2.11	m2	15,00	19,50	292,50
12	Διαζώματα (σενάζ) από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα, γραμμικά διαζώματα (σενάζ) δρομικών τοίχων	ΟΙΚ49.1.1	ΟΙΚ3213	2.12	m	10,00	16,80	168,00
13	Ψευδοροφή ισόπεδη από γυψοσανίδες	ΟΙΚ78.34	ΟΙΚ7809	2.13	m2	270,00	22,50	6.075,00
14	Ψευδοροφή διακοσμητική, επισκέψιμη, φωτιστική, ψευδοροφή από πλάκες ορυκτών ινών πάχους 15 έως 20 mm, διαστάσεων 600x600 mm ή 625x625 mm	ΟΙΚ78.30.1	ΟΙΚ7809	2.14	m2	1.550,00	25,90	40.145,00
15	Ηχοαπορροφητικές ψευδοροφές από διάτρητα ραβδωτά πυράντοχαπετάσματα	ΟΙΚ78.60	ΟΙΚ7809	2.15	m2	82,00	200,00	16.400,00
16	Ψευδοροφή επίπεδη διακοσμητική, από λωρίδες αλουμινίου	ΟΙΚ78.51	ΟΙΚ7809	2.16	m2	140,00	50,50	7.070,00
17	Μεταλλικός σκελετός ψευδοροφής	ΟΙΚ61.30	ΟΙΚ6118	2.17	Kgr	3.100,00	3,10	9.610,00
Άθροισμα ομάδας Επενδύσεις, επιστρώσεις, ψευδοροφες, τοιχοποιία								138.200,00

Ομάδα Κατασκευές ξύλινες ή μεταλλικές

1	Θύρες ξύλινες, με μεταλλική κάσσα (εργασία και υλικά)	ΟΙΚ54.46.1 σχετ.	ΟΙΚ5446.1	3.1	m2	45,00	225,00	10.125,00
2	Θύρα πρεσσαριστή ξύλινη δρομική με ελαστικό παρέμβυσμα (εργασία και υλικά)	ΟΙΚ54.50	ΟΙΚ5446.1	3.2	m2	10,00	129,00	1.290,00
3	Προστατευτικές επενδύσεις θυρόφυλλων από φύλλο αλουμινίου	ΟΙΚ65.32	ΟΙΚ6532	3.3	m2	1,00	45,00	45,00
4	Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, μονόφυλλες, θύρες πυρασφαλείας, μονόφυλλες, ανοιγόμενες, χωρίς φεγγίτη, με μπάρα πανικού, κλάσης πυραντίστασης 120 min	ΟΙΚ62.60.3 σχετ.	ΟΙΚ6236	3.4	m2	18,00	390,00	7.020,00
5	Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, δίφυλλες, θύρες πυρασφαλείας, δίφυλλες, ανοιγόμενες, χωρίς φεγγίτη, με μπάρα πανικού, κλάσης πυραντίστασης 120 min	ΟΙΚ62.61.3 σχετ.	ΟΙΚ6236	3.5	m2	18,00	450,00	8.100,00

α/ α	Εργασία	Κωδικός Αρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Αριθμός Τιμολογίου	Είδος Μονάδας	Ποσότη α	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη
6	Ερμάρια μεγάλου ύψους, μη τυποποιημένα	OIK56.25	OIK5 613. 1	3.6	m2	12,00	155,00	1.860,00
7	Ερμάρια κουζίνας επί δαπέδου μη τυποποιημένα	OIK56.23	OIK5 613. 1	3.7	m2	10,00	225,00	2.250,00
8	Ερμάρια κουζίνας κρεμαστά επί τοίχου, μη τυποποιημένα	OIK56.24	OIK5 613. 1	3.8	m2	10,00	180,00	1.800,00
9	Πάγκος από άκαυστη φορμάικα ενδεικτικού τύπου DUROPAL	OIK56.21	OIK5 617	3.9	m2	5,00	28,00	140,00
10	Γαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα, υαλοστάσια μονόφυλλα, ανοιγόμενα περί κατακόρυφο ή οριζόντιο άξονα	OIK65.17.1 σχετ.	OIK6 519	3.10	m2	17,00	200,00	3.400,00
11	Γαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα, υαλοστάσια δίφυλλα, με ή χωρίς σταθερό φεγγίτη, ανοιγόμενα περί κατακόρυφο ή οριζόντιο άξονα	OIK65.17.4 σχετ.	OIK6 522	3.11	m2	78,00	190,00	14.820,00
12	Γαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα, υαλοστάσια δίφυλλα, κινητού φεγγίτη, κατακόρυφου ή οριζόντιου άξονα	OIK65.17.5 σχετ.	OIK6 523	3.12	m2	43,00	200,00	8.600,00
13	Γαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα, υαλοστάσια σταθερά με καΐτια	OIK65.17.20 N	OIK6 520	3.13	m2	25,00	110,00	2.750,00
14	Γαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα, υαλοστάσια δίφυλλα, με το ένα ή και τα δύο φύλλα συρόμενα (επάλληλα), με ή χωρίς σταθερό φεγγίτη	OIK65.17.6 σχετ.	OIK6 524	3.14	m2	36,00	135,00	4.860,00
15	Γαλόθυρες από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο, υαλόθυρεςανοιγόμενες, μονόφυλλες, με ή χωρίς φεγγίτη	OIK65.2.1.1 σχετ.	OIK6 502	3.15	m2	8,00	165,00	1.320,00
16	Γαλόθυρες από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο, υαλόθυρεςανοιγόμενες, δίφυλλες, χωρίς φεγγίτη	OIK65.2.1.2 σχετ.	OIK6 503	3.16	m2	5,00	155,00	775,00
17	Γαλόθυρες από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο, υαλόθυρεςανοιγόμενες, δίφυλλες, με σταθερό φεγγίτη	OIK65.2.1.3 σχετ.	OIK6 504	3.17	m2	46,00	145,00	6.670,00
18	Γαλόθυρες από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο, υαλόθυρες δίφυλλες, παλινδρομικές, με ή χωρίς σταθερό φεγγίτη	OIK65.2.1.8	OIK6 508	3.18	m2	10,00	165,00	1.650,00

α/α	Εργασία	Κωδικός Αρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Αριθμός Τιμολογίου	Είδος Μονάδας	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη
19	Υαλοπίνακες ασφαλείας (LAMINATED), υαλοπίνακες ασφαλείας (Laminated) συνολικού πάχους 6 mm (3 mm + μεμβράνη + 3 mm)	ΟΙΚ76.22.1	ΟΙΚ769.2	3.19	m2	10,00	39,00	390,00
20	Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, διπλοί υαλοπίνακες (κρύσταλλο 5 mm, κενό 6 mm, κρύσταλλο laminated 4 mm + 4 mm)	ΟΙΚ76.27.3 σχετ.	ΟΙΚ769.2	3.20	m2	250,00	84,00	21.000,00
21	Ηλεκτροκίνητη κουρτίνα (ρολά) πυροπροστασίας	ΟΙΚ62.36 σχετ.	ΟΙΚ6236	3.21	τεμαχ	4,00	13.000,00	52.000,00
Άθροισμα ομάδας Κατασκευές ξύλινες ή μεταλλικές								150.865,00

Ομάδα Λοιπά, τελειώματα.

1	Επενδύσεις πρόσοψης ικριωμάτων	ΟΙΚ23.14	ΟΙΚ2314.1	4.1	m2	1.300,00	0,65	845,00
2	Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά	ΟΙΚ23.3	ΟΙΚ2303	4.2	m2	2.150,00	5,60	12.040,00
3	Αφαίρεση παλαιών χρωμάτων ελαιοχρωματισμένων επιφανειών, με εφαρμογή διαβρωτικών χημικών	ΟΙΚ77.92.2	ΟΙΚ7793	4.3	m2	100,00	3,40	340,00
4	Προετοιμασία ξύλινων επιφανειών για χρωματισμούς	ΟΙΚ77.16	ΟΙΚ7736	4.4	m2	100,00	2,20	220,00
5	Εφαρμογή επί ξύλινων επιφανειών βερνικοχρώματος βάσεως νερού η διαλύτη ενός η δύο συστατικών, βερνικοχρωματισμοί ξύλινων επιφανειών με ελαιόχρωμα αλκυδικής ή τροποποιημένης πολυουρεθανικής ρητίνης, βά	ΟΙΚ77.71.1	ΟΙΚ7767.8	4.5	m2	100,00	10,70	1.070,00
6	Προετοιμασία επιχρισμένων επιφανειών τοίχων για χρωματισμούς	ΟΙΚ77.15	ΟΙΚ7735	4.6	m2	300,00	1,70	510,00
7	Ακρυλικό μικρομοριακό ή σιλικονούχο (silane-siloxane) υπόστρωμα χρωματισμών (αστάρι) επί μη μεταλλικών επιφανειών	ΟΙΚ77.28	ΟΙΚ7735	4.7	m2	3.600,00	3,35	12.060,00

α/α	Εργασία	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Αριθμός Τιμολογίου	Είδος Μονάδας	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη
8	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως, εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλι	ΟΙΚ77.80.1	ΟΙΚ7 767. 8	4.8	m2	1.450,00	9,00	13.050,00
9	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως, εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρένιο-ακρυλικής βάσε	ΟΙΚ77.80.2	ΟΙΚ7 767. 8	4.9	m2	1.150,00	10,10	11.615,00
10	Με σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας	ΟΙΚ77.84.2	ΟΙΚ7 786. 1	4.10	m2	270,00	12,40	3.348,00
Άθροισμα ομάδας							Λοιπά, τελειώματα.	55.098,00

**Ομάδα Ηλεκτρομηχανολογικά
Υδραυλικά**

	Εργασία	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Αρ. Τιμ.	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή (€)	Δαπάνη
1	Κάθισμα λεκάνης πλαστικό	ΗΛΜ 018	ΗΛΜ 18	1	Τεμ .	21	22,97	482,37
2	Σωλήνες πολυαιθυλενίου (HDPE) ύδρευσης 3ης γενιάς (σ. 80, MRS 10, PE 100) κατά CEN:TC155/WG12/20,1/NT10 και TC:155/20,2N100REV. PN16 atm: Φ1.1/2"	ΑΤΗΕ Ν8040.1 0γ.2	ΗΛΜ 8	2	m	200	13	2.600,00
3	Αναμικτήρας (μπαταρία) θερμού - ψυχρού ύδατος, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος νιπτήρα επίτοιχος - Διαμέτρου 1/2 ins	ΑΤΗΕ 8141.1. 2	ΗΛΜ 13	3	Τεμ .	29	57,94	1.680,26
4	Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη, όπως στις προδιαγραφές αναφέρεται.. ΑΜΕΑ πλήρης με δοχείο και κάθισμα	ΑΤΗΕ Ν8151.1 0	ΗΛΜ 14	4	Τεμ .	1	277,13	277,13
5	Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη	ΑΤΗΕ Ν8151	ΗΛΜ 17	5	Τεμ .	21	165,42	3.473,82

	Εργασία	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Αρ. Τιμ.	Μο νάδα	Ποσότ ητα	Τιμή	Δαπάνη
6	Σέτ χειρολαβών αναπήρων πλήρες	ΑΤΗΕ Ν8152	ΗΛΜ 5	6	Τεμ .	1	240,71	240,71
7	Δικλίδα αυτόματη πλύσεως λεκάνης ουρητηρίου διαμέτρου Φ 3/4 ins	ΑΤΗΕ Ν8154.1	ΗΛΜ 17	7	Τεμ .	8	62,86	502,88
8	Ουρητήριο όρθιο επίτοιχο, μιάς θέσεως, από υαλώδη πορσελάνη	ΑΤΗΕ 8157.2	ΗΛΜ 14	8	Τεμ .	8	489,74	3.917,92
9	Νιπτήρας πορσελάνης με βαλβίδα. ΑΜΕΑ, διαστάσεων 70 X 55 cm	ΑΤΗΕ Ν8160.1 3	ΗΛΜ 17	9	Τεμ .	1	350	350,00
10	Νιπτήρας πορσελάνης διαστάσεων 46 X 58 cm	ΑΤΗΕ Ν8180.2	ΗΛΜ 17	10	Τεμ .	29	193,49	5.611,21
11	Ηλιακός συλλέκτης επιλεκτικός ,με το σύνολο των εξαρτημάτων του	ΑΤΗΕ Ν8615.2 .1	ΗΛΜ 17	11	Τεμ .	1	1322,09	1.322,09
Ηλεκτρικά								
12	Λάμπα LED E27 ισχύος 20W, 2452lm / 3000K	ΑΤΗΕ Ν9328.1 .4	ΗΛΜ 59	12	Τεμ .	40	42,91	1.716,40
13	Καλώδιο τύπου LiYCY 2x1.5 mm2 Διπολικό - Διατομής 2 X 1,5 mm2	ΑΤΗΕ Ν8774.2 .1.1	ΗΛΜ 47	13	m	1100	4,97	5.467,00
14	Κυτίο διακλαδώσεως Τύπου Μπέργκμαν - Διαμέτρου ή διαστάσεων Φ 80 X 80mm -	ΑΤΗΕ 8735.1. 2	ΗΛΜ 41	14	Τεμ .	50	5,28	264,00
15	Καλώδιο τύπου ΝΥΜ τριπολικό Διατομής:3 X 1,5 mm2	ΑΤΗΕ 8766.3. 1	ΗΛΜ 46	15	m	500	5,07	2.535,00
16	Καλώδιο τύπου ΝΥΜ τριπολικό Διατομής:3 X 2,5 mm2	ΑΤΗΕ 8766.3. 2	ΗΛΜ 46	16	m	1100	5,42	5.962,00
17	Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τετραπολικό - Διατομής 4 X 10 mm2	ΑΤΗΕ 8774.5. 5	ΗΛΜ 47	17	m	10	12,53	125,30
18	Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τετραπολικό - Διατομής 4 X 16 mm2	ΑΤΗΕ 8774.5. 6	ΗΛΜ 47	18	m	20	17,62	352,40
19	Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τετραπολικό - Διατομής 4 X 25 mm2	ΑΤΗΕ 8774.5. 7	ΗΛΜ 47	19	m	10	23,6	236,00
20	Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τετραπολικό - Διατομής 4 X 50 mm2	ΑΤΗΕ 8774.5. 9	ΗΛΜ 47	20	m	70	37,52	2.626,40
	Εργασία	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώ	Αρ. Τιμ.	Μο νάδα	Ποσότ ητα	Τιμή	Δαπάνη

			ρησης		α			
21	Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Πενταπολικό - Διατομής 5 X 6 mm ²	ΑΤΗΕ 8774.6.4	ΗΛΜ 47	21	m	10	11,43	114,30
22	Καλώδιο ΝΥΥ τετραπολικό Καλώδιο ΝΥΥ διατομής: 4 X 10mm ²	ΑΤΗΕ 9337.3.4	ΗΛΜ 102	22	m	10	13,75	137,50
23	Ανιχνευτής παρουσίας μεγάλων χώρων 360ο 2 εξόδων για έλεγχο φωτισμού - κλιματισμού	ΑΤΗΕ Ν62.1.1.1	ΗΛΜ 62	23	Τεμ .	42	161,24	6.772,08
24	Ανιχνευτής παρουσίας 360ο 1 εξόδου εμβέλειας 7μ	ΑΤΗΕ Ν62.1.1.2	ΗΛΜ 62	24	Τεμ .	23	106,92	2.459,16
25	Ανιχνευτής παρουσίας μεγάλων χώρων 360ο 1 εξόδου για έλεγχο φωτισμού	ΑΤΗΕ Ν62.1.1.3	ΗΛΜ 62	25	Τεμ .	15	139,59	2.093,85
26	Φωτοβολταϊκό σύστημα για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας με netmetering ισχύος 10kW	ΑΤΗΕ Ν8615.11		26	Τεμ .	1	14200	14.200,00
27	Ηλεκτρικός πίνακας Υποπίνακας κλιματισμού - αυτοματισμού φωτισμού Με πόρτα προστασίας P30, Ορόφου	ΑΤΗΕ Ν8774.1	ΗΛΜ 52	27	Τεμ .	2	700	1.400,00
28	Ηλεκτρικός πίνακας Υποπίνακας κλιματισμού - αυτοματισμού φωτισμού Με πόρτα προστασίας P30, Ισογείου	ΑΤΗΕ Ν8774.2	ΗΛΜ 52	28	Τεμ .	2	700	1.400,00
29	Ηλεκτρικός πίνακας Υποπίνακας κλιματισμού - αυτοματισμού φωτισμού Με πόρτα προστασίας P30, Υπογείου	ΑΤΗΕ Ν8774.3	ΗΛΜ 52	29	Τεμ .	1	700	700,00
30	Pillar κλιματισμού εξωτερικό στεγανό IP 65	ΑΤΗΕ Ν8774.4	ΗΛΜ 52	30	Τεμ .	1	1000	1.000,00
31	Φωτιστικό σώμα PANEL LED στεγασμένων χώρων, οροφής, ανηρτημένο ή ψευδοροφής, 600 X 600 mm, 33W.	ΑΤΗΕ Ν8972.1.1	ΗΛΜ 59	31	Τεμ .	352	28,41	10.000,32
32	Φωτιστικό σώμα, με λυχνία, στεγασμένων χώρων, με κώδωνα, οροφής ή αναρτημένο Προστασίας IP 55 κυκλικό Για 1 λαμπτήρες 18 W LED	ΑΤΗΕ Ν8973.1	ΗΛΜ 59	32	Τεμ .	79	33,87	2.675,73
	Εργασία	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Αρ. Τιμ.	Μο νάδ α	Ποσότητα	Τιμή	Δαπάνη

33	Φωτιστικό σώμα, με λυχνία, στεγασμένων χώρων, γραμμικό, οροφής ή αναρτημένο Προστασίας IP 65 γραμμικό Για 1 λαμπτήρα 58 W LED	ΑΤΗΕ N8973.2	ΗΛΜ 59	33	Τεμ .	19	39,37	748,03
34	Φωτιστικό σώμα, με λυχνία, στεγασμένων χώρων, γραμμικό, οροφής ή αναρτημένο Προστασίας IP 65 γραμμικό Για 1 λαμπτήρα 23 W LED	ΑΤΗΕ N8973.3	ΗΛΜ 59	34	Τεμ .	33	37,33	1.231,89
35	Αποξήλωση φωτιστικού σώματος ή διακόπτη ή ρευματοδότη οιοδήποτε τύπου	ΑΤΗΕ N9412.1 .1	ΗΛΜ 59	35	Τεμ .	409	14,68	6.004,12
36	Ηλεκτρική συσκευή στεγνώματος χεριών πλήρης	ΑΤΗΕ 8177	ΗΛΜ 39	36	Τεμ .	9	279,47	2.515,23
Κλιματισμός								
37	Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό Ρ.Υ.Π. Πίεσης 6 atm διαμέτρου Φ 32 mm	ΑΤΗΕ N8043.1 .1	ΗΛΜ 8	37	m	450	20,12	9.054,00
38	Εξωτερική μονάδα πολυδιαιρούμενου συστήματος μεταβλητού όγκου VRV ψυκτικής ικανότητας 10Hr INVERTER R410A	ΑΤΗΕ N10.1.1	ΗΛΜ 32	38	Τεμ .	2	28000	56.000,00
39	Εξωτερική μονάδα πολυδιαιρούμενου συστήματος μεταβλητού όγκου VRV ψυκτικής ικανότητας 12Hr INVERTER R410A	ΑΤΗΕ N10.1.2	ΗΛΜ 32	39	Τεμ .	2	28000	56.000,00
40	Εξωτερική μονάδα πολυδιαιρούμενου συστήματος μεταβλητού όγκου VRV ψυκτικής ικανότητας 16Hr INVERTER R410A	ΑΤΗΕ N10.1.3	ΗΛΜ 32	40	Τεμ .	1	28000	28.000,00
	Εργασία	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Αρ. Τιμ.	Μο νάδ α	Ποσότ ητα	Τιμή	Δαπάνη

41	Εξωτερική μονάδα πολυδιαιρούμενου συστήματος μεταβλητού όγκου VRV ψυκτικής ικανότητας 18Hp INVERTER R410A	ΑΤΗΕ N10.1.4	ΗΛΜ 32	41	Τεμ .	1	28000	28.000,00
42	Εξωτερική μονάδα πολυδιαιρούμενου συστήματος μεταβλητού όγκου VRV ψυκτικής ικανότητας 20Hp INVERTER R410A	ΑΤΗΕ N10.1.5	ΗΛΜ 32	42	Τεμ .	1	28000	28.000,00
43	Συλλέκτης REFNET για την διακλάδωση ψυκτικού μέσου R-410A Διατομής 19,1mm-41,3mm σε 12,7mm-28,6	ΑΤΗΕ N5784.1 .1	ΗΛΜ 32	43	Τεμ .	3	139,94	419,82
44	Συλλέκτης REFNET για την διακλάδωση ψυκτικού μέσου R-410A Διατομής 12,7mm-28,6mm σε 6,4mm-12,7mm	ΑΤΗΕ N5784.1 .2	ΗΛΜ 32	44	Τεμ .	11	168,5	1.853,50
45	Συλλέκτης REFNET για την διακλάδωση ψυκτικού μέσου R-410A Διατομής 9,5mm-22,2mm σε 6,4mm-12,7mm	ΑΤΗΕ N5784.1 .3	ΗΛΜ 32	45	Τεμ .	9	124,64	1.121,76
46	Συλλέκτης REFNET για την διακλάδωση ψυκτικού μέσου R-410A Διατομής 9,5mm-19,1mm σε 9,5mm-15,9mm	ΑΤΗΕ N5784.1 .4	ΗΛΜ 32	46	Τεμ .	22	234,8	5.165,60
47	Εσωτερική μονάδα πολυδιαιρούμενου συστήματος μεταβλητού όγκου VRV τύπου κασέτα Εσωτερική μονάδα πολυδιαιρούμενου μεταβλητού όγκου VRV τύπου κασέτας κυκλικής ροής VRV FXZQ25A ονομαστικής αποδόσης ψύξης 2,8kW	ΑΤΗΕ N8535.1 .1	ΗΛΜ 32	47	Τεμ .	4	1130,84	4.523,36
48	Εσωτερική μονάδα πολυδιαιρούμενου συστήματος μεταβλητού όγκου VRV τύπου κασέτα Εσωτερική μονάδα πολυδιαιρούμενου μεταβλητού όγκου VRV τύπου κασέτας κυκλικής ροής VRV FXZQ32A Ονομαστικής αποδόσης ψύξης 3,6kW	ΑΤΗΕ N8535.1 .2	ΗΛΜ 32	48	Τεμ .	11	1229,84	13.528,24

	Εργασία	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Αρ. Τιμ.	Μο νάδα	Ποσότ ητα	Τιμή	Δαπάνη
49	Εσωτερική μονάδα πολυδαιρούμενου συστήματος μεταβλητού όγκου VRV τύπου κασέτα Εσωτερική μονάδα πολυδαιρούμενου μεταβλητού όγκου VRV τύπου κασέτας κυκλικής ροής VRV FXZQ40A ονομαστικής αποδόσης ψύξης 4,5kW	ΑΤΗΕ Ν8535.1 .3	ΗΛΜ 32	49	Τεμ .	9	1264,84	11.383,56
50	Εσωτερική μονάδα πολυδαιρούμενου συστήματος μεταβλητού όγκου VRV τύπου κασέτα Εσωτερική μονάδα πολυδαιρούμενου μεταβλητού όγκου VRV τύπου κασέτας κυκλικής ροής VRV FXZQ50A ονομαστικής αποδόσης ψύξης 5,6kW	ΑΤΗΕ Ν8535.1 .4	ΗΛΜ 32	50	Τεμ .	9	1418,84	12.769,56
51	Εσωτερική μονάδα πολυδαιρούμενου συστήματος μεταβλητού όγκου VRV τύπου κασέτα Εσωτερική μονάδα πολυδαιρούμενου μεταβλητού όγκου VRV τύπου κασέτας κυκλικής ροής VRV FXZQ63A ονομαστικής αποδόσης ψύξης 7,1kW	ΑΤΗΕ Ν8535.1 .5	ΗΛΜ 32	51	Τεμ .	4	1449,84	5.799,36
52	Εσωτερική μονάδα πολυδαιρούμενου συστήματος μεταβλητού όγκου VRV τύπου κασέτα Εσωτερική μονάδα πολυδαιρούμενου μεταβλητού όγκου VRV τύπου κασέτας κυκλικής ροής VRV FXZQ80A ονομαστικής αποδόσης ψύξης 9,0kW	ΑΤΗΕ Ν8535.1 .6	ΗΛΜ 32	52	Τεμ .	12	1679,84	20.158,08
53	Ψυκτική σωλήνωση δισωλήνια, μόνωση	ΑΤΗΕ Ν8576.4 1.1.1		53	m	1100	20	22.000,00
54	Αποξήλωση παλαιού εξοπλισμού κλιματισμού ή και αποξήλωση λοιπών στοιχείων εγκατάστασης κλιματισμού	ΑΤΗΕ Ν9383.2		54	Τεμ .	1	6000	6.000,00

	Εργασία	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Αρ. Τιμ.	Μο νάδα	Ποσότ ητα	Τιμή	Δαπάνη
55	Κεντρικό χειριστήριο κλιματισμού	ΑΤΗΕ Ν9631.1 .10	ΗΛΜ 32	55	Τεμ .	1	2767,13	2.767,13
56	Τοπικό ενσύρματο χειριστήριο εσωτερικής μονάδας κλιματισμού	ΑΤΗΕ Ν9631.1 .11	ΗΛΜ 32	56	Τεμ .	56	260,13	14.567,28
Ανελκυστήρας- Αναβατόρια								
57	Αναβατήριο κλίμακας με πλατφόρμα	ΑΤΗΕ Ν9031.1 .2	ΗΛΜ 63	57	Τεμ .	1	12329,92	12.329,92
58	Αναβατήριο κλίμακας με πλατφόρμα ωφέλιμου φορτίου 300kgr διαστάσεων 1050mmX770mm, διαδρομής 7,0μ	ΑΤΗΕ Ν9031.1 .3	ΗΛΜ 63	58	Τεμ .	1	14329,92	14.329,92
59	Αποξήλωση ανελκυστήρα προσώπων 8 ατόμων - 3 στάσεων	ΑΤΗΕ Ν9000.1 .1	ΗΛΜ 63	59	Τεμ .	1	1500	1.500,00
60	Ανελκυστήρας ηλεκτροκίνητος MRL τριών στάσεων (3), 8 ατόμων	ΑΤΗΕ Ν9031.1 .1	ΗΛΜ 63	60	Τεμ .	1	22329,92	22.329,92
Εξαερισμός								
61	Στόμιο απο αλουμίνιο ΤΕ διαστάσεων 40x40cm	ΑΤΗΕ Ν001.9		61	Τεμ .	45	51,17	2.302,65
62	Αεροκουρτίνα Μεσαίας παροχής για τοποθέτηση σε υψος μέχρι 2,5μ	ΑΤΗΕ Ν501.1	ΗΛΜ 32	62	Τεμ .	2	677	1.354,00
63	Στόμιο απο αλουμίνιο ΟΚ4 διαστάσεων 40x40cm	ΑΤΗΕ Ν8732.5	ΗΛΜ 28	63	Τεμ .	50	56,42	2.821,00
64	Τάμπερ σταθερής ροής αέρα χαμηλής πίεσης (5-20mmΥΣ) Τάμπερ σταθερής ροής αέρα χαμηλής πίεσης (5-20mmΥΣ) Φ150mm	ΑΤΗΕ Ν9151.1 .1	ΗΛΜ 84	64	Τεμ .	95	638,85	60.690,75
65	Δικτυο αεραγωγών κατασκευασμένων απο γαλβανισμένη λαμαρίνα Δικτυο αεραγωγών κατασκευασμένων απο γαλβανισμένη λαμαρίνα	ΑΤΗΕ Ν8539.1 .1	ΗΛΜ 40	65	Kg	6000	3,67	22.020,00

	Εργασία	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Αρ. Τιμ.	Μο νάδα	Ποσότ ητα	Τιμή	Δαπάνη
66	Αεραγωγός απο αλουμίνιο εύκαμπτος με πολυστερικήμεμβρανη κυκλικής διατομής, διπλών τοιχωμάτων, με μόνωση μεταξύ των τοιχωμάτων υαλοβάμβακα ή άλλου θερμικά υλικού διατομής Φ100mm	ΑΤΗΕ Ν8732.1	ΗΛΜ 41	66	μμ	25	9,43	235,75
67	Αεραγωγός απο αλουμίνιο εύκαμπτος με πολυστερικήμεμβρανη κυκλικής διατομής, διπλών τοιχωμάτων, με μόνωση μεταξύ των τοιχωμάτων υαλοβάμβακα ή άλλου θερμικά υλικού διατομής Φ150mm	ΑΤΗΕ Ν8732.2	ΗΛΜ 41	67	μμ	175	10,87	1.902,25
68	Στόμιο απαγωγής αέρα προσαρμοσμένο επι κυλινδρικού αγωγού τύπου δισκοβαλβίδα διαστάσεων Φ150mm	ΑΤΗΕ 00Ν.1.1 2	ΗΛΜ40	68	Τεμ .	19	16,52	313,88
69	Τοπικό ενσύρματο χειριστήριο VAM	ΑΤΗΕ Ν6931.1 .12		69	Τεμ .	7	210,13	1.470,91
70	Μετωπικό στόμιο απόρριψης αέρα ή προσαγωγής νωπού με στεγανότητα έναντι βροχής και σχάρα συγκράτησης εντόμων διαστάσεων 350x250mm	ΑΤΗΕ Ν8732.1	ΗΛΜ40	70	Τεμ .	16	30,17	482,72
71	Στόμιο τοίχου προσαγωγής ή επιστροφής αέρα με απλή σειρά σταθερών πτερυγίων και με εσωτερικό διάφραγμα Διαστάσεων 5 ins X 22 ins Από χαλύβδινο έλασμα	ΑΤΗΕ 8541.1. 22.1	ΗΛΜ 36	71	Τεμ .	12	51,17	614,04
72	Εσωτερική μονάδα εξαερισμού με ανάκτηση θερμότητας (VAM) Ταχύτητα ροής αέρα στα 50Hz 2000m3/h	ΑΤΗΕ Ν502.3	ΗΛΜ 32	72	Τεμ .	2	7003,84	14.007,68
73	Εσωτερική μονάδα εξαερισμού με ανάκτηση θερμότητας (VAM) Ταχύτητα ροής αέρα στα 50Hz 1500m3/h	ΑΤΗΕ Ν502.2	ΗΛΜ 32	73	Τεμ .	5	4893,84	24.469,20
74	Εσωτερική μονάδα εξαερισμού με ανάκτηση θερμότητας (VAM) Ταχύτητα ροής αέρα στα 50Hz 1000m3/h	ΑΤΗΕ Ν502.1	ΗΛΜ 32	74	Τεμ .	1	3305,84	3.305,84

75	Θερμική μόνωση επιφάνειας αεραγωγών	ΑΤΗΕ N8550		75	m2	630	14	8.820,00
	Εργασία	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Αρ. Τιμ.	Μο νάδα	Ποσότ ητα	Τιμή	Δαπάνη
76	Εξαεριστήρας in line για κυκλικό αεραγωγό δύο ταχυτήρων τύπου Βαρελάκι Διαμέτρου 200 mm, παροχής 800 m3 για 80 mm Υ.Σ.	ΑΤΗΕ N8560.1 .1	ΗΛΜ 39	76	Τεμ .	3	581,59	1.744,77

Άθροισμα Ομάδας Ηλεκτρομηχανολογικών : 617.351,55

ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	984.502,05
Γ.Ε.+Ο.Ε. 18,00 %	177.210,37
άθροισμα	1.161.712,42
Απρόβλεπτα (15%)	174.256,86
απολογιστικά αναδόχου (ΑΕΚΚ)	5.250,00
Εργασίες	1.341.219,28
Αναθεωρήσεις	21.683,95
Εργολαβικό αντικείμενο	1.362.903,23
ΦΠΑ 24,00 %	327.096,78
ΣΥΝΟΛΟ	1.690.000,00

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
Λευκάδα 10-03-2022

Λάζαρης Σπυρίδων
Αρχιτέκτονας Μηχανικός

Κατωπόδης Ιωάννης
Ηλ/γος Μηχανικός

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Δ/ντης ΤΥΔΛ
Λευκάδα 10-03-2022

ΕΛΕΓΘΗΚΕ
Ο προϊστάμενος ΤΥΔΛ
Λευκάδα 10-03-2022

Αρέθας Σπυρίδων
ΠολιτικόςΜηχανικός

Βραχνούλας Δημήτρης
ΠολιτικόςΜηχανικός

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΛΕΥΚΑΔΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ



*ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ, ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΚΑΙ ΔΡΑΣΕΙΣ
ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΑΠΕ ΣΤΟ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ
ΛΕΥΚΑΔΑΣ*



Click or tap to enter a date.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Αρ. μελέτης 42/2022



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1	Γενικά	3
2	Αντικατάσταση Συστήματος Θέρμανσης – Ψύξης	3
2.1.	Τεχνικά στοιχεία μονάδων συστήματος VRV- INVERTER.....	5
2.2.	Σωληνώσεις κλιματισμού : Χαλκοσωλήνες	9
3	Εγκατάσταση συστήματος Εξαερισμού με ανάκτηση θερμότητας	11
3.1	Αεραγωγοί από γαλβανισμένα χαλυβδοελάσματα	12
3.2	Εύκαμπτοι αεραγωγοί.....	14
3.3	Στόμια Προσαγωγής και Απαγωγής αέρα.....	15
3.3.1	Απλά στόμια	15
3.1.2	Προσαγωγής αέρα.....	15
3.1.3	Απαγωγής αέρα.....	15
3.1.4	Βαλβίδα σταθερής παροχής αέρα.....	15
4	Αντικατάσταση Φωτισμού.....	16
5	Αυτοματισμός και έλεγχος Φωτισμού – Κλιματισμού.....	19
6	Αντικατάσταση κουφωμάτων.....	23
7	Παραγωγή ζεστού νερού χρήσης	23
8	Αντικατάσταση Ανελκυστήρα.....	24
8.1	Τεχνικά Χαρακτηριστικά:	24
8.2	ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΑΣ ΧΩΡΙΣ ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟ v20.	25
9	Εγκατάσταση Φορτιστών Αυτοκινήτων	26
9.1	Σταθμός φόρτισης wittypark 3Φ ΧΕV653C.....	26
9.2	Διάταξη προστασίας witty park.....	27
9.3	Καλώδιο φόρτισης.....	28
10	Εγκατάσταση Φωτοβολταϊκών 10kWp	28
11	Εγκατάσταση Αναβατορίων για ΑΜΕΑ.....	32
11.1	Αναβατήριο στην Κεντρική σκάλα του κτιρίου	32
11.2	Αναβατήριο στην σκάλα της Πινακοθήκης	33
	1050 mm X 770 mm	34
	1.210mm	34
	ΠΕΡΙΠΟΥ 1.700mm	34
12	Αυτόματα κατακόρυφα πυροπετάσματα.....	35
13	Αεροκουρτίνα	36

1 Γενικά

Το παρών τεύχος αφορά τις Τεχνικές προδιαγραφές των παρεμβάσεων που θα γίνουν για την Ενεργειακή Αναβάθμιση και Εκσυγχρονισμού του Πνευματικού Κέντρου Λευκάδας στα πλαίσια του προγράμματος που χρηματοδοτείται από το ΕΜ ΥΠΕΠΕΡΑΑ.

Οι παρεμβάσεις θα γίνουν στο σύνολο του κτιρίου και θα αφορούν τόσο ενεργειακές όσο και παρεμβάσεις που θα εκσυγχρονίσουν το κτίριο και θα το κάνουν πιο λειτουργικό, σύγχρονο και ασφαλές για τον χρήστη.

Όσο αφορά την Ενεργειακή αναβάθμιση του κτιρίου έχουν προβλεφθεί οι παρακάτω παρεμβάσεις:

1. Αντικατάσταση του συστήματος θέρμανσης- ψύξης (νέος κλιματισμός)
2. Αντικατάσταση του συστήματος εξαερισμού (νέος εξαερισμός)
3. Αντικατάσταση των φωτιστικών σωμάτων
4. Αυτοματισμός φωτισμού και κλιματισμού
5. Αντικατάσταση κουφωμάτων
6. Παραγωγή ζεστού νερού χρήσης
7. Αντικατάσταση Ανελκυστήρα
8. Τοποθέτηση φορτιστών αυτοκινήτων.
9. Εγκατάσταση φωτοβολταϊκών

Οι τεχνικές προδιαγραφές του Ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού που θα τοποθετηθεί στο κτίριο είναι οι παρακάτω ανά παρέμβαση:

2 Αντικατάσταση Συστήματος Θέρμανσης - Ψύξης

Για την κάλυψη των αναγκών του σε ψύξη - θέρμανση θα χρησιμοποιηθεί σύστημα απευθείας εκτόνωσης πολυδιαιρούμενο, πολλαπλών κλιματιζόμενων ζωνών μεταβλητού όγκου ψυκτικού μέσου (Variable Refrigerant Volume Inverter Type). Το σύστημα θα αποτελείται από μια ή περισσότερες εξωτερικές μονάδες (αντλίες θερμότητας) και αντίστοιχα πολλαπλές εσωτερικές μονάδες από τις οποίες κάθε μία θα έχει τη δυνατότητα αυτόνομης λειτουργίας ανάλογα με τις απαιτήσεις των χώρων.

Η λειτουργία του συστήματος θα βασίζεται στη χρήση δύο πιεζοστατών για το ψυκτικό μέσο (ένας για την χαμηλή και ένας για την υψηλή πίεση), ώστε να ελέγχεται η λειτουργία των συμπιεστών και η παροχή ψυκτικού μέσου προς τις εσωτερικές μονάδες.

Κάθε εξωτερική μονάδα θα μπορεί να συνδεθεί με εσωτερικές μονάδες αντίστοιχα, διαφορετικών τύπων και αποδόσεων, οι οποίες θα μπορούν να συνδεθούν σε ένα ψυκτικό κύκλωμα και να ελέγχονται ανεξάρτητα.

Κάθε εξωτερική μονάδα θα διαθέτει απαραίτητα δύο συμπιεστές ερμητικού τύπου scroll για μεγαλύτερη ευελιξία και οικονομία κατά την λειτουργία και κατά τη συντήρηση και βλάβη. Οι συμπιεστές θα είναι τύπου inverter (μεταβλητής συχνότητας) ικανός να μεταβάλλει την ταχύτητα περιστροφής του γραμμικά με ανάλογη κατανάλωση ισχύος σύμφωνα με τις απαιτήσεις των ψυκτικών ή θερμικών φορτίων εξασφαλίζοντας αυτονομία λειτουργίας καθώς και ανεξάρτητη ρύθμιση θερμοκρασίας σε κάθε χώρο.

Για μεγαλύτερη οικονομία σε μερικά φορτία και για την απόκριση ακόμα και σε λειτουργία μιας μόνο εσωτερικής μονάδας κάθε εξωτερική μονάδα θα έχει δυνατότητα ελέγχου απόδοσης.

12 HP: Capacity Control 8-100%

15, 50 HP: Capacity Control 8-100%

Η δυνατότητα σύνδεσης όμως, κάθε εξωτερικής μονάδας, θα πρέπει να μπορεί να ανέλθει στο 130% της ονομαστικής απόδοσης.

Τα παραπάνω θεωρούνται απαραίτητα και για την επίτευξη ιδιαίτερα χαμηλού ρεύματος εκκίνησης.

Σε περίπτωση λειτουργίας μιας μόνο εσωτερικής μονάδας (στο 8% της συνολικής απόδοσης) ανά σύστημα, η εξωτερική μονάδα θα πρέπει να λειτουργεί κανονικά και όχι ON-OFF λόγω αδυναμίας ελέγχου απόδοσης με αποτέλεσμα το πάγωμα του στοιχείου.

Σε περίπτωση διακοπής ρεύματος και επαναφοράς κάθε σύστημα πρέπει να επανέρχεται αυτόματα στις αρχικές ρυθμίσεις λειτουργίας των εσωτερικών μονάδων (autopowerfailurerestart).

Το πραγματικό μήκος σωληνώσεων θα έχει τη δυνατότητα να φτάσει μέχρι 100 μέτρα. Η υψομετρική διαφορά μεταξύ εξωτερικής και εσωτερικών μονάδων θα είναι μέχρι 50 μέτρα, χωρίς την ανάγκη χρησιμοποίηση ελαιοπαγίδων. Η υψομετρική διαφορά μεταξύ των εσωτερικών μονάδων ενός κυκλώματος θα είναι μέχρι 15 μέτρα περίπου.

Επίσης το σύστημα θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα σύνδεση με κεντρικό πίνακα ελέγχου

με δυνατότητα ανεξάρτητης ρύθμισης και παρακολούθησης έως και 64 εσωτερικών μονάδων, ενώ για ομαδικό έλεγχο (groupcontrol) το σύστημα θα μπορεί να παρακολουθήσει έως και 1024 εσωτερικών μονάδων (maximum 16 εσωτερικές μονάδες ανά group).

2.1.Τεχνικά στοιχεία μονάδων συστήματος VRV- INVERTER

Η εξωτερική μονάδα θα είναι προσυναρμολογημένη στο εργοστάσιο μέσα σε ένα ενισχυμένο περίβλημα παντός καιρού, κατασκευασμένο από ελαφριά σκευάσματα με ειδική αντισκωριακή προστασία και φινίρισμα βαφής, ψημένο σε ειδικό φούρνο.

Η εξωτερική μονάδα αντλία θερμότητας θα είναι κατάλληλη για ψύξη και θέρμανση και θα έχει δυνατότητα απρόσκοπτης λειτουργίας τουλάχιστον για τις εξής συνθήκες περιβάλλοντος.

ΨΥΞΗ: Από -5οC DB έως +43οC DB

ΘΕΡΜΑΝΣΗ: Από -15οC WB έως +16οC WB

Η λειτουργία των εξωτερικών μονάδων σε χαμηλές θερμοκρασίες τον χειμώνα, θα είναι απρόσκοπτη και χωρίς περιορισμούς , ενώ η πτώση απόδοσης των μηχανημάτων δεν θα υπερβαίνει τις ακόλουθες τιμές:

0 οC εξωτερική θερμοκρασία: πτώση απόδοσης 7%

-5 οC εξωτερική θερμοκρασία: πτώση απόδοσης 16,5%

-10 οC εξωτερική θερμοκρασία: πτώση απόδοσης 22,0%

Το ψυκτικό μέσω που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι R410A

Εξωτερικές Μονάδες

Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται τα τεχνικά στοιχεία των εξωτερικών κλιματιστικών μονάδων ενδεικτικού τύπου DAIKIN RXYQ-T (VRVIVNonContinuousHeating)

ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ		RXYQT10T
ΤΥΠΟΣ		(VRVIVNonContinuousHeating)
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΜΟΝΑΔΕΣ	
ΨΥΚΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ	KW	28,00
ΘΕΡΜΑΝΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ	KW	31,50
ΠΑΡΟΧΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ	V/ph/Hz	380/3/50
ΣΤΑΘΜΗ ΘΟΡΥΒΟΥ	dB	79
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (HxWxD)	mm	1685x930x765
ΒΑΡΟΣ	Kgr	194

ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ		RXYQT12T
ΤΥΠΟΣ		(VRVIVNonContinuousHeating)
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΜΟΝΑΔΕΣ	
ΨΥΚΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ	KW	33,50
ΘΕΡΜΑΝΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ	KW	37,50
ΠΑΡΟΧΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ	V/ph/Hz	380/3/50
ΣΤΑΘΜΗ ΘΟΡΥΒΟΥ	dB	81

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (HxWxD)	mm	1685x930x765
ΒΑΡΟΣ	Kgr	194
ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ		RXYQT16T
ΤΥΠΟΣ		(VRVIVNonContinuousHeating)
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΜΟΝΑΔΕΣ	
ΨΥΚΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ	KW	45,00
ΘΕΡΜΑΝΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ	KW	50,00
ΠΑΡΟΧΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ	V/ph/Hz	380/3/50
ΣΤΑΘΜΗ ΘΟΡΥΒΟΥ	dB	86
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (HxWxD)	mm	1685x1240x765
ΒΑΡΟΣ	Kgr	305

ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ		RXYQT18T
ΤΥΠΟΣ		(VRVIVNonContinuousHeating)
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΜΟΝΑΔΕΣ	
ΨΥΚΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ	KW	50,40
ΘΕΡΜΑΝΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ	KW	56,50
ΠΑΡΟΧΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ	V/ph/Hz	380/3/50
ΣΤΑΘΜΗ ΘΟΡΥΒΟΥ	dB	86
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (HxWxD)	mm	1685x1240x765

ΒΑΡΟΣ	Kgr	314
-------	-----	-----

ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ		RXYQT20T
ΤΥΠΟΣ		(VRVIVNonContinuousHeating)
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΜΟΝΑΔΕΣ	
ΨΥΚΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ	KW	56,00
ΘΕΡΜΑΝΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ	KW	63,00
ΠΑΡΟΧΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ	V/ph/Hz	380/3/50
ΣΤΑΘΜΗ ΘΟΡΥΒΟΥ	dB	86
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (HxWxD)	mm	1685x1240x765
ΒΑΡΟΣ	Kgr	314

Εσωτερικές μονάδες

Στο Κτίριο θα τοποθετηθούν εσωτερικές μονάδες αθόρυβης λειτουργίας, τύπου κασέτα, ενδεικτικού τύπου DAIKIN FXFQ-A:

ΤΥΠΙΚΕΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ :

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ

ΤΥΠΟΣ	ΨΥΚΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ	ΘΕΡΜΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ	ΣΤΑΘΜΗ ΘΟΡΥΒΟΥ	ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΑΕΡΑ ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑ
	kW	Kw	dB	m3/min
FXFQ25A	2,8	3,2	49	12,5/10,6/8,8
FXFQ32A	3,6	4,0	49	12,5/10,6/8,8
FXFQ40A	4,5	5,0	51	13,6/11,6/9,5

FXFQ50A	5,6	6,3	51	15,0/12,8/10,5
FXFQ63A	7,1	8,0	53	16,5/13,5/10,5
FXFQ80A	9,0	10,0	55	22,8/17,6/12,4

Οι παραπάνω αποδόσεις αφορούν συνθήκες περιβάλλοντος και κλιματιζόμενων χώρων:

Ψύξη: Εσωτερική θερμοκρασία 27 οCDB ή 19,5 οC WB

Εξωτερική θερμοκρασία 35 οCDB

Θέρμανση: Εσωτερική θερμοκρασία 21 οCDB

Εξωτερική θερμοκρασία 7 οCDB

Κάθε μηχανήμα φέρει και το δικό του ενσύρματο χειριστήριο το οποίο τοποθετείται στον τοίχο , σύμφωνα με τα σχέδια και είναι ενδεικτικού τύπου DAIKINBRC1H52W

2.2.Σωληνώσεις κλιματισμού : Χαλκοσωλήνες

Οι χαλκοσωλήνες, μέχρι και διαμέτρου Φ-54mm, θα είναι σύμφωνοι με το DIN-1786/1969 κατάλληλοι για πλήρωση με ψυκτικό υγρό R410A. Θα είναι κατασκευασμένες από χαλκό φωσφορούχο deoxidised, αρσενικούχο ή μη αρσενικούχο, που θα είναι καθαρός, λείος και χωρίς ελαττώματα. Οι σωλήνες θα είναι soliddraw, και σε καμία περίπτωση δεν θα είναι επανατραβηγμένοι (redraw).

Θα προμηθευτούν σε κατάσταση asdraw (όπως παρήχθησαν) και θα είναι με τα άκρα τους καθαρά και ορθογωνισμένα ως προς τον άξονα του σωλήνα.

Το πάχος των σωληνώσεων σε κάθε σημείο δεν θα μεταβάλλεται από το προδιαγραφόμενο περισσότερο από +/-10% για ονομαστικές διαμέτρους μέχρι Φ-108mm και από +/-12.5% για μεγαλύτερες.

Πάχος σωλήνων

Ονομ. Διάμ. (mm)	Ελάχιστο πάχος (mm)
4,76 – 12,70	0,8
15,9 – 19,05	1,0

22,2 – 41,3	1,5
- 79,4	2,0
- 104,8	2,5

Οι σωλήνες θα έχουν υποστεί δοκιμές, μηχανικές όχι παραμορφωτικές, σύμφωνα με τους γερμανικούς κανονισμούς.

Τα εξαρτήματα θα είναι τριχοειδούς συγκόλλησης, σύμφωνα με τους γερμανικούς κανονισμούς. Οι καμπύλες θα κατασκευαστούν από υλικό των ιδίων προδιαγραφών με το παρακείμενο σωλήνα και θα συγκολληθούν είτε με ασημοκόλληση, είτε με χαλκοκόλληση.

Στους σωλήνες θα πρέπει να αναγράφεται η διάμετρος, το πάχος τοιχώματος, τις προδιαγραφές που πληρούν (πχ. DIN κλπ).

Όλα τα δίκτυα διανομής κλιματισμού πρέπει να διαθέτουν την ελάχιστη θερμομόνωση που καθορίζεται στην Τ.Ο.Τ.Ε.Ε. 20701-1/2010.

Ιδιαίτερα τα δίκτυα που διέρχονται από εξωτερικούς χώρους θα διαθέτουν κατ' ελάχιστον θερμομόνωση πάχους 19mm για θέρμανση-ψύξη-κλιματισμό, με αγωγιμότητα θερμομονωτικού υλικού $\lambda=0,040 \text{ W/(m.K)}$ στους 20°C (ή ισοδύναμα πάχη άλλου πιστοποιημένου θερμομονωτικού υλικού).



Φωτ.1

Εσωτερική μονάδα πολυδαιρούμενου συστήματος VRV Ενδεικτικού τύπου FXZQ-ADAIKIN



Φωτ.2

Εξωτερική μονάδα πολυδαιρουμένου συστήματος VRV Ενδεικτικού τύπου RXYQ-TDAIKIN

Όλο το σύστημα του κλιματισμού θα ελέγχεται από το κεντρικό χειριστήριο τύπου DCS601C51

Τα εσωτερικά μηχανήματα θα ελέγχονται από τους αισθητήρες παρουσίας κίνησης που θα εγκατασταθούν σε όλους τους χώρους για να ελέγχουν τον φωτισμό και τον κλιματισμό.

Η επικοινωνία μεταξύ των εξωτερικών μονάδων και των εσωτερικών, καθώς και με τα χειριστήρια ελέγχου θα γίνεται με καλώδιο LiyCy 2x1.5mm όπως φαίνεται και στο διάγραμμα **του Παραρτήματος I**

Όλα τα μηχανήματα και ο εξοπλισμός είναι ενδεικτικού τύπου DAIKIN

Υπολογισμοί και τεχνικά δεδομένα στο **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I** του παρόντος.

3 Εγκατάσταση συστήματος Εξαερισμού με ανάκτηση θερμότητας

Στο κτίριο θα εγκατασταθούν εναλλάκτες αέρα- αέρα με ανάκτηση θερμότητας. Οι εναλλάκτες θα είναι ενδεικτικού τύπου VAMJ της DAIKIN οι οποίοι θα συνδεθούν σε μονωμένους αεραγωγούς και με τα ανάλογα στόμια προσαγωγής και απαγωγής θα προσάγουν και θα απάγουν την ίδια ποσότητα του αέρα ώστε να ανανεώνεται ο αέρας του χώρου χωρίς να αλλάζει η θερμοκρασία του.

Τα χαρακτηριστικά των μηχανημάτων δίνονται στον παρακάτω πίνακα:

ΤΥΠΟΣ	ΑΠΟΔΟΣΗ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ	ΣΤΑΘΜΗ ΘΟΥΡΒΟΥ	ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΑΕΡΑ ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑ	Εξωτερική στατική πίεση
	%	dB		m3/h	Pa
VAM 1000	75,0	35-36	348X988X1140	1000	98
VAM 1500	75,0	38-39	710X1498X850	1500	98
VAM 2000	75,0	38-41	710X1498X1140	2000	78



Φωτ.3

Εναλλάκτης αέρα -αέρα με ανάκτηση θερμότητας Ενδεικτικού τύπου VAMJDAIKIN

Το σύστημα ελέγχεται κεντρικά από το τηλεχειριστήριο του κλιματιστικού επιτρέποντας τον πλήρη έλεγχο του κλιματισμού και του εξαερισμού.

Το στοιχείο εναλλαγής θερμότητας χρησιμοποιεί Χαρτί Υψηλής απόδοσης (HEP) το οποίο έχει ιδιότητες απορρόφησης υγρασίας. Η μονάδα εναλλαγής θερμότητας ανακτά ταχύτατα την θερμότητα που περιέχεται σε λανθάνουσα μορφή (ατμός). Το στοιχείο αυτό είναι κατασκευασμένο από υλικό ανθεκτικό στην φλόγα και έχει υποστεί επεξεργασία κατά της μούχλας.

3.1 Αεραγωγοί από γαλβανισμένα χαλυβδοελάσματα

Το δίκτυο διανομής αέρα, προσαγωγής και απαγωγής θα γίνει μέσω αεραγωγών από γαλβανισμένη λαμαρίνα και ευκαμπτους αεραγωγούς που θα καταλήγουν σε στόμια.

Οι αεραγωγοί θα κατασκευασθούν από γαλβανισμένα χαλυβδοελάσματα με πάχος που καθορίζεται από τον παρακάτω πίνακα σύμφωνα με την μεγαλύτερη διάσταση του αεραγωγού σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

Μεγαλύτερη διάσταση του αγωγού	πάχοςελάσματος
μέχρι 12"	0,60 mm
από 13" μέχρι 24"	0,80 mm
από 25" μέχρι 52"	1,00 mm
από 53" μέχρι 60"	1,25 mm
από 61" και άνω	1,50 mm

Οι συνδέσεις των κομματιών μεταξύ τους θα γίνονται σύμφωνα με τα παρακάτω:

- για μεγαλύτερη πλευρά αεραγωγού μέχρι 24" με αναδίπλωση (θηλύκωμα) αφού παρεμβληθεί ενισχυτικό συνδετικό τεμάχιο από γαλβανισμένη λαμαρίνα με χείλος 25mm (σύνδεσμος SLIP)
- ειδικά για την μικρότερη πλευρά του αεραγωγού και μέχρι 18" μπορεί να χρησιμοποιηθεί συνδετικό τεμάχιο χωρίς χείλος (συρτάρι).
- για μεγαλύτερη πλευρά αεραγωγού πάνω από 25" θα χρησιμοποιείται ζευγάρι από φλάντζες κατασκευασμένες από σιδηρογωνία γαλβανισμένη με βίδες και παξιμάδια ορειχάλκινα γαλβανισμένα Φ 1/4" και ασφαλιστικά δακτυλίδια (γκρόβερ) σε απόσταση όχι μεγαλύτερη από 15cm.

Οι διαστάσεις των σιδηρογωνιών για τις φλάντζες θα είναι:

μεγαλύτερη διάσταση του αγωγού	διάσταση σιδηρογωνιάς (mm)
από 25" μέχρι 40"	25 x 25 x 3
από 41" μέχρι 60"	30 x 30 x 3
από 61" και άνω	40 x 40 x 4

- γ) Για την ενίσχυση της ακαμψίας τους οι αεραγωγοί θα έχουν στις πλευρές τους όταν είναι πάνω από 18" νευρώσεις χιαστί.

- δ) Αεραγωγοί με διάσταση μεγαλύτερης πλευράς πάνω από 30" δεν θα κατασκευάζονται σε κομμάτια μεγαλύτερη από 1,20m.
- ε) Όπου χρειάζεται διάφραγμα ρύθμισης ποσότητας ή διαχωρισμού του αέρα αυτό θα κατασκευάζεται από χαλυβδοέλασμα και θα έχει εξωτερικά μοχλό χειρισμού με διάταξη ακινητοποίησης του.
- στ) Όπου χρειάζεται για την αποσυναρμολόγηση του δικτύου των αεραγωγών (πχ. διέλευση τοίχων) θα τοποθετούνται φλάντζες έστω και αν η σύνδεση των αεραγωγών λόγω διαστάσεων γίνεται διαφορετικά.
- ζ) Όπου χρησιμοποιηθεί μορφοσίδηρος (πχ. ικριώματα στερέωσης) πρέπει αυτός να βαφεί με δύο στρώσεις γραφιτούχου μίνιου αφού καθαριστεί η επιφάνεια του.

Όλο το δίκτυο των αεραγωγών προσαγωγής και απαγωγής καθώς και τα κουτιά που θα τοποθετηθούν τα στόμια θα είναι θερμομονωμένα και θα περιτυλιχθούν με φύλλο αλουμινίου 6/10mm για μηχανική προστασία

3.2 Εύκαμπτοι αεραγωγοί

Θα αποτελούνται ενδεικτικά είτε από εύκαμπτο σκελετό, κατασκευασμένο με χαλύβδινο σύρμα ή ταινία, καλυμμένο με πλαστικοποιημένο ύφασμα , υαλούφασμα , ενισχυμένα φύλλα PVC ή πολυεστέρα , **είτε από ταινία αλουμινίου.**

Θα μπορούν να έχουν μόνωση από πάπλωμα υαλοβάμβακα με φράγμα υδρατμών από κατάλληλο υλικό που θα αποτελεί και την τελική επικάλυψη.

Τα υλικά κατασκευής θα είναι άκαυστα, άοσμα, απρόσβλητα από μύκητες και βακτηρίδια και η εσωτερική επιφάνεια των εύκαμπτων αεραγωγών θα αποκλείει την αποκόλληση υλικού και μεταφορά του από το ρεύμα αέρα.

Θα είναι κατάλληλοι για θερμοκρασίες λειτουργίας 0° έως 100°C με εγγυημένη στεγανότητα μέχρι πίεση λειτουργίας 1 1/2" Στ.Υδ. και ταχύτητα 10m/sec (2000 FPM).

Η μόνωση τους θα αποκλείει τον σχηματισμό δρόσου στην εξωτερική τους επιφάνεια με συνθήκες περιβάλλοντος 24°C (75°F)/50%RH και θερμοκρασία διερχόμενου αέρα 24°C (50°F) dB.

Θα μπορούν να λυγίσουν με ακτίνα κάμψης εσωτερική ίση με την μισή διάμετρο τους χωρίς να παρουσιάσουν μηχανική βλάβη ή πτυχώσεις με βάθος μεγαλύτερο από το 3% της διαμέτρου τους και θα μπορούν εύκολα να κοπούν στο απαιτούμενο μήκος επί τόπου του

έργου.

Θα συνδέονται με τα δίκτυα αεραγωγών και τις μονάδες ή τα PLENUM μέσω ειδικών υποδοχών (κολλάρων αρσενικών) που θα σφίγγονται με εξωτερικούς σφικτήρες και θα στεγανοποιούνται με αυτοκόλλητη ταινία.

Θα εξασφαλίζουν ηχοαπορροφητικότητα τουλάχιστον 15dB, για διαμέτρους από 4" μέχρι και 10" και μήκος σε ευθεία τετραπλάσιο της διαμέτρου τους, στην ζώνη συχνοτήτων 125 μέχρι 4000 Hz.

3.3 Στόμια Προσαγωγής και Απαγωγής αέρα

3.3.1 Απλά στόμια

Αυτά θα αποτελούνται από πλαίσια ορθογωνικής μορφής πάνω στα οποία θα στερεώνονται πτερύγια αεροδυναμικής μορφής μέσω πείρων και πλαστικών δακτυλιδιών.

Τα πλαίσια και τα πτερύγια θα κατασκευασθούν από ανοδιωμένο αλουμίνιο.

3.1.2 Προσαγωγής αέρα

Τα στόμια θα είναι με δύο σειρές πτερύγια, (μία σειρά παράλληλα με την μικρή πλευρά του στομίου και μια σειρά παράλληλα με την μεγάλη πλευρά του στομίου) και με πολύφυλλο διάφραγμα ρύθμισης από επίπεδα πτερύγια που θα κινούνται αντίστροφα ανα δύο.

3.1.3 Απαγωγής αέρα

Τα στόμια θα είναι με μία σειρά πτερύγια παράλληλα με την μικρή πλευρά και πολύφυλλο διάφραγμα ρύθμισης από επίπεδα πτερύγια που θα κινούνται αντίστροφα ανά δύο. Όπου υπάρχουν στόμια ελεύθερης αναρρόφησης δεν απαιτούνται πολύφυλλα διάφραγματα ρύθμισης

3.1.4 Βαλβίδα σταθερής παροχής αέρα

Στην σύνδεση του εύκαμπτου αεραγωγού με τον σταθερό αεραγωγό θα τοποθετηθεί

βαλβίδα για την ρύθμιση της παροχής του αέρα. Μειώνει και αυξάνει την ταχύτητα του αέρα στο σύστημα εξαερισμού. Η λειτουργία της είναι παθητική, καθώς δεν απαιτείται πνευματική, μηχανική ή ηλεκτρική ενέργεια. Είναι κατασκευασμένο από γαλβανισμένο χαλυβδοέλασμα. Περιμετρικά φέρει ταινία αφρώδους μονωτικού υλικού και μεταλλικά ελάσματα για τέλεια εφαρμογή. Η λειτουργία στηρίζεται στο ειδικό «μπαλονάκι» από σιλικόνη και γίνεται ως εξής: Τα τάμπερ έρχονται ρυθμιζόμενα από το εργοστάσιο. Σε 0mm στατική πίεση το «μπαλονάκι» έχει το σχήμα της κλεψύδρας. Όσο η στατική πίεση αυξάνει, το κέντρο της κλεψύδρας αυξάνει τον όγκο του μειώνοντας έτσι τα πλαϊνά περάσματα του αέρα. Έτσι, η αύξηση της στατικής πίεσης δημιουργεί μεγαλύτερη ταχύτητα στον παρεχόμενο αέρα με αποτέλεσμα τη σταθεροποίηση της παροχής του αέρα. Διατίθεται σε δύο τύπους: **LP χαμηλής πίεσης** (5-20mmΥΣ) για παροχές 30-650m³/h και **HP υψηλής πίεσης** (15-60mmΥΣ) για παροχές 110-1100m³/h. Τα τάμπερ είναι ονομαστικής διαμέτρου και είναι κατάλληλα για εφαρμογή εντός του αεραγωγού της υποδεικνυόμενης διαμέτρου.

Ενδεικτικός Τύπος βαλβίδας : **ALDES**

Υπολογισμοί και τεχνικά δεδομένα στο **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II** του παρόντος.

4 Αντικατάσταση Φωτισμού

Για την ενεργειακή αναβάθμιση του κτιρίου θα αντικατασταθούν τα παλαιά φωτιστικά σώματα με νέα τεχνολογίας LED.

- Τα περισσότερα φωτιστικά σώματα θα αντικατασταθούν με PANELLED 33W με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

PANEL LED RC132V LED36S/840

ΤΥΠΟΣ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ
Χρώμα πηγής	840 neutral white
Ισχύς	33W
Φωτεινή ροή	3600lm

Θερμοκρασία σώματος	4000K
Διασύνδεση ελέγχου	Dali
Διαστάσεις	16X595X595mm

Ενδεικτικός τύπος : PHILIPS



Φωτ.4

Φωτιστικό σώμα PANELLED 60X60

Ο έλεγχος των φωτιστικών σωμάτων θα γίνεται με ανιχνευτές παρουσίας κίνησης που περιγράφονται στην επόμενη ενότητα και φαίνονται στα σχέδια.

- Στους μηχανολογικούς – Βοηθητικούς χώρους και σε σημεία που δεν υπάρχουν ψευδοροφές θα εγκατασταθούν γραμμικά φωτιστικά σώματα στεγανά να οποία θα φέρουν λαμπτήρεςLED.

Τα φωτιστικά αυτά έχουν τα παρακάτω χαρακτηριστικά :

ΤΥΠΟΣ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ
Τύπος	DP Compact 1200 23W/4000K GR IP65
Ισχύς λαμπτήρα	23W
Φωτεινή ροή	120lm/W
Θερμοκρασία σώματος	4000K
Διασύνδεση ελέγχου	Dali
Διαστάσεις	1200X86X68mm
Βαθμός στεγανότητας	IP 65



Ενδεικτικός τύπος : COMPACT LEDVANCE OSRAM

Φωτ. 5

Γραμμικό φωτιστικό σώμα στεγανό με λαμπτήρα LED 1X23W

Στους Βοηθητικούς χώρους θα τοποθετηθούν γραμμικά στεγανά σώματα με λαμπτήρες LED 23W. Σε αυτούς τους χώρους δεν θα υπάρχει έλεγχος του φωτισμού από αισθητήρες διότι δεν χρησιμοποιούνται συχνά, παρά μόνο από τους τοπικούς διακόπτες.

- Στους προθαλάμους των WC θα τοποθετηθούν γραμμικά στεγανά με λαμπτήρες LED 1X58W,

ΤΥΠΟΣ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ
Τύπος	LED T8 φωτιστικό 58W
Ισχύς λαμπτήρα	58W
Φωτεινή ροή	5000lm
Θερμοκρασία σώματος	4000K
Διασύνδεση ελέγχου	Dali
Διαστάσεις	1200X86X68mm
Βαθμός στεγανότητας	IP 65



ledplanet.gr Ενδεικτικός τύπος: ORO INTEGRA 58W

Φωτ. 6

Γραμμικό φωτιστικό σώμα χωνευτό με λαμπτήρα LED 1X58W

Τα φωτιστικά σώματα θα ελέγχονται μέσω ανιχνευτών παρουσίας όπως θα δούμε στην παρακάτω ενότητα.

- Εντός των WC τα φωτιστικά σώματα θα είναι αναρτημένα από την οροφή ή στον τοίχο και θα φέρουν λαμπτήρα LED των 6W.

Τα φωτιστικά σώματα θα ελέγχονται μέσω ανιχνευτών παρουσίας όπως θα δούμε στην παρακάτω ενότητα.

Σε όλα τα εξωτερικά φωτιστικά σώματα, τα οποία δεν θα αντικατασταθούν, καθώς και σε σημεία όπως πάνω από εξωτερικές πόρτες, θα γίνει αλλαγή του λαμπτήρα με νέο LEDE27 των 20W/ 2452lm/3000K

Σε όλα τα σποτ ανάδειξης των εκθεμάτων (Αρχαιολογικό Μουσείο- αίθουσες εκθεμάτων) θα αντικατασταθούν οι λαμπτήρες αλογόνου με νέους λαμπτήρες LED οι οποίοι θα υποδειχθούν από τους υπευθύνους.

Όλα τα υλικά θα φέρουν πιστοποίηση CE.

5 Αυτοματισμός και έλεγχος Φωτισμού - Κλιματισμού

Σε όλους τους κύριους χώρους θα τοποθετηθούν αισθητήρια παρουσίας κίνησης. Οι αισθητήρες αυτοελέγχουν την κίνηση ατόμων εντός της ζώνης ελέγχου και ενεργοποιούν τα φορτία σε χρόνο 5sec και διατηρούν το φορτίο ενεργό όση ώρα «διαβάζουν» κίνηση εντός της ζώνης ελέγχου.

Οι αισθητήρες παρουσίας κίνησης θα είναι δύο τύπων. Ο πρώτος, ενδεικτικού τύπου HAGEREE810 με δύο εξόδους (για φωτισμό και κλιματισμό) έχει εμβέλεια 13x7μ με μέγιστη

ενεργή εμβέλεια τα 5μ σε ύψος 2,5μ – 3,0μ ο οποίος είναι ο Master, ενώ ο δεύτερος, ενδεικτικού HAGEREE815 (slave), έχει τα ίδια χαρακτηριστικά με μία όμως έξοδο και χρησιμοποιείται μόνο στις μεγάλες αίθουσες για να καλύψουμε όλοι την επιφάνεια τις αίθουσας και συμπληρώνει τον πρώτον.

Για τα WC, θα τοποθετηθούν αισθητήρες παρουσίας κίνησης ενδεικτικού τύπου HAGEREE883 υψηλών συχνοτήτων με εμβέλεια τα 8μ και σε ύψος στα 2,5μ

Οι ηλεκτρονόμοι που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι ενδεικτικού τύπου HAGER 230 ACEEC125, ESC225, ESC240, ESC263 ανάλογα με τα αμπερεκατανάλωσης.

Όλοι οι αισθητήρες θα ρυθμιστούν μία φορά και θα παραμείνουν έτοιμοι. Όλα τα υλικά θα φέρουν πιστοποίηση CE.

Τα σημεία τοποθέτησης αποτυπώνονται πάνω στα σχέδια.

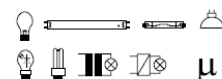
- EE810, συνιστώμενο ύψος τοποθέτησης 2,5 έως 3,5m
- EE815, συνιστώμενο ύψος τοποθέτησης 2,5 έως 3,5m

Ανιχνευτής παρουσίας μεγάλων χώρων 360° - 1 εξόδου

Εμβέλεια	13 x 7m	- κατάλληλος για χρήση σε γραφεία, αίθουσες συνεδριάσεων, ξενοδοχεία, αίθουσες διδασκαλίας, δημόσια κτίρια, διαδρόμους, σκάλες
Ρύθμιση χρόνου	1min-30min	- για έλεγχο εσωτερικού φωτισμού, τοποθέτηση σε οροφή
Ρύθμιση φωτεινότητας	5-1200lux	- διαθέτει και μια επιπλέον έξοδο παλμού για σύνδεση με αυτόματο κλιμακοστάσιο EMN00x, EMS005 (σελ. 218)
Κατανάλωση σε standby	1,2W	
Λαμπτήρες πυράκτωσης/αλογόνου 230V	2300W	
Λαμπτήρες αλογόνου 12/24V	1500W	
Λαμπτήρες CFL, LED	20 x 18W	
Λαμπτήρες φθορισμού	290W	
Λαμπτήρες φθορισμού με ηλεκτρονικά ballast	580W	



EE810



	γωνία	συσκ.	κωδικός
1 εξόδου on/off, εμβέλεια 13 x 7m	360°	1	EE810

Στα WC και στους προθαλάμους θα τοποθετηθούν ανιχνευτές παρουσίας υψηλής συχνότητας ο οποίος μπορεί να ανιχνεύσει κινήσεις μέσα από πόρτες παράθυρα, μη μεταλλικά υλικά όπως έπιπλα

- EE883, συνιστώμενου ύψος τοποθέτησης 2,5m



EE883

Ανιχνευτής κίνησης υψηλής συχνότητας (Hyper Frequency)

Εμβέλεια	Ø8m	- ανεπηρέαστος από τη θερμοκρασία του χώρου
Γωνία ανίχνευσης	360°	- δυνατότητα εξόδου παλμού
Ρύθμιση χρόνου	5s-15min	- ανιχνεύει κινήσεις μέσα από πόρτες, παράθυρα, υλικά μη μεταλλικά όπως έπιπλα
Ρύθμιση φωτεινότητας	2-2000lux	- επίτοιχη τοποθέτηση σε οροφή
Κατανάλωση σε standby	1W	- συσιτώμενο ύψος τοποθέτησης 2,5m
Λαμπτήρες πυράκτωσης/αλογόνου 230V	2300W	
Λαμπτήρες αλογόνου 12/24V	1500VA	
Λαμπτήρες CFL, LED	20 x 20W	
Λαμπτήρες φθορισμού	1200W	
Λαμπτήρες φθορισμού με ηλεκτρονικά ballast	580W	

χρώμα	γωνία	συσκ.	κωδικός
επίτοιχος οροφής Hyper Frequency (HF)	360°	1	EE883

Ενδεικτικός τύπος ανιχνευτών παρουσίας και κίνησης HAGER με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
EE811	ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣ ΟΡΟΦ 2 ΕΞΟΔ. 13x7M
EE810	ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣ ΟΡΟΦ 1 ΕΞΟΔ. 13x7M
EE883	ΑΝΙΧΝ. ΚΙΝ. ΟΡΟΦΗΣ Η. FR. 360 ΜΟΙΡ ΙΡ54

Παραλληλισμός ανιχνευτών

Στην περίπτωση του παραλληλισμού πολλών ανιχνευτών κίνησης ώστε να καλύψουμε τις μεγάλες αίθουσες θα γίνει ο συνδυασμός των EE810, EE811 χρησιμοποιώντας την παρακάτω συνδεσμολογία :

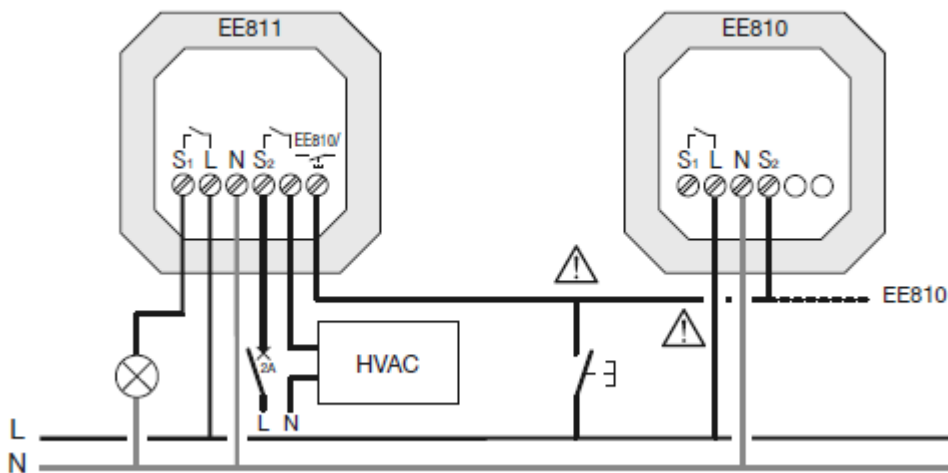
Τα σημεία που πρέπει να προσέξουμε κατά την συνδεσμολογία είναι

- η μέγιστη απόσταση των καλωδίων να μην ξεπερνά τα 50m
- το φορτίο στην έξοδο να μην ξεπερνά τις παρακάτω τιμές.
- Σε περίπτωση που ξεπερνά το φορτίο τις παρακάτω τιμές προτείνετε η χρήσης ρελέ φορτίου.
- τροφοδοσία από την ίδια φάση.

Ανιχνευτής παρουσίας μεγάλων χώρων 360° - 2 εξόδων για έλεγχο φωτισμού/κλιματισμού

Εμβέλεια	13 x 7m	- κατάλληλος για χρήση σε γραφεία, αίθουσες
Ρύθμιση χρόνου εξόδου S1	1min-30min	συνεδριάσεων, ξενοδοχεία, αίθουσες διδασκαλίας, δημόσια
Ρύθμιση χρόνου εξόδου S2	30s-60min	κτίρια, διαδρόμους, σκάλες
Ρύθμιση φωτεινότητας	5-1200lux	- 2 εξόδων ON/OFF
Κατανάλωση σε standby	1,2W	- εντολή φωτισμού βάσει παρουσίας και φωτεινότητας
Λαμπτήρες πυράκτωσης/αλογόνου 230V	2300W	- εντολή κλιματισμού βάσει παρουσίας
Λαμπτήρες αλογόνου 12/24V	1500W	
Λαμπτήρες CFL, LED	20 x 18W	
Λαμπτήρες φθορισμού	290W	
Λαμπτήρες φθορισμού με ηλεκτρονικά ballast	1000W	

	γωνία	συσκ.	κωδικός
2 εξόδων on/off, εμβέλεια 13 x 7m	360°	1	EE811



Ζώνη ανίχνευσης

- Η ζώνη ανίχνευσης κίνησης είναι 13x7m
- Η ζώνη ανίχνευσης παρουσίας είναι 5m

Τα παραπάνω υλικά θα συνδεθούν με τους αντίστοιχους ηλεκτρονόμους που θα τοποθετηθούν στους τοπικούς πίνακες ανά ζώνη.

Ενδεικτικός τύπος ρελέ : EN61095 HAGER

Επιπλέον υπάρχουν και τα χρονικά καθυστέρησης στην διακοπή ώστε να μην απενεργοποιούνται αμέσως τα φώτα και ο κλιματισμός .

Ενδεικτικός τύπος χρονικού: EZN002 HAGER

Για όλα τα παραπάνω οδηγίες εγκατάστασης και ρυθμίσεις αναφέρονται στα τεχνικά δελτία του κατασκευαστή.

6 Αντικατάσταση κουφωμάτων

Στο κτίριο θα αντικατασταθούν όλα τα κουφώματα με νέα Ενεργειακά ώστε να πετύχουμε την μέγιστη εξοικονόμηση.

Τα νέα κουφώματα που θα τοποθετηθούν θα είναι ενεργειακά, Θερμοδιακοπτόμενα της σειράς MetalouminEnergy 22 και 22S για τα ανοιγώμενα METALOUMINEnergy 16 για τα επάλληλα, σε χρώμα λευκό RAL9010. Τα κρύσταλλα θα είναι διπλά ενεργειακά 4mm Low-E (4S) με διάκενο ARGON +5mm Float. Όλα τα υλικά θα φέρουν πιστοποίηση CE.

Αναλυτικά χαρακτηριστικά για το κάθε κούφωμα αναφέρονται στην ενεργειακή μελέτη του κτιρίου.

Όλα τα κουφώματα θα πρέπει να έχουν μέσω συντελεστή $U < 2,4 \text{ W/m}^2\text{K}$

7 Παραγωγή ζεστού νερού χρήσης

Στο δώμα του κτιρίου θα τοποθετηθεί Ηλιακός θερμοσίφωνα διπλής ενέργειας με Boiler 160lt, με ηλιακά κάτατοπτρα επιλεκτικά επίπεδα 4m² σύμφωνα με την Ενεργειακή μελέτη. Ο χώρος αποτυπώνεται στα σχέδια.

Από όλα τα λουτρά θα αποξηλωθούν οι ηλεκτρικοί θερμοσίφωνες. Μέσα από το κεντρικό shaft του κτηρίου θα οδεύσει νέα κεντρική γραμμή ζεστού και κρύου νερού που θα καταλήξει στον ηλιακό. Όλες οι σωληνώσεις θα είναι μονωμένες με μόνωση 9mm. Σε κάθε επίπεδο και εντός του shaft θα τοποθετηθεί κολλεκτέρ για την διανομή του ζεστού νερού χρήσης. Από το κάθε κολλεκτέρ θα ξεκινάει μία σωλήνα Φ18 πλαστική μονωμένη που θα οδεύει στην οροφή του κάθε επιπέδου και θα καταλήξει στην παλαιά σωλήνωση του ζεστού νερού που ήταν τοποθετημένος ο παλαιός θερμοσίφοντας. Η στηρίξεις των σωληνώσεων θα γίνουν επί της οροφής του επιπέδου. Όλες οι εργασίες θα γίνουν κατά την διάρκεια που θα έχουν αποξηλωθεί οι ψευδοροφές.

8 Αντικατάσταση Ανελκυστήρα

Ο ανελκυστήρας που είναι εγκατεστημένος στο κτίριο είναι εκτός λειτουργίας. Επιπλέον είναι παλαιάς τεχνολογίας, υδραυλικός και ενεργοβόρος. Η αποξήλωση του θα γίνει κατά την διάρκεια της γενικής ανακαίνισης του κτιρίου.

Το συνεργείο που θα αναλάβει την τοποθέτηση του νέου ανελκυστήρα θα είναι υποχρεωμένο να αποξηλώσει τον παλιό και να απομακρύνει όλα τα παλαιά υλικά.

Μετά την αποξήλωση θα ακολουθήσει η τοποθέτηση του νέου Ηλεκτροκίνητου ανελκυστήρα MRL χωρίς μηχανοστάσιο V20 με αυτόματες πόρτες.

Η εταιρεία που θα εγκαταστήσει τον ανελκυστήρα θα πρέπει στην συνέχεια να τον αδειοδοτήσει στην αρμόδια Περιφέρεια και να τον πιστοποιήσει καθώς και να αναλάβει την συντήρηση αυτού από πιστοποιημένα συνεργεία.

8.1 Τεχνικά Χαρακτηριστικά:

Ο Ανελκυστήρας V20.

Τα **πλεονεκτήματα** του ανελκυστήρα V20 είναι:

- δυνατότητα τοποθέτηση σε όλους τους τύπους κτιρίων
- μέγιστη αξιοποίηση σχέσης φρεατίου/θαλάμου
- 40% εξοικονόμηση ενέργειας κατά τη διάρκεια λειτουργίας και 60% σε κατάσταση αναμονής
- ταχύτερη εξυπηρέτηση του επιβατικού κοινού
- δυνατότητα Regeneration, η οποία εξοικονομεί την ενέργεια που κυριώς χάνεται κατά τη λειτουργία του ανελκυστήρα με τη μορφή θερμότητας
- ελαχιστοποίηση των θορύβων και των κραδασμών και απόλυτη ικανοποίηση αίσθησης κύλισης

Ο ανελκυστήρας V20 αποτελεί την απόλυτη λύση στις περιπτώσεις εκσυγχρονισμού παλαιών κτιρίων και ανελκυστήρων.

8.2 ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΑΣ ΧΩΡΙΣ ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟ V20

1.Χαρακτηριστικά:	
2.Είδος:	Ηλεκτροκίνητος χωρίς μηχανοστάσιο
3.Χρήση:	Προσώπων
4.Ωφέλιμο φορτίο (άτομα)	750 Kg (10 άτομα)
5.Ωφέλιμη διαδρομή	7,55 μέτρα περίπου
6.Διαστάσεις: φρέατος	1820 x 2000 mm
7.Αριθμός στάσεων	3
8.Αριθμός θυρών φρέατος	3
9.Θύρες φρέατος: είδος διαστάσεις	Αυτόματες 900 x 2000 mm
10.Θέση κινητήριου μηχανισμού	Εντός του φρεατίου
11.Ταχύτητα: κινήσεως	1,00 m/sec
12.Αντίβαρο: θέση υλικό	Πίσω Χυτοσίδηρος
13.Λειτουργία:	SEL - COLL - SIMPLEX
14.Σήμανση:	Ως προδιαγραφές
15.Αριθμός ζεύξεων/ωρα	180 +
16.Ηλεκτρική τροφοδότηση	3 x 380V

9 Εγκατάσταση Φορτιστών Αυτοκινήτων

Σε θέσεις που θα υποδειχθούν στον περιβάλλοντα χώρο του Πνευματικού Κέντρου, θα τοποθετηθούν 2 φορτιστές ηλεκτροκίνητων αυτοκινήτων ενδεικτικού τύπου Wittypark 3Φ 2Χ(22Kw) ΧΕV653C της HAGER.

Η τοποθέτησή τους θα γίνει σύμφωνα με την μελέτη που θα κατατεθεί και θα εγκριθεί από τον αρμόδιο ΔΕΔΔΗΕ.




9.1 Σταθμός φόρτισης wittypark 3Φ ΧΕV653C

Χαρακτηριστικά:

- μέθοδος φόρτισης: Mode 3 (Type 2S) και Mode 2 (σούκο)
- ισχύς φόρτισης: 2x 22kW
- αριθμός αυτοκινήτων: 2
- πρόσβαση: μέσω κάρτας RFID ή μέσω app (OCPP)
- ρύθμιση ρεύματος 13A-32A
- φόρτιση κατά τη διάρκεια νυχτερινού τιμολογίου
- απομακρυσμένος έλεγχος με εξωτερική εντολή 24VDC για εκκίνηση παύση ή περιορισμό ρεύματος φόρτισης
- OCPP Ready (πρωτόκολλο επικοινωνίας OCPP 1.5)
- υλικό/χρώμα: ανοξείδωτος χάλυβας AISI304 / RAL9010 και RAL7011
- προστασία IP54, IK10
- περιλαμβάνεται USB stick για την ενημέρωση της λίστας χρηστών, 2 μμετρητές κατανάλωσης και κάρτα TCP/IP, βάση επίτοιχης τοποθέτησης (για δημόσια χρήση προτείνεται η ενισχυμένη επίτοιχη βάση ΧΕV427 ή η επιδαπέδια στήλη ΧΕV426 + ΧΕV428)

9.2 Διάταξη προστασίας witty park



Η διάταξη προστασίας τοποθετείται σε ξεχωριστό πίνακα ή εντός της επιδαπέδιας στήλης με τη χρήση ενός πίνακα vector 3 σειρών (Inmax=63A). Το ονομαστικό ρεύμα των 40Α αφορά την προστασία του σταθμού στη μέγιστη ισχύ φόρτισης που μπορεί να υποστηρίξει. Σε περίπτωση που η εγκατάσταση δεν επιτρέπει την εγκατάστασή τους, τότε θα πρέπει να επιλεγούν υλικά προστασίας μικρότερου ονομαστικού ρεύματος.

Ποσότητα	ArtNo.	Περιγραφή
 2 τμχ.	NDN440A	ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ 10ΚΑ D 4Χ40Α
2 St.	CDB640E_	ΡΕΛΕ ΔΙΑΡΡΟΗΣ ΤΥΠΟΥ Β 10ΚΑ 30ΜΑ 4Χ40Α
 2 τμχ.	MZ203	ΠΗΝΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΔΙΑΚΟΠΗ ΑΠΟ ΑΠΟΣΤΑΣΗ 230-415V AC, 110V-130V DC
 1 τμχ.	NCN216A	ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ 10ΚΑ C 2Χ16Α
 1 τμχ.	CDH225H	ΡΕΛΕ ΔΙΑΡΡΟΗΣ ΤΥΠΟΥ Α-ΗΙ 30mA 2x25A
1 τμχ.	VE312N	VECTOR ΠΙΝΑΚΑΣ IP65 3x12M

Κάρτες RFID χρήστη για witty.park

Ποσότητα	ArtNo.	Περιγραφή
 1 τμχ.	ΧΕV308	WITTY ΚΑΡΤΕΣ ΧΡΗΣΤΗ RFID (ΣΕΤ 20τμχ)

Επιδαπέδια στήλη σταθμών φόρτισης witty.park

Ποσότητα	ArtNo.	Περιγραφή
 1 τμχ.	ΧΕV426	WITTY PARK ΣΤΗΛΗ ΓΙΑ ΕΠΙΔΑΠΕΔΙΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ
 1 τμχ.	ΧΕV428	WITTY PARK ΒΑΣΗ ΜΠΕΤΟΝ ΒΑΣΗ ΜΠΕΤΟΝ ΓΙΑ ΤΟ ΕΛΑΦΟΣ

9.3 Καλώδιοφόρτισης

Καλώδιο φόρτισης : ΧΕV423 Μ3Τ2/Τ2 32Α 3Φ 5Μ

Όλα τα παραπάνω υλικά είναι Ενδεικτικού τύπου HAGER

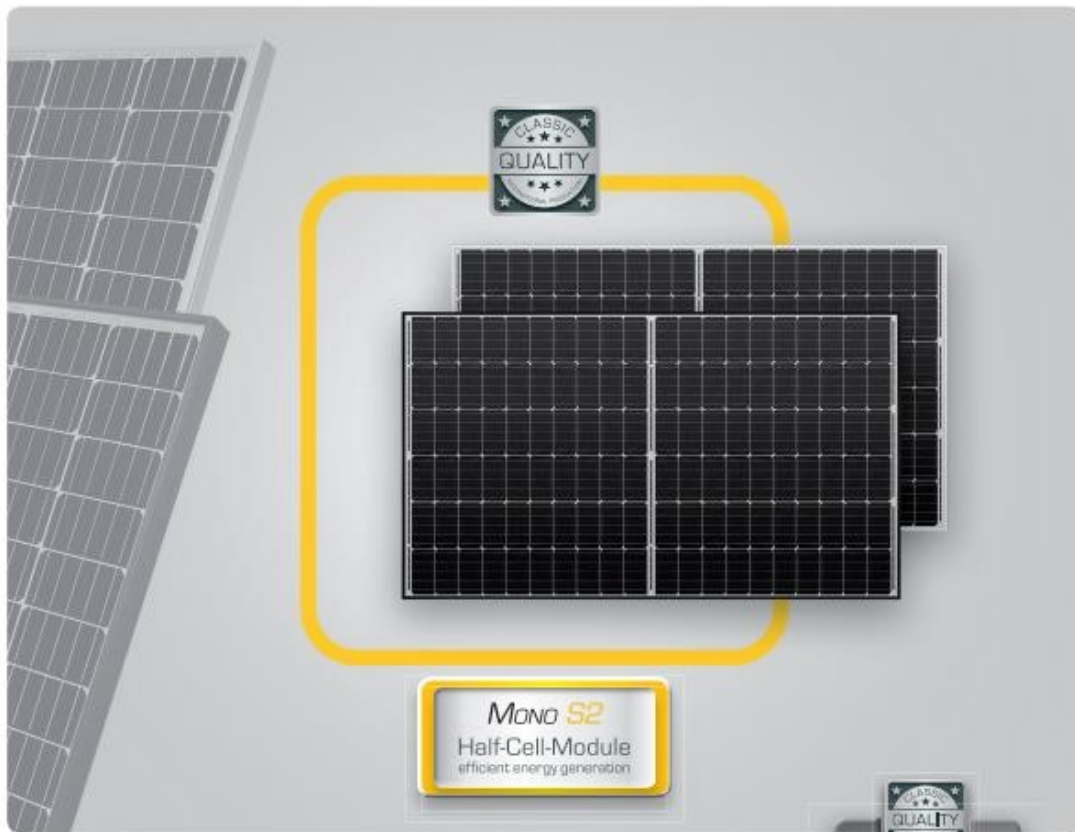
10 Εγκατάσταση Φωτοβολταϊκών 10kWp

Στο δώμα θα εγκατασταθεί σύστημα φωτοβολταϊκών ισχύος 10kWp το οποίο θα διασυνδεθεί με σύστημα NetMetering. (βλέπε σχέδια)

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά του συστήματος είναι:



Solar Modules
MONOCRYSTALLINE



Mono S2
Half-Cell-Module
efficient energy generation

Mono S2 - Halfcut

330 W • 335 W • 340 W

- Half cell modules
- High efficiency, high safety, high reliability
- High performance under low light conditions
- Resistant to environmental influences: Passed salt mist & ammonia test
- 5-busbar-technology - PID Free
- German warranty



Mono S2 - Halfcut

Electrical data under STC (Standard Test Conditions: 1000 W/m², 25 °C, AM 1.5)

Rated power	P _{max}	335 W	340 W	345 W
Sorting limits of performance		0/+3 %	0/+3 %	0/+3 %
Voltage	U _{mp}	33.61 V	33.80 V	33.80 V
Open circuit voltage	U _{oc}	41.14 V	41.35 V	41.35 V
Current	I _{mp}	9.97 A	10.06 A	10.06 A
Short-circuit current	I _{sc}	10.44 A	10.53 A	10.53 A
Efficiency		19.85 %	20.14 %	20.14 %

Temperature data

Operating temperature		-40° C ~ +85° C
Operating humidity		5 ~ 85 %
Power temperature coefficient	T _e (P _{max})	-0.390 %/K
Voltage temperature coefficient	T _e (U _{oc})	-0.295 %/K
Current temperature coefficient	T _e (I _{sc})	0.039 %/K

Further information

Number of cells	120 monocrystalline half cells (6 x 20)
Size of cell	158.75 x 79.375 mm
Module dimensions	1684 x 1002 x 35 mm
Type of Frame	Anodized aluminium alloy
Max. system voltage	1000 V
Reverse current loading capability	15 A
Glass thickness	3.2 mm
Weight	19.2 kg
Module connection	MC4 compatible, PV1-F, 4.0 mm ² , cable length: (+) ≥ 1200 mm, (-) ≥ 1200 mm
Junction box rating	IP67
Allowable Hail Load	25 mm iceball with velocity of 23 m/s
Snow load	5400 Pa ≈ 550 kg/m ²

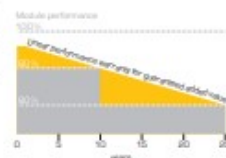
15-year product warranty, 25-year linear performance warranty according to our additional warranty conditions for solar power modules of the "Mono S2" product series, which we will gladly send you.

Subject to technical modifications with corresponding follow-up certifications. Errors excepted. Illustration similar.

Packaging Specifications

Truck	
Dimension pallet (L/W/H)	172/112/115 cm
Weight pallet	approx. 622 kg
Modules per pallet	30
Modules per truck	840

Shipment	
Dimension pallet (L/W/H)	172/112/115 cm
Weight pallet	approx. 622 kg
Modules per pallet	30
Modules per container [40' HC]	780



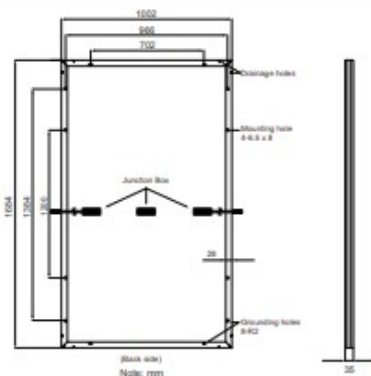
■ Linear performance warranty
■ Standard linear warranty

Mono S2 - Halfcut
(half cell module)



valid as of: 01.11.2019 / Document No.: 1110-M5-1.4-S2-E

Note:
Ensure correct polarity!



(Back side)
Note: mm

Your specialist dealer:

SF Solar Fabrik GmbH & Co. KG
Im Gewerbegebiet 12
63831 Wiesent
Germany

Phone: +49 (0)6096 9 700-790
Fax: +49 (0)6096 9 700-728
Mail: info@solar-fabrik.de
Web: www.solar-fabrik.de

Περιγραφή

- Αντιστροφείαςstecagrid για διασυνδεδεμένα με το δίκτυο της ΔΕΗ Φ/Β συστήματα
- Ενσωματωμένη Καταγραφή Δεδομένων
- Διασύνδεση Με ΥπολογιστήΜέσω Router
- Ψηφιακή οθόνηνδείξεων
- Τριφασικός
- Ενσωματωμένο Σύστημα Τηλεμετρίας

Τεχνικές προδιαγραφές

- Ισχύς εξόδου AC: 10000W
- Μέγιστηισχύεξόδου: 10310Wp
- Τάση εισόδου DC: 120-720V
- Μέγιστο ρεύμα εισόδου : (2X) 13A
- Περιλαμβάνει 2 MPPTtrackers
- Διαστάσεις 563 X 405 X 233 mm
- Βάρος 19,9 kgoΒαθμός απόδοσης : 97,2%



LEX XL
Silent and efficient

2 range and different power classes, the unit is available in all forms of equipment. The coolcept flex XL contains two MPP units with a power range of 4.2 – 10 kW and contains two MPP units with a power range of 2.5 – 5 kW. The current range thus makes all arrangements in the smart home area possible. The unit is achieved as a result using innovative technology. The coolcept flex XL almost any photovoltaics system. The unit is available in all forms of equipment. In addition, the coolcept flex XL supports the integration of smart home systems. The unit is achieved as a result using innovative technology. The coolcept flex XL almost any photovoltaics system. The unit is available in all forms of equipment. In addition, the coolcept flex XL supports the integration of smart home systems.

	Standard 4713	Standard 5113	Standard 7013	Standard 8130
DC input side (PV generator)				
Maximum input voltage	120 V	120 V	120 V	120 V
Operating input voltage range	120 V ... 220 V *			
Number of MPP trackers	2			
Maximum input current per MPP	13.8 A			
Maximum input power at maximum active output power	4330 W	5670 W	7220 W	8750 W
AC output side (Grid connection)				
Grid voltage	230 ... 480 V (depending on regional settings)			
Rated grid voltage	400 V			
Maximum output current	6.74 A	8.82 A	11.23 A	13.63 A
Maximum active power (cos phi = 1)	4200 VA	5500 W	7000 W	8500 W
Maximum apparent power	4200 VA	5500 VA	7000 VA	8500 VA
Rated power	4200 W	5500 W	7000 W	8500 W
Rated frequency	50 Hz			
Frequency	47 Hz ... 52.5 Hz (depending on regional settings)			
High-voltage power loss	< 7.9 W			
Feeding phases	three-phase			
Total harmonic distortion (cos phi = 1)	< 3%			
Power factor cos phi	0.8 inductive			
Characterization of the operating performance				
Max efficiency	97.1 %			97.2 %
European efficiency	96.2 %			96.5 %
Own consumption	< 7.9 W			
Safety				
Isolation principle	yes			
Grid monitoring	yes, integrated			
Residual current monitoring	yes, integrated (Residual protection internal to EN 62109-2, RCD type B)			
Protection class	IP20			
Operating conditions				
Area of application	indoor and outdoor use			
Ambient temperature	-20°C ... +60°C (CF: -4°F ... +140°F)			
Relative humidity	4 % ... 100 %			
Noise emission (typical)	42 dBa			
Emissions and construction				
Dimensions of protection	ø 65 / ø 55 (housing / fan)			
Outdoor cable category	III (AC), I (DC)			
DC input cable connection	Fiber Optic (SUNCLIX 2 400)			
DC output cable connection	5000 V PVC-insulated			
Dimensions (H x V x D)	503 x 453 x 232 mm			
Weight	17.9 kg			18.9 kg
Communication interface	Ethernet (LAN 10/100), Communication (RS485 Modbus RTU), 4x CAN/RS485, USB 2.0. *Optional free contact for air-conditioning control (Mebener) (up to 4x CAN/RS485)			
Integrated DC circuit breaker	yes, compliant with VDE 0124-1-1			
Cooling principle	temperature controlled fan, variable speed, inverter (air-cooled)			
Test certificate	CE, GS, EN 62109-1, EN 62109-2, EN 60528, IEC 61881, G10-21, EN 50438*, GB32, IEC 61727, IEC 61728, IEC 61729, IEC 61730-1, IEC 61730-2, IEC 61731-1, IEC 61731-2, IEC 61731-3, IEC 61731-4, IEC 61731-5, IEC 61731-6, IEC 61731-7, IEC 61731-8, IEC 61731-9, IEC 61731-10, IEC 61731-11, IEC 61731-12, IEC 61731-13, IEC 61731-14, IEC 61731-15, IEC 61731-16, IEC 61731-17, IEC 61731-18, IEC 61731-19, IEC 61731-20, IEC 61731-21, IEC 61731-22, IEC 61731-23, IEC 61731-24, IEC 61731-25, IEC 61731-26, IEC 61731-27, IEC 61731-28, IEC 61731-29, IEC 61731-30, IEC 61731-31, IEC 61731-32, IEC 61731-33, IEC 61731-34, IEC 61731-35, IEC 61731-36, IEC 61731-37, IEC 61731-38, IEC 61731-39, IEC 61731-40, IEC 61731-41, IEC 61731-42, IEC 61731-43, IEC 61731-44, IEC 61731-45, IEC 61731-46, IEC 61731-47, IEC 61731-48, IEC 61731-49, IEC 61731-50, IEC 61731-51, IEC 61731-52, IEC 61731-53, IEC 61731-54, IEC 61731-55, IEC 61731-56, IEC 61731-57, IEC 61731-58, IEC 61731-59, IEC 61731-60, IEC 61731-61, IEC 61731-62, IEC 61731-63, IEC 61731-64, IEC 61731-65, IEC 61731-66, IEC 61731-67, IEC 61731-68, IEC 61731-69, IEC 61731-70, IEC 61731-71, IEC 61731-72, IEC 61731-73, IEC 61731-74, IEC 61731-75, IEC 61731-76, IEC 61731-77, IEC 61731-78, IEC 61731-79, IEC 61731-80, IEC 61731-81, IEC 61731-82, IEC 61731-83, IEC 61731-84, IEC 61731-85, IEC 61731-86, IEC 61731-87, IEC 61731-88, IEC 61731-89, IEC 61731-90, IEC 61731-91, IEC 61731-92, IEC 61731-93, IEC 61731-94, IEC 61731-95, IEC 61731-96, IEC 61731-97, IEC 61731-98, IEC 61731-99, IEC 61731-100			

* MPP area 120V ... 180V (with a limited current of 9.5-13A), MPP area 800V ... 720V (with a limited current of 1.4).

11 Εγκατάσταση Αναβατορίων για ΑΜΕΑ

Στο κτίριο θα εγκατασταθούν δύο νέα αναβατόρια ώστε να υπάρχει προσβαση σε όλους τους χώρους του Πνευματικού Κέντρου από ΑΜΕΑ.

11.1 Αναβατόριο στην Κεντρική σκάλα του κτιρίου

Στην κεντρική σκάλα του κτιρίου θα εγκατασταθεί αναβατόριο τύπου πλατφόρμα. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά φαίνονται στον παρακάτω πίνακα

Ενδεικτικός τύπος αναβατορίου: **VIMECV65**

Το αναβατόριο πρέπει να φέρει τις παρακάτω πιστοποιήσεις:

- Πιστοποιητικό ISO 9001/2015, για Σχεδιασμό, Εγκατάσταση, Συντήρηση και Επισκευές Ανελκυστήρων και Κυλιόμενων Κλιμάκων και Διαδρόμων.
- Πιστοποιητικό Ολικής Διασφάλισης Ποιότητας, Παράρτημα XI, Ενότητα H1, Οδηγία 2014/33/EK για Σχεδιασμό, Κατασκευή, Συναρμολόγηση, Εγκατάσταση, Τελική Επιθεώρηση & Δοκιμές για Υδραυλικούς και Ηλεκτρομηχανικούς Ανελκυστήρες.
- Πιστοποιητικό Συμμόρφωσης Συστήματος Διαχείρισης Περιβαλλοντικής Διαχείρισης σύμφωνα με τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2004
- Πιστοποιητικό Συμμόρφωσης Συστήματος Διαχείρισης Υγείας και Ασφάλειας σύμφωνα με τα πρότυπα ΕΛΟΤ 1801:2008 και OHSAS 18001:2007 αναφορικά με τις δραστηριότητες της Εγκατάστασης, Συντήρησης και Επισκευών Ανελκυστήρων, Κυλιόμενων Κλιμάκων και Διαδρόμων.

11.2 Αναβατόριο στην σκάλα της Πινακοθήκης

Στην σκάλα στο χώρο της Πινακοθήκης που ενώνει το επίπεδο του Ισογείου με το επίπεδο του Υπογείου, θα εγκατασταθεί αναβατόριο τύπου πλατφόρμα. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά φαίνονται στον παρακάτω πίνακα

ΑΝΑΒΑΤΟΡΙΑ ΚΛΙΜΑΚΑΣ ΜΕ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ – ΙΤΑΛΙΑΣ V65
ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ	VIMEC / ITALY
ΤΥΠΟΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ	VIMEC V 65
1. ΩΦΕΛΙΜΟ ΦΟΡΤΙΟ	300 Kgr./ Std
2. ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ	ΜΕ ΑΝΤΙΟΛΙΣΘΗΤΙΚΟ ΤΑΠΗΤΑ
3. ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ	1050 mm X 770 mm
4. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟ ΠΛΑΤΟΣ ΣΚΑΛΟΠΑΤΙΟΥ	1.210mm
5. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΗ ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΠΡΙΝ ΤΟ ΠΡΩΤΟ ΣΚΑΛΟΠΑΤΙ	ΠΕΡΙΠΟΥ 1.700mm
6. ΧΡΩΜΑ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ	ΓΚΡΙ
7. ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΚΛΕΙΔΩΜΑ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ	ΝΑΙ
8. ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΗ ΧΕΙΡΟΛΑΒΗ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	ΝΑΙ / ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
9. ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΙΝΗΣΗΣ (ΔΙΑΚΟΠΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ)	ΝΑΙ
10. ΡΑΜΠΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΑΝΑΔΙΠΛΩΣΗ ΓΙΑ ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΣΗ ΕΠΙΒΙΒΑΣΗΣ & ΑΠΟΒΙΒΑΣΗΣ
11. ΣΤΗΡΙΞΗ ΡΑΓΑΣ	ΣΤΑ ΣΚΑΛΟΠΑΤΙΑ ΚΑΤΑ ΜΗΚΟΣ ΤΗΣ
12. ΔΙΑΔΡΟΜΗ	ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ 7m ΠΕΡΙΠΟΥ
13. ΥΛΙΚΟ ΡΑΓΑΣ	ΧΑΛΥΒΑΣ
14. ΜΠΟΥΤΟΝ ΚΛΗΣΕΩΣ	ΣΤΙΣ ΔΥΟ ΘΕΣΕΙΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΝΩ ΣΤΟ ΑΝΑΒΑΤΟΡΙΟ

15. ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΑΝΑΔΙΠΛΩΣΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ	ΝΑΙ
16. ΤΑΧΥΤΗΤΑ	8m/min με ομαλή εκκίνηση και σταμάτημα, με περιορισμένη ταχύτητα στις στροφές
17. ΘΕΣΗ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΕΠΑΝΩ	ΣΤΟ ΙΔΙΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΜΕ ΤΗΝ ΑΝΩ ΣΤΑΣΗ
18. ΘΕΣΗ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΚΑΤΩ	ΣΤΟ ΚΑΤΩ ΕΠΙΠΕΔΟ, ΣΕ ΕΥΘΕΙΑ ΑΠΟ ΤΗ ΣΚΑΛΑ
19. ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΠΛΗΡΗΣ
20. ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ	ΠΛΗΡΩΣ ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΕΝΟΣ ΚΟΜΒΙΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΣΗ ΤΟΥ ΧΡΗΣΤΗ

Ενδεικτικός τύπος αναβατορίου: **VIMECV65 (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ)**

Το αναβατόριο πρέπει να φέρει τις παρακάτω πιστοποιήσεις:

- Πιστοποιητικό ISO 9001/2015, για Σχεδιασμό, Εγκατάσταση, Συντήρηση και Επισκευές Ανελκυστήρων και Κυλιόμενων Κλιμάκων και Διαδρόμων.
- Πιστοποιητικό Ολικής Διασφάλισης Ποιότητας, Παράρτημα XI, Ενότητα H1, Οδηγία 2014/33/EK για Σχεδιασμό, Κατασκευή, Συναρμολόγηση, Εγκατάσταση, Τελική Επιθεώρηση & Δοκιμές για Υδραυλικούς και Ηλεκτρομηχανικούς Ανελκυστήρες.
- Πιστοποιητικό Συμμόρφωσης Συστήματος Διαχείρισης Περιβαλλοντικής Διαχείρισης σύμφωνα με τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2004
- Πιστοποιητικό Συμμόρφωσης Συστήματος Διαχείρισης Υγείας και Ασφάλειας σύμφωνα με τα πρότυπα ΕΛΟΤ 1801:2008 και OHSAS 18001:2007 αναφορικά με τις δραστηριότητες της Εγκατάστασης, Συντήρησης και Επισκευών Ανελκυστήρων, Κυλιόμενων Κλιμάκων και Διαδρόμων.

12 Αυτόματα κατακόρυφα πυροπετάσματα

Ηλεκτροκίνητη κουρτίνα πυροπροστασίας αποτελούμενη από ειδικό πυράντοχο ύφασμα με ηλεκτροκίνητηρα στον άξονα. Η πυροκουρτίνα είναι εφοδιασμένη με αυτοματισμό απομανδάλωσης μέσω ηλεκτρικού σήματος από την πυρανίχνευση, καθώς και μηχανισμό αυτόματου κλεισίματος σε περίπτωση διακοπής ρεύματος. Ο Δείκτης πυραντοχής είναι 60΄ και ο τύπος αυτής **EI60**.

Η πυροκουρτίνα πρέπει να φέρει πιστοποίηση σύμφωνα με το πρότυπο EN 16034

Τυπικές διαστάσεις και όχι δεσμευτικές οι οποίες θα οριστικοποιηθούν επί του έργου και σε συνεννόηση με την Επίβλεψη:

Διαστάσεις κιτίου περιτύλιξης : 380x 350 mm (ΠxΥ) ή στοιχεία : 200 x 220 mm (ΠxΥ)

Διαστάσεις πλευρικών οδηγών : 200 x 82 mm (ΒxΠ) ή 80 x 60 mm (ΒxΠ)

Οι πυροκουρτίνες θα εγκατασταθούν στα ανοίγματα μεταξύ του Πνευματικού Κέντρου και του Νέου Θεάτρου.

13 Αεροκουρτίνα

Οι αεροκουρτίνες θα τοποθετηθούν στην κεντρική είσοδο του κτιρίου ώστε να δημιουργεί έναν φραγμό για την ψύξη και θέρμανση του κτιρίου όση ώρα είναι ανοιχτές οι πόρτες.

Οι αεροκουρτίνες θα είναι Μεσαίας Παροχής με κινητήρα στο πλάι.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά είναι τα παρακάτω:

Οι διαστάσεις θα είναι 1148x212x205mm.

Παροχή αέρα : 2510/ 2125m³/h

Ισχύς κινητήρα: 600W

Ταχύτητα περιστροφής : 1370/1050 rpm

Βάρος 19kg

Ενδεικτικός τύπος : OLEFINID ή A-33

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Λευκάδα 10-03-2022

Λάζαρης Σπυρίδων
Αρχιτέκτονας Μηχανικός

Κατωπόδης Ιωάννης
Ηλ/γος Μηχανικός

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Δ/ντης ΤΥΔΛ
Λευκάδα 10-03-2022

ΕΛΕΓΘΗΚΕ

Ο προϊστάμενος ΤΥΔΛ
Λευκάδα 10-03-2022

Αρέθας Σπυρίδων
ΠολιτικόςΜηχανικός

Βραχνούλας Δημήτρης
ΠολιτικόςΜηχανικός

ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΛΕΥΚΑΔΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ, ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΚΑΙ
Έργο : ΔΡΑΣΕΙΣ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΑΠΕ ΣΤΟ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟ
ΚΕΝΤΡΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΛΕΥΚΑΔΑΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (Γ.Σ.Υ.)

Άρθρο 1^ο : Αντικείμενο της Γενικής Συγγραφής Υποχρεώσεων

Το τεύχος αυτής της Γενικής Συγγραφής Υποχρεώσεων αποτελεί πρότυπο τεύχος και περιλαμβάνει τους γενικούς, διευκρινιστικούς όρους που, σε συνδυασμό με τους όρους των υπολοίπων τευχών δημοπράτησης και στοιχείων της μελέτης, θα κατασκευαστούν τα πάσης φύσεως έργα των ΟΤΑ απ' τον Ανάδοχο που θα αναδειχθεί, ή θα επιλεγεί.

Άρθρο 2^ο : Ισχύουσες διατάξεις για την εκτέλεση των Δημοτικών και Κοινοτικών έργων.

Η εκτέλεση των παραπάνω έργων, διέπεται:

α) Από τον Ν. 4412/2016 (ΦΕΚ 147/08.08.2016 τεύχος Α') «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)».

β) Από τα «πρότυπα τεύχη» δηλαδή τις εγκεκριμένες Αναλύσεις Τιμών-Τιμολογίων, Τεχνικών Προδιαγραφών, Συγγραφών Υποχρεώσεων και Αναλύσεις τιμών μονάδος εργασιών του μελετητή του έργου.

γ) Από τον Αστικό Κώδικα και τη λοιπή νομοθεσία του Κράτους για θέματα που δεν ρυθμίζονται με τα ανωτέρω.

Παρατηρείται ότι οι διατάξεις περί εκτελέσεως των Δημοσίων Έργων είναι «Δημοσίας Τάξης» και συνεπώς είναι δεσμευτικές και υποχρεωτικής εφαρμογής στις συμβάσεις εκτελέσεως από την «Δημοσίου Έργου» ανεξάρτητα από την πηγή χρηματοδότησής του (δηλ. τακτικού προϋπολογισμού Δήμων και Κοινοτήτων, δημοσίων επενδύσεων κλπ).

Άρθρο 3^ο : Οι συμβάσεις για την εκτέλεση των δημοσίων έργων - Συμβατικά στοιχεία των συμβάσεων και σειρά ισχύος.

Με τη σύμβαση κατασκευής Δημοτικού και Κοινοτικού έργου ο Ανάδοχος του έργου υποχρεώνεται να το εκτελέσει όπως καθορίζεται στη Σύμβαση, και να το συντηρεί μέχρι την Οριστική Παραλαβή - Παράδοσή του και ο κύριος του έργου να εκπληρώνει όλες τις λοιπές, σύμφωνα με τη Σύμβαση, υποχρεώσεις του και να καταβάλει στον Ανάδοχο την αμοιβή του σύμφωνα με τη Σύμβαση (Εργολαβικό Αντάλλαγμα).

Οι συμβάσεις εκτελέσεως δημοσίων έργων είναι αμφοτεροβαρείς δηλ. οι συμβαλλόμενοι έχουν δικαιώματα και υποχρεώσεις.

Συστατικά στοιχεία των συμβάσεων είναι τα εξής:

α) Όλα τα στοιχεία του «Φακέλου του Έργου» βάσει του οποίου δημοπρατήθηκε η εκτέλεσή του ή ανατέθηκε απ' ευθείας χωρίς δημοπρασία. Τα στοιχεία αυτά καθορίζονται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων ή στη Διακήρυξη του έργου. Σε κάθε περίπτωση στοιχεία του φακέλου του έργου είναι:

α1) Τα τεύχη της Μελέτης του Έργου (τεχνικά, οικονομικά, συμβατικά) και οι εγκριτικές της μελέτης Αποφάσεις του Κυρίου του Έργου.

α2) Τα πρότυπα τεύχη του ανωτέρω άρθρου 2, παραγρ. 1, εδάφ. γ, τα συναφή προς την κατηγορία του έργου (οικοδομικά, οδοποιίας, υδραυλικά, αναλύσεις μελετητή κλπ).

α3) Η Διακήρυξη Δημοπρασίας εκτελέσεως του έργου και

α4) Οι Αποφάσεις του Κυρίου του Έργου για τη χρηματοδότηση και την εκτέλεσή του.

β) Όλα τα στοιχεία της «Προσφοράς» του Αναδόχου που υποβλήθηκαν κατά τη Δημοπρασία του έργου, ή τα στοιχεία βάσει των οποίων καταρτίστηκε η σύμβαση, σε περίπτωση Απευθείας Ανάθεσης.

γ) Η Απόφαση του Κυρίου του Έργου με την οποία κατακυρώθηκε (εγκρίθηκε) η δημοπρασία ή ανατέθηκε η εκτέλεσή του Απευθείας.

δ) Το εργολαβικό συμφωνητικό για συμβάσεις που καταρτίζονται με Απευθείας Ανάθεση (για συμβάσεις που καταρτίζονται κατόπιν δημοπρασίας το εργολαβικό συμφωνητικό αποτελεί το επιβεβαιωτικό στοιχείο των συμβάσεων).

ε) Τα στοιχεία των συμβάσεων αλληλοσυμπληρώνονται. Τα οικονομικά και λοιπά στοιχεία της «Προσφοράς» του αναδόχου, όπως εγκρίθηκαν από τον κύριο του έργου, υποκαθιστούν τα αντίστοιχα στοιχεία του φακέλου του σχετικού έργου.

Σε περίπτωση που υπάρχουν ασυμφωνίες μεταξύ των διαφόρων στοιχείων του φακέλου καθορίζεται παγίως ότι επικρατέστερο θα είναι το στοιχείο που προηγείται κατά την κατωτέρω σειρά, εκτός αν ορίζεται διαφορετικά, σε ειδικές περιπτώσεις, στη Διακήρυξη της Δημοπρασίας:

- α) Η διακήρυξη της δημοπρασίας
- β) Το έντυπο του Τιμολογίου - Προσφοράς (εφ' όσον υπάρχει)
- γ) Το έντυπο της Προσφοράς εκπτώσεως (εφ' όσον υπάρχει)
- δ) Το έντυπο του Προϋπολογισμού - Προσφοράς (εφ' όσον υπάρχει)
- ε) Το Τιμολόγιο Μελέτης του έργου.
- στ) Ο Προϋπολογισμός της μελέτης.
- ζ) Η Τεχνική Περιγραφή μαζί με τις ΕΤΕΠ του ισχύουν, για το υπ' όψιν έργο,
- η) Η Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων
- θ) Η παρούσα Γενική Συγγραφή Υποχρεώσεων
- ι) Το Χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου όπως αυτό τελικά θα εγκριθεί από την Υπηρεσία
- ια) Οι αναλύσεις τιμών και τα αντίστοιχα Περιγραφικά Τιμολόγια που ισχύουν κατά την εκτέλεση του έργου.

Άρθρο 4^ο : Ενημέρωση όσων μετέχουν σε δημοπρασία επί της μελέτης του έργου και τοπικών συνθηκών εκτελέσεως του.

Η συμμετοχή στη δημοπρασία με την υποβολή προσφοράς αποτελεί αμάχητο τεκμήριο ότι οι διαγωνιζόμενοι:

α) Έχουν επισκεφτεί και πλήρως ελέγξει τη φύση και την τοποθεσία του έργου και ότι έχουν πλήρη γνώση των γενικών και τοπικών συνθηκών της κατασκευής του, κυρίως σε ότι αφορά στις πάσης φύσεως πηγές λήψεως υλικών, όπως αυτές καθορίζονται στην Ε.Σ.Υ. στις θέσεις προσωρινής ή οριστικής απόθεσης προϊόντων εκσκαφής, στις μεταφορές, διάθεση, διαχείριση και αποθήκευση υλικών, δυνατότητας εξασφάλισης εργατοτεχνικού εν γένει προσωπικού, νερού, ηλεκτρικού και οδών προσπελάσεως, στις συνήθεις κρατούσες μετεωρολογικές συνθήκες, στις διακυμάνσεις της στάθμης των ποταμών, χειμάρρων, παλίρροιες ή παρόμοιες φυσικές συνθήκες στον τόπο των έργων, στη διαμόρφωση και κατάσταση του έδαφους, στο είδος, την ποιότητα και ποσότητα των ευρισκομένων στην περιοχή καταλλήλων εκμεταλλεύσιμων υλικών, στο είδος και στα μέσα (μηχανήματα, υλικά και υπηρεσίες που θα απαιτηθούν πριν από την έναρξη και κατά την εκτέλεση των εργασιών και σε οιασδήποτε άλλα θέματα, τα οποία κατά οιοδήποτε τρόπο μπορούν να επηρεάσουν τις εργασίες, την πρόοδο ή το κόστος αυτών, σε συνδυασμό με τους όρους της συμβάσεως.

β) Ότι έχουν μελετήσει και είναι πλήρως ενήμεροι επί της μελέτης του έργου και επί πάντων των στοιχείων του φακέλου που αναγράφονται στο άρθρο 3 της παρούσης και

γ) Ότι αποδέχονται και αναλαμβάνουν ανεπιφύλακτα να εκτελούν όλες τις υποχρεώσεις τους που απορρέουν από τις ανωτέρω συνθήκες και όρους.

Παράλειψη του διαγωνιζομένου να ενημερωθεί πλήρως επί όλων των ανωτέρω και να συγκεντρώσει κάθε δυνατή πληροφορία που αφορά στους όρους της συμβάσεως, δεν τον απαλλάσσει από την ευθύνη αν ανακηρυχθεί ανάδοχος για την πλήρη συμμόρφωση του προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις και σε καμία περίπτωση δεν μπορεί να επικαλεστεί άγνοια των στοιχείων του «φακέλου του έργου» και των τοπικών συνθηκών εκτελέσεως αυτού.

Άρθρο 5^ο : Τόπος διαμονής - αντίκλητος του αναδόχου.

Κατά την υπογραφή του συμφωνητικού ο Ανάδοχος δηλώνει την έδρα του και την ακριβή διεύθυνσή του. Μέχρι την πλήρη εκκαθάριση της εργολαβικής σύμβασης κάθε μεταβολή των στοιχείων αυτών δηλώνεται υποχρεωτικά και χωρίς καθυστέρηση στη διευθύνουσα υπηρεσία. Διαφορετικά κάθε κοινοποίηση που γίνεται στην παλαιότερη διεύθυνση που έχει δηλώσει ο ανάδοχος, επιφέρει όλα τα νόμιμα αποτελέσματά της.

Ο ανάδοχος, κατά τον ίδιο παραπάνω χρόνο, δηλώνει εγγράφως για την παραλαβή των εγγράφων εξουσιοδοτημένο προς τούτο πρόσωπο, κάτοικο της έδρας της διευθύνουσας υπηρεσίας, το οποίο εγκρίνεται από τη διευθύνουσα υπηρεσία. Η δήλωση του αναδόχου συνοδεύεται από δήλωση και του εξουσιοδοτούμενου προσώπου ότι αποδέχεται τον γενόμενο διορισμό του. Κάθε κοινοποίηση προς αυτόν θεωρείται ότι γίνεται προς τον ανάδοχο. Αντικατάσταση του προσώπου αυτού είναι δυνατή με ανάλογη εφαρμογή της παραπάνω διαδικασίας. Η αντικατάσταση ισχύει μόνο μετά την αποδοχή του νέου προσώπου από τη διευθύνουσα υπηρεσία. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία έχει πάντοτε το δικαίωμα να ζητά την αντικατάστασή του, αν αυτός αρνηθεί την παραλαβή εγγράφων ή απουσιάζει συστηματικά από την έδρα του ή γενικά κριθεί ακατάλληλος. Στην περίπτωση αυτή ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ορίσει χωρίς καμιά καθυστέρηση νέο εξουσιοδοτημένο πρόσωπο (άρθρο 135 Ν. 4412/2016).

Άρθρο 6^ο : Διεύθυνση των έργων από τον ανάδοχο

Η Διεύθυνση των Έργων από την πλευρά του αναδόχου στους τόπους κατασκευής τους γίνεται από τεχνικούς που έχουν τα κατάλληλα προσόντα και είναι αποδεκτοί από την διευθύνουσα υπηρεσία. Η επί του τόπου των έργων παρουσία τεχνικού στελέχους ή τεχνικού υπαλλήλου του αναδόχου είναι υποχρεωτική και ανάλογη με τη φύση και το μέγεθος του κατασκευαζόμενου έργου. Η ελάχιστη τεχνική στελέχωση του εργοταξίου σε κάθε έργο καθορίζεται με απόφαση της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντος φορέα, στη διακήρυξη. Προ κειμένου για έργα προϋπολογισμού πάνω από τρία εκατομμύρια (3.000.000,00) ευρώ, η αναλογία αυτή καθορίζεται τουλάχιστον σε τρεις (3) τεχνικούς ανάλογων προσόντων και πείρας, από τους οποίους ένας (1) τουλάχιστον πρέπει να είναι διπλωματούχος ανώτατου εκπαιδευτικού ιδρύματος (Α.Ε.Ι.) και ένας (1) τουλάχιστον πτυχιούχος ανωτάτου τεχνολογικού εκπαιδευτικού ιδρύματος (Α.Τ.Ε.Ι.). Για το προσωπικό που αποτελεί την ελάχιστη στελέχωση, απαιτείται προσκόμιση στη Διευθύνουσα Υπηρεσία βεβαίωσης του οικείου ασφαλιστικού φορέα, στην οποία θα αναγράφεται και ο χρόνος ασφάλισης των εργαζομένων. Η παράβαση των διατάξεων του άρθρου αυτού αποτελεί πειθαρχικό αδίκημα για τον οικονομικό φορέα, τα στελέχη και τους υπαλλήλους της, καθώς και για τους υπαλλήλους της διευθύνουσας υπηρεσίας. Με απόφαση του Υπουργού Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων μπορεί να καθορίζεται ή και να αναπροσαρμόζεται ο αριθμός των τεχνικών επί τόπου των έργων, ανάλογα με τον προϋπολογισμό και τη φύση του εκτελούμενου έργου. (άρθρο 139 του Ν. 4412/2016)

Άρθρο 7^ο : Χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου

Σε προθεσμία δεκαπέντε (15) ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης, ο ανάδοχος με βάση την ολική και τις τμηματικές προθεσμίες, συντάσσει και υποβάλλει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου.

Η Διευθύνουσα Υπηρεσία εγκρίνει μέσα σε δεκαπέντε (15) ημέρες το χρονοδιάγραμμα και μπορεί να τροποποιήσει τις προτάσεις του αναδόχου ιδίως αναφορικά με την κατασκευαστική αλληλουχία, την κατασκευασσιμότητα της μεθοδολογίας, την επίτευξη των χρονικών οροσήμεν της σύμβασης και με τις δυνατότητες χρονικής κλιμάκωσης των πιστώσεων. Το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα αποτελεί συμβατικό στοιχείο του έργου. Αν η Έγκριση δεν γίνει μέσα στην πιο πάνω προθεσμία ή αν μέσα στην προθεσμία αυτή δεν ζητήσει γραπτά η Διευθύνουσα Υπηρεσία διευκρινίσεις ή αναμορφώσεις ή συμπληρώσεις, το χρονοδιάγραμμα θεωρείται ότι έχει εγκριθεί. Αναπροσαρμογές του χρονοδιαγράμματος εγκρίνονται όταν μεταβληθούν οι προθεσμίες, το αντικείμενο ή οι ποσότητες των εργασιών. Η έναρξη των εργασιών του έργου από μέρος του αναδόχου δεν μπορεί να καθυστερήσει πέρα των τριάντα (30) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης. Η μη τήρηση των ανωτέρω προθεσμιών με υπαιτιότητα του αναδόχου συνεπάγεται την 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 του άρθρου 141 του Ν. 4412/2016.

Το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα αποτελεί το αναλυτικό πρόγραμμα κατασκευής του έργου. Το χρονοδιάγραμμα αναλύει ανά μονάδα χρόνου η οποία καθορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης και πάντως ανά ημερολογιακό τρίμηνο τις εργασίες που προβλέπεται να εκτελεστούν. Το χρονοδιάγραμμα συντάσσεται με τη μορφή τετραγωνικού πίνακα που περιλαμβάνει την πιο πάνω χρονική ανάλυση των ποσοτήτων ανά εργασία ή ομάδα εργασιών και συνοδεύεται από γραμμικό διάγραμμα και σχετική έκθεση. Σε έργα προϋπολογισμού άνω του ενός εκατομμυρίου (1.000.000) ευρώ είναι υποχρεωτική η σύνταξη τευχών ή διαγραμμάτων με τη μέθοδο της δικτυωτής ανάλυσης. Σε έργα μικρότερου προϋπολογισμού μπορεί να προβλέπεται η σύνταξη τευχών ή διαγραμμάτων με τη μέθοδο της δικτυωτής ανάλυσης στα έγγραφα της σύμβασης.

4.Ο Ανάδοχος κατασκευής του έργου υποχρεούται επίσης μέσα σε ένα (1) μήνα από την υπογραφή της σύμβασης να συντάξει και να υποβάλει οργανόγραμμα του εργοταξίου, στο οποίο θα περιγράφονται

λεπτομερώς τα πλήρη στοιχεία στελεχών, εξοπλισμού και μηχανημάτων που θα περιλαμβάνει η εργοταξιακή ανάπτυξη για την εκτέλεση του έργου. (άρθρο 145 του Ν. 4412/2016)

Άρθρο 8º: Ημερολόγιο προόδου των εκτελουμένων επί μέρους εργασιών

Για κάθε εργολαβία, με μέριμνα του Αναδόχου τηρείται Ημερολόγιο σε βιβλιοδετημένα διπλότυπα αριθμημένα φύλλα. Το ημερολόγιο συμπληρώνεται καθημερινά και αναγράφονται, με συνοπτικό τρόπο, σε αυτό ιδίως:

- α) στοιχεία για τις καιρικές συνθήκες που επικρατούν κατά τη διάρκεια του εικοσιτετραώρου,
- β) αριθμητικά στοιχεία για το απασχολούμενο προσωπικό κατά κατηγορίες, καθώς και το προσωπικό σε ημεραργία λόγω υπερημερίας του εργοδότη,
- γ) τα χρησιμοποιούμενα μηχανήματα, καθώς και τα μηχανήματα σε ημεραργία λόγω υπερημερίας του εργοδότη,
- δ) θέση και περιγραφή των εργασιών .
- ε) Αναφορά για τις εργασίες για τις οποίες δεν υπάρχει πρόοδος ή δεν εκτελούνται, αλλά και οι σχετικοί λόγοι,
- ζ) ώρα έναρξης και πέρας κρίσιμων εργασιών εντός της ημέρας, στ) αφίξεις και αναχωρήσεις κύριου εξοπλισμού,
- η) συνθήκες κυκλοφοριακών ρυθμίσεων. Επίσης καταγράφονται τροποποιήσεις ή προβλήματα με τις ρυθμίσεις και τον σχετικό εξοπλισμό,
- θ) τα προσκομιζόμενα υλικά, τις εκτελούμενες εργασίες,
- ι) τις εργαστηριακές δοκιμές,
- αα) καθυστερήσεις, δυσκολίες, ατυχήματα, ζημιές, μη συνήθεις συνθήκες που προκαλούν καθυστερήσεις, επίσης περιλαμβάνεται ο χρόνος προσωρινής αναστολής ή επανάληψης εργασιών
- ββ) τις εντολές και παρατηρήσεις των οργάνων επίβλεψης,
- γγ) έκτακτα περιστατικά και
- δδ) σημαντικές επισκέψεις ή επικοινωνίες με το Δημόσιο ή τοπικές αρχές ή παρόδιους ιδιοκτήτες,
- εε) κάθε άλλο σχετικό με το έργο σημαντικό πληροφοριακό στοιχείο.

Το ημερολόγιο τηρείται με μέριμνα του αναδόχου, υπογράφεται από τον εκπρόσωπό του και από εντεταλμένο όργανο της επίβλεψης όταν αυτό παρίσταται στο εργοτάξιο. Το ένα αποκοπτόμενο φύλλο περιέρχεται στη Διευθύνουσα Υπηρεσία εντός επτά (7) ημερών, με μέριμνα του εντεταλμένου οργάνου της επίβλεψης, εκτός αν άλλως ορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης. Οι εγγραφές στο ημερολόγιο αποτελούν πληροφοριακά στοιχεία για τις καιρικές συνθήκες, τη δύναμη απασχολούμενου προσωπικού και μηχανημάτων και γενικά για την παροχή εικόνας προόδου του έργου.

Η Διευθύνουσα Υπηρεσία μπορεί πάντα να ορίσει την εγγραφή στο ημερολόγιο συμπληρωματικών πληροφοριών ή άλλων στοιχείων που προσιδιάζουν στο συγκεκριμένο έργο ή να ζητήσει από τον ανάδοχο την τήρηση και άλλων στατιστικών στοιχείων. Εφόσον κριθεί αναγκαίο, είναι δυνατό να ζητηθεί από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία να καταγράφονται γεγονότα ή καταστάσεις με σκαριφήματα, φωτογραφίες, καταγραφές με video ή άλλες μεθόδους καταγραφής οπτικών μέσων. Σε μεγάλα έργα, για κάθε εργοτάξιο σε διακριτή γεωγραφική ενότητα θα πρέπει να τηρούνται χωριστές ημερήσιες αναφορές προόδου ή ημερολόγιο, σύμφωνα με τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη. Στις περιπτώσεις μικρών έργων μπορεί η Διευθύνουσα Υπηρεσία να ορίσει την τήρηση του ημερολογίου κατά άλλο συνοπτικότερο τρόπο, την τήρησή του κατά εβδομάδα ή άλλο χρονικό διάστημα ή και τη μη τήρηση ημερολογίου.

Εφόσον ο Ανάδοχος παραλείπει την υποχρέωσή του για καθημερινή τήρηση ημερολογίου, επιβάλλεται ειδική ποινική ρήτρα που καθορίζεται στα συμβατικά τεύχη και δεν μπορεί να είναι μικρότερη των εκατό (100), ούτε ανώτερη των πεντακοσίων (500) ΕΥΡΩ, για κάθε ημέρα παράλειψης, αναλόγως με το ύψος της συμβατικής δαπάνης του έργου. Η ειδική ποινική ρήτρα επιβάλλεται από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία, ύστερα από ειδική πρόσκληση του Προϊσταμένου της, στην οποία ο επιβλέπων αναφέρει εγγράφως την παράλειψη τήρησης. (άρθρο 146 του Ν.4412/2016)

Άρθρο 9º : Τιμολόγιο εργασιών

1. Οι καθοριζόμενες από το Τιμολόγιο της συμβάσεως τιμές μονάδος εργασιών αναφέρονται σε εργασίες που έχουν πλήρως περαιωθεί, ανταποκρίνεται απολύτως στους όρους της συμβάσεως και έχουν επιμετρηθεί όπως καθορίζεται απ' αυτή (στις σχετικές -προδιαγραφές κλπ).

Για πιστοποιούμενες ημιτελείς εργασίες, στον αντίστοιχο λογαριασμό του Αναδόχου θα εφαρμόζονται τιμές μονάδος μικρότερες των τιμών του τιμολογίου, ανάλογα με το μέγεθος και το είδος των εργασιών που υπολείπονται για τη συμπλήρωση επί μέρους εργασιών των οικείων κονδυλίων όπως προβλέπεται στη σύμβαση.

2. Οι τιμές μονάδος του τιμολογίου της συμβάσεως αποτελούν συμβατικώς πλήρη αποζημίωση του αναδόχου για την περιγραφόμενη εργασία και καλύπτουν όλες τις δαπάνες του, άμεσες και έμμεσες, με μόνη εξαίρεση τις κείμενες διατάξεις για αναθεώρηση τιμών, ανεξάρτητα από το κόστος που πραγματοποιήθηκε για την κατασκευή της, τον τρόπο και συνθήκες που εκτελέστηκε (δια μηχανικών μέσων η δια χειρός κλπ), την εκτελεσθείσα ποσότητα κλπ.

3. Η ανάλυση τιμών που τυχόν συνοδεύει το τιμολόγιο και ο τρόπος εκτέλεσης της εργασίας που περιγράφεται στην ανάλυση, οι αποδόσεις του εργατοτεχνικού προσωπικού, το είδος και οι αποδόσεις του μηχανικού εξοπλισμού, οι ποσότητες των υλικών και εφοδίων κλπ, είναι στοιχεία ενδεικτικά και όχι καθοριστικά της εργασίας του τιμολογίου που αφορούν.

4. Οι τιμές μονάδος του τιμολογίου περιλαμβάνουν κάθε απαιτούμενη δαπάνη ή επιβάρυνση για την έντευξη και όπως καθορίζεται από τη σύμβαση εκτέλεσης της εργασίας, ενδεικτικώς και όχι περιοριστικά μνημονεύονται οι κάτωθι επί μέρους δαπάνες.

α) Οι κάθε φύσεως δαπάνες, οι συναφείς με το εργατοτεχνικό προσωπικό εκτέλεσης του έργου δηλ. η καθαυτό αμοιβή του με τις επταυζήσεις για νυκτερινή, υπερωριακή η επικίνδυνη εργασία κλπ, όλες οι επιβαρύνσεις για κύρια ασφάλιση (ΙΚΑ) και τις, σύμφωνα με το νόμο, υποχρεωτικές ασφαλίσσεις και κλαδικά ταμεία, οι δαπάνες για τη μεταφορά και επαναφορά του εργατοτεχνικού προσωπικού του έργου από τον τόπο διαμονής του στα εργοτάξια ή την κατασκευή καταλυμάτων στεγάσεώς τους μετά των συναφών εγκαταστάσεων για στοιχειώδη διαβίωση (φωτισμό, ύδρευση, θέρμανση) κλπ.

β) Οι κάθε φύσεως δαπάνες για την παραγωγή ή προμήθεια από το εμπόριο των υλικών και εφοδίων που χρειάζονται για την εκτέλεση του έργου με τις δαπάνες φορτοεκφορτώσεων και μεταφορών, κυρίων και ενδιάμεσων, μέχρι τον τόπο της χρησιμοποίησής τους, δηλαδή οι δαπάνες για την ίδρυση και λειτουργία εργοταξίων, λατομείων και ορυχείων, αποθηκών ή χώρων εναποθέσεως υλικών μετά της διαμορφώσεως αυτών, μονάδων παραγωγής σκυροδεμάτων ή προκατασκευασμένων στοιχείων ή τεχνικών ογκολίθων κλπ, ή δημιουργία συνεργείων συντηρήσεως μηχανικού εξοπλισμού, ξυλουργείων, μηχανουργείων κλπ και οι δαπάνες δια την αποζημίωση των ιδιοκτητών των γηπέδων όπου θα εγκατασταθούν αυτά.

γ) Οι δαπάνες για την προμήθεια ή μίσθωση, μεταφορά στον τόπο του έργου, λειτουργία, συντήρηση και επισκευή του αναγκαίου μηχανικού εξοπλισμού για την εκτέλεση του έργου.

δ) Οι δαπάνες για τον εργαστηριακό έλεγχο των παραγομένων .ή προμηθευόμενων από τον ανάδοχο υλικών και εφοδίων και (εφόσον καθορίζεται στη σύμβαση) οι δαπάνες για την ίδρυση και λειτουργία, κοντά στο έργο, εργαστήριο δοκιμασίας υλικών και εφοδίων. Επίσης οι δαπάνες εργαστηριακών ελέγχων του κατασκευαζόμενου έργου σύμφωνα με τις ισχύουσες κατά την ημέρα της δημοπρασίας εγκυκλίου.

ε) Οι δαπάνες κατασκευής και συντηρήσεως των οδών προσπελάσεως προς τους χώρους π.χ. αποθέσεων προϊόντων εκσκαφών.

στ) Οι δαπάνες συντηρήσεως του έργου μέχρι της οριστικής παραλαβής του, σύμφωνα με όσα καθορίζονται στο άρθρο 27 της παρούσης.

Άρθρο 10^ο : Γενικά έξοδα και όφελος του Αναδόχου

Στις τιμές του Προϋπολογισμού και του Τιμολογίου, τόσο της Υπηρεσίας όσο και της προσφοράς, περιλαμβάνεται κάθε σχετική δαπάνη, καθώς και τα γενικά έξοδα και όφελος της εργοληπτικής επιχείρησης. Στην εκτιμώμενη αξία της σύμβασης συμπεριλαμβάνεται ποσοστό γενικών εξόδων και οφέλους, που ορίζεται σε δεκαοκτώ τοις εκατό (18%) ανεξαρτήτως πηγής χρηματοδότησης στο οποίο συμπεριλαμβάνεται η με αρ.πρωτ. 8371/ 27.7.2016 συμφωνία μεταξύ Εργοληπτικών Ενώσεων και Π.Ο.ΕΜΔΥΔΑΣ, όπως ισχύει ή τυχόν μελλοντικές συμφωνίες

1. Στα γενικά έξοδα και όφελος του αναδόχου, για τα οποία αυτός αμείβεται σύμφωνα με το νόμο περιλαμβάνονται αφ' ενός όλες οι δαπάνες, άμεσες ή έμμεσες και επιβαρύνσεις του αναδόχου για τις οποίες αυτός δεν αποζημιώνεται με τις τιμές του τιμολογίου της συμβάσεως και οι οποίες είναι αναγκαίες για την εκπλήρωση των υποχρεώσεων που απορρέουν από τη σύμβαση και αφ' ετέρου το κέρδος του.

2. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, αναφέρονται οι κάτωθι δαπάνες και επιβαρύνσεις:

α) Οι δαπάνες σε προσωπικό, οικήματα κλπ για την ίδρυση και λειτουργία γραφείου του

αναδόχου, για την επίβλεψη για λογαριασμό του της εκτελέσεως του έργου και την εκπλήρωση των συναφών συμβατικών του υποχρεώσεων (χαράξεις επί του εδάφους, τήρηση ημερολογίου, σύνταξη επιμετρήσεων, βιβλίο καταμετρήσεων αφανών εργασιών, πρωτοκόλλων αφανών εργασιών, λογαριασμών - πιστοποιήσεων κλπ).

β) Οι δαπάνες για την αποκατάσταση ζημιών, που τυχόν έγιναν από υπαιτιότητα του αναδόχου στο έργο ή από το έργο σε τρίτους, καθώς και οι δαπάνες αποζημιώσεων που καταβλήθηκαν γι' αυτές.

γ) Οι δαπάνες για την έκδοση εγγυητικών επιστολών, για τη δημοπρασία του έργου, συμφωνητικού κλπ.

3. Για έργο που εκτελείται κατά το απολογιστικό σύστημα, εν όλο ή εν μέρει, προκαθορίζεται λεπτομερώς στη σχετική σύμβαση ποιες δαπάνες βαρύνουν το έργο (τον κύριο του έργου) και ποιες τον ανάδοχο.

Άρθρο 11^ο: Πρωτόκολλα αφανών εργασιών - Επιμετρήσεις - Κατασκευαστικά σχέδια

Κατά τη διάρκεια της κατασκευής του έργου λαμβάνονται επί τόπου όλα τα αναγκαία στοιχεία για την επιμέτρηση των ποσοτήτων των εκτελούμενων εργασιών. Τα επί τόπου επιμετρητικά στοιχεία λαμβάνονται από κοινού από την επίβλεψη του άρθρου 136 του Ν.

4412/2016 και τον εκπρόσωπο του αναδόχου, καταχωρούνται σε επιμετρητικά φύλλα εις διπλούν, που υπογράφονται από τα δύο μέρη και καθένα παίρνει από ένα αντίγραφο. Ειδικά για την περίπτωση της παραλαβής φυσικού εδάφους, η Προϊσταμένη Αρχή συγκροτεί Επιτροπή, στην οποία συμμετέχουν υποχρεωτικά ο Προϊστάμενος της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και επιβλέπων.

Στο τέλος κάθε μήνα ή σε άλλη χρονική περίοδο που ορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης, ο ανάδοχος συντάσσει επιμετρήσεις κατά διακριτά μέρη του έργου για τις εργασίες που εκτελέστηκαν τον προηγούμενο μήνα. Η επιμέτρηση περιλαμβάνει για κάθε εργασία συνοπτική περιγραφή της με ένδειξη του αντίστοιχου άρθρου του τιμολογίου ή των πρωτοκόλλων κανονισμού τιμών μονάδας νέων εργασιών που εκτελέστηκαν και τα αναγκαία γι' αυτό επιμετρητικά σχέδια, στοιχεία και διαγράμματα, με βάση τα στοιχεία απευθείας καταμέτρησης των εργασιών ή των πρωτοκόλλων αφανών εργασιών.

Οι επιμετρήσεις, συνοδευόμενες από τα αναγκαία επιμετρητικά στοιχεία και σχέδια, σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή, υποβάλλονται, από τον ανάδοχο στη Διευθύνουσα Υπηρεσία για έλεγχο το αργότερο είκοσι ημέρες (20) μετά το τέλος του επομένου της εκτελέσεώς τους μηνός, αφού υπογραφούν από αυτόν με την ένδειξη «όπως συντάχθηκαν από τον ανάδοχο».

Οι επιμετρήσεις συντάσσονται με μέριμνα και δαπάνη του αναδόχου και υπόκεινται στον έλεγχο της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, ο οποίος ολοκληρώνεται με την εγκριτική απόφαση της τελευταίας.

Η Διευθύνουσα Υπηρεσία, μέσα σε σαράντα πέντε (45) ημέρες από την υποβολή των επιμετρήσεων από τον ανάδοχο, έχει την υποχρέωση να προβεί σε έλεγχο και διόρθωση των υπολογισμών, να εγκρίνει τις επιμετρήσεις και να κοινοποιήσει στον ανάδοχο τις επιμετρήσεις που έχουν ελεγχθεί και διορθωθεί. Η κοινοποίηση αυτή θεωρείται πράξη της διευθύνουσας υπηρεσίας κατά την έννοια της παραγράφου 1 του άρθρου 174 του Ν. 4412/2016 και ο ανάδοχος, εάν δεν αποδέχεται τις διορθώσεις, μπορεί να ασκήσει το προβλεπόμενο δικαίωμα της ένστασης.

Εάν οι υποβαλλόμενες επιμετρήσεις παρουσιάζουν ελλείψεις, που καθιστούν αδύνατο τον έλεγχο ή τη διόρθωσή τους, η Διευθύνουσα Υπηρεσία επιστρέφει τις επιμετρήσεις στον ανάδοχο μέσα στην πιο πάνω προθεσμία των σαράντα πέντε (45) ημερών και τον καλεί για την συμπλήρωση των συγκεκριμένων ελλείψεων. Τα στοιχεία που λείπουν και κρίνονται απαραίτητα από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία πρέπει να αναφέρονται στην πρόσκληση συγκεκριμένα και αριθμημένα. Ο ανάδοχος μέσα σε ένα μήνα υποχρεούται να επανυποβάλλει τις επιμετρήσεις συμπληρώνοντας όλα τα στοιχεία που του ζητήθηκαν με την πρόσκληση. Μετά την πιο πάνω επανυποβολή των επιμετρήσεων, η Διευθύνουσα Υπηρεσία δεν μπορεί να τις επιστρέψει εκ νέου στον ανάδοχο προς συμπλήρωση, αλλά υποχρεούται μέσα σε ένα (1) μήνα να τις ελέγξει, να τις διορθώσει, να τις εγκρίνει και να τις κοινοποιήσει στον ανάδοχο.

Οι επιμετρήσεις, εάν δεν επιστραφούν εγκεκριμένες ή διορθωμένες ή για συμπλήρωση μέσα στην πιο πάνω προθεσμία των σαράντα πέντε (45) ημερών ή εάν, μετά την επανυποβολή τους, αυτές δεν ελεγχθούν, διορθωθούν, εγκριθούν και κοινοποιηθούν στον ανάδοχο, μέσα στην πιο πάνω μηνιαία προθεσμία, θεωρούνται αυτοδίκαια εγκεκριμένες, μόνο υπό την έννοια ότι μπορούν να συμπεριληφθούν από τον ανάδοχο σε επόμενο λογαριασμό.

Οι επιμετρήσεις του έργου, εγκεκριμένες από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία ή αυτοδίκαια εγκεκριμένες, μπορεί να ελεγχθούν εκ νέου από την επιτροπή προσωρινής παραλαβής και αν διαπιστωθεί η ύπαρξη αχρεωστήτως καταβληθέντος εργολαβικού ανταλλάγματος, αυτό είναι επιστρεπτό ύστερα από σύνταξη αρνητικού λογαριασμού, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγραφο 8 του άρθρου 152 του Ν. 4412/2016. Οι αυτοδίκαια εγκεκριμένες επιμετρήσεις υπόκεινται στον έλεγχο της Διευθύνουσας Υπηρεσίας σε επόμενο λογαριασμό.

Όταν πρόκειται για εργασίες, η ποσοτική επαλήθευση των οποίων δεν είναι δυνατή στην τελική μορφή του έργου, όπως εργασίες που πρόκειται να επικαλυφθούν από άλλες και δεν είναι τελικά εμφανείς, ποσότητες που παραλαμβάνονται με ζύγιση ή άλλα παρόμοια, ο ανάδοχος υποχρεούται να καλέσει την επιτροπή της παραγράφου 2 του άρθρου 136 του Ν.

4412/2016, και τον επιβλέποντα, προκειμένου να προβούν από κοινού στην καταμέτρηση ή ζύγιση και να συντάξουν πρωτόκολλο παραλαβής αφανών εργασιών ή πρωτόκολλο ζυγίσεως αντίστοιχα. Το πρωτόκολλο αυτό, υπογραφόμενο από τον ανάδοχο, τον επιβλέποντα και τα μέλη της επιτροπής, αποτελεί προϋπόθεση για την πιστοποίηση των σχετικών εργασιών. Η πρόσκληση της αναδόχου προς τη Διευθύνουσα Υπηρεσία πρέπει να γίνεται για μεν την από κοινού ζύγιση τουλάχιστον μια (1) εργάσιμη ημέρα πριν από αυτήν, για δε τη λήψη των στοιχείων υπαίθρου τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες πριν τη διενέργειά τους. Η μη ανταπόκριση των ενταταλμένων οργάνων στην πρόσκληση μπορεί να αποτελεί λόγο υπερημερίας του κυρίου του έργου και επιφέρει πειθαρχικές ποινές στους υπεύθυνους.

Το πρωτόκολλο παραλαβής εργασιών συνοδεύει υποχρεωτικά την επιμέτρηση των σχετικών εργασιών δεν έχει εκτελεστικό διοικητικό χαρακτήρα και δεν προσβάλλεται αυτοτελώς παρά μόνο από κοινού με την προσβολή της εγκριτικής πράξης της επιμέτρησης.

Ειδικώς ο χαρακτηρισμός των εδαφών που κατασκευάζεται το έργο, γίνεται από δύο ή περισσότερους τεχνικούς υπαλλήλους, που ορίζονται από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία. Ο ορισμός της επιτροπής αυτής ανακοινώνεται στην προϊσταμένη αρχή, η οποία μπορεί να ορίσει και άλλον υπάλληλο να συμμετέχει στο έργο της επιτροπής. Η προϊσταμένη αρχή μπορεί σε κάθε περίπτωση να ορίσει άλλη επιτροπή για επανέλεγχο και χαρακτηρισμό εδαφών. Σε περίπτωση που δεν επαρκεί το τεχνικό προσωπικό ή σε περίπτωση αδυναμίας να ληφθεί απόφαση, λόγω διαφωνίας των υπαλλήλων που ορίζονται σε άρθριο αριθμό, ο ανωτέρω χαρακτηρισμός εδαφών γίνεται κατά τον προσφορότερο τρόπο με απόφαση της προϊσταμένης αρχής.

Δύο (2) μήνες το αργότερο μετά τη βεβαιωμένη περάτωση του έργου ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υποβάλει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία επί μέρους επιμετρήσεις που λείπουν και την «τελική επιμέτρηση», δηλαδή τελικό συνοπτικό πίνακα που ανακεφαλαιώνει τις ποσότητες όλων των τμηματικών επιμετρήσεων και των πρωτοκόλλων παραλαβής εργασιών.

Αν αυτές έχουν ελεγχθεί από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία, οι ποσότητες τίθενται όπως διορθώθηκαν, έστω και αν εκκρεμούν κατ' αυτών ενστάσεις του αναδόχου ή αιτήσεις θεραπειάς. Η καταχώρηση αυτή στην τελική επιμέτρηση δεν αποτελεί παραίτηση του αναδόχου από τέτοιες αιτήσεις ή ενστάσεις που έχουν ασκηθεί νόμιμα, ούτε παρέχει το δικαίωμα σε αυτόν να υποβάλει νέες. Για τις επιμέρους επιμετρήσεις, που δεν έχουν ακόμη ελεγχθεί από την υπηρεσία, καταχωρούνται οι ποσότητες των επιμετρήσεων όπως συντάχθηκαν από τον ανάδοχο πριν από τον έλεγχο της υπηρεσίας. Η τελική επιμέτρηση υπογράφεται από τον ανάδοχο με την ένδειξη

«όπως συντάχθηκε από τον ανάδοχο». Η Διευθύνουσα Υπηρεσία έχει υποχρέωση να προβεί στον έλεγχο της τελικής επιμέτρησης, μέσα σε δύο (2) μήνες από την υποβολή της και να κοινοποιήσει στον ανάδοχο την ελεγμένη και διορθωμένη επιμέτρηση. Το τελευταίο εδάφιο της παραγράφου 2 έχει εφαρμογή για την τελική επιμέτρηση.

Σε περίπτωση που δεν υποβληθεί από τον ανάδοχο τελική επιμέτρηση, το αργότερο εντός δύο μηνών από την κοινοποίηση προς αυτόν της βεβαίωσης περαίωσης των εργασιών, επιβάλλεται σε βάρος του, για κάθε συμπληρωμένο μήνα καθυστέρησης, ειδική ποινική ρήτρα ποσοστού δύο χιλιοστών (2‰) επί του συνολικού ποσού που έχει καταβληθεί στον ανάδοχο μέχρι τότε για την όλη σύμβαση. Η ποινική ρήτρα επιβάλλεται με απόφαση της διευθύνουσας υπηρεσίας και για έξι (6) το πολύ μήνες καθυστέρησης. Ανεξάρτητα από την επιβολή της ποινικής ρήτρας και μετά την πάροδο του χρόνου επιβολής της, η τελική επιμέτρηση συντάσσεται από την υπηρεσία που μπορεί να χρησιμοποιήσει γι' αυτό ιδιώτες τεχνικούς και συνεργεία καταλογίζοντας τη σχετική δαπάνη σε βάρος του αναδόχου. Η τελική επιμέτρηση που συντάσσεται με αυτόν τον τρόπο κοινοποιείται στον ανάδοχο.

Μαζί με την τελική επιμέτρηση ο ανάδοχος μπορεί να υποβάλει και κάθε άλλο αίτημά του που σχετίζεται με δικαίωμά του από την εκτέλεση της σύμβασης, αν αυτό δεν έχει αποσβεστεί και η σχετική αξίωση παραγραφεί, κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 173 του Ν.

4412/2016 ή αν το σχετικό δικαίωμα δεν έχει αποσβεστεί ή χαθεί από κάποια άλλη αιτία. Μετά την υποβολή της τελικής επιμέτρησης, ο ανάδοχος μπορεί να εγείρει σχετικές απαιτήσεις μόνο για οψιγενείς αιτίες.

Στις περιπτώσεις συμβάσεων που προβλέπουν πληρωμή με κατ' αποκοπή τίμημα, τελική επιμέτρηση είναι η επιβεβαίωση κατασκευής των επιμέρους εργασιών ποιοτικά και ποσοτικά, όπως προβλέπονται στη σύμβαση. Για την πραγματοποίηση των τμηματικών πληρωμών εφαρμόζονται επιμέρους ποσοστά εκτέλεσης εργασιών κατά τμήματα του έργου, όπως ορίζεται στη σύμβαση.

Άρθρο 12^ο: Σήμανση ζώνης καταλήψεων έργων – προσαρμογή – συμπληρωματικές μελέτες

α) Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, να προβαίνει, παρουσία εκπροσώπου, στη σήμανση της ζώνης καταλήψεως των έργων και γενικά σε κάθε απαιτούμενη εργασία υπαίθρου και γραφείου για την επί του εδάφους εφαρμογή της εγκεκριμένης μελέτης.

Η σήμανση αυτή θα στηρίζεται στις συγκεκριμένες μελέτες και στη λήψη τυχόν απαιτούμενων συμπληρωματικών στοιχείων, που ο έλεγχος εφαρμογής της μελέτης το καθιστά απαραίτητο, στις έγγραφες οδηγίες της υπηρεσίας και στις εγκεκριμένες από το Υπουργείο Δημοσίων Έργων προδιαγραφές εκπονήσεως μελετών.

β) Οι αναγκαίες προσαρμογές και συμπληρώσεις των στοιχείων της οριστικής μελέτης πραγματοποιούνται από τον ανάδοχο κατόπιν γραπτής εντολής της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

Άρθρο 13^ο: Πηγές λήψεως υλικών

Οι θέσεις των πηγών λήψεως υλικών εφόσον αυτές θα παραχωρηθούν από τον εργοδότη καθορίζονται στο τεύχος της τεχνικής περιγραφής του έργου.

Αν από τα πράγματα προκύπτει αδυναμία χρησιμοποίησής εν όλω ή εν μέρει των πηγών αυτών λήψεως υλικών που συμβατικά καθορίζονται, ο ανάδοχος υποχρεούται να ανεύρει και να προτείνει άλλες πηγές που θα χρησιμοποιηθούν μόνο μετά της έγκριση από την Διευθύνουσα Υπηρεσία. Στην περίπτωση αυτή θα κανονίζονται τιμές μονάδος νέων εργασιών για τυχόν επί πλέον η επί έλλατον δαπάνες.

Αν δεν καθορίζονται από την σύμβαση οι πηγές λήψεως υλικών ο ανάδοχος υποχρεούται να ανεύρει και να δηλώσει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία τις πηγές που θα χρησιμοποιήσει για την κατασκευή του έργου. Η χρησιμοποίηση των πηγών αυτών, που δεν θα έχουν καμία επίπτωση στις τιμές που προσέφερε για την εκτέλεση των επί μέρους εργασιών θα γίνει μόνο μετά την έγκριση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

Απαραίτητως πριν από τη λήψη αδρανών η άλλων φυσικών υλικών (επιχώσεων κλπ) από τις προτεινόμενες θέσεις πρέπει με δαπάνες και ευθύνη του αναδόχου να συντάσσεται και να εγκρίνεται σχετική μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

Άρθρο 14^ο: Προέλευση υλικών εφοδίων κλπ ενσωματούμενων στο έργο

Για τα ενσωματούμενα στο εγκεκριμένο έργο υλικά, εφόδια, μηχανικό και ηλεκτρικό εξοπλισμό κλπ θα τηρούνται από τον ανάδοχο οι διατάξεις της Ε.Ε.

Άρθρο 15^ο: Υλικά του κυρίου του έργου ευκολίες προσωρινές εγκαταστάσεις του αναδόχου-προστατευτικές κατασκευές

α) Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να φυλάττει με τα έξοδά του τα μηχανήματα, εργαλεία κλπ, που παραδίδει σ' αυτόν ο κύριος του έργου για χρήση ή ενσωμάτωση.

β) Όλες οι απαιτούμενες προσωρινές εγκαταστάσεις (υπόστεγα αποθηκείωσης, θάλαμοι διαμονής, εργαστήρια, γραφεία κλπ, για την εκτέλεση των -εργασιών της εργολαβίας) θα ανεγερθούν με την φροντίδα, την ευθύνη και τα έξοδα του αναδόχου, σε θέσεις που επιτρέπονται από την υπηρεσία και τις λοιπές αρμόδιες αρχές.

γ) Ο κύριος του έργου μετά από έγγραφη αίτηση του αναδόχου θα κάνει όλα τα απαραίτητα διαβήματα στις αρμόδιες αρχές στις οποίες θα πρέπει να απευθύνεται απ' ευθείας ο ανάδοχος, για την επίσπευση των σχετικών διαδικασιών και για να αρθούν όλα τα ενδεχομένως εμπόδια που θα προκύψουν κατά την εκτέλεση του έργου από τρίτους.

Ο κύριος του έργου θα φροντίσει μετά από σχετικές ενέργειες του αναδόχου, να παρασχεθεί στον ανάδοχο με τις δαπάνες του (του αναδόχου) ελεύθερος ο απαιτούμενος χώρος για την εγκατάσταση του εργοταξίου και την απόθεση ή αποθήκευση των υλικών.

δ) Στις περιπτώσεις που απαιτείται αντιστήριξη ή προστασία γειτονικής κατασκευής (π.χ. δικτύων Ο.Κ.Ω. κλπ) ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να προβαίνει στις απαραίτητες κατασκευές καθώς και στη λήψη κάθε άλλου μέτρου με την έγκριση της Υπηρεσίας για την αποφυγή προκλήσεως ζημιών προς τρίτους και προς το έργο. Για τις ζημίες που τυχόν θα συμβούν αποκλειστικά υπεύθυνος είναι ο ανάδοχος, τον οποίον και βαρύνουν όπως καθορίζεται στα κατωτέρω άρθρα 20 και 27.

Άρθρο 16^ο: Τιμές μονάδος νέων εργασιών

α) Από τον νόμο έχει προβλεφθεί ότι για τον κανονισμό τιμών μονάδος νέων εργασιών θα εφαρμόζονται τα άρθρα των εγκεκριμένων ή συμβατικών αναλυτικών τιμολογίων (αναλύσεις τιμών), και για παρεμφερείς εργασίες με τις συμβατικές, οι τιμές μονάδος νέων εργασιών θα κανονίζονται ανάλογα με αυτές. Διευκρινίζεται ότι τα άρθρα αυτά θα εφαρμόζονται άσχετα από τα μέσα που θα χρησιμοποιήσει ο ανάδοχος για την εκτέλεση των εργασιών (δηλαδή μικρό ή μεγάλο αριθμό μηχανημάτων γνωστών ή άλλων τύπων, καινούρια ή όχι, εργατικά χέρια εν όλο ή εν μέρει, μικρή ή μεγάλη ποσότητα εργασίας κλπ).

β) Στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων δυνατόν να αναφέρονται ποια εγκεκριμένα ή συμβατικά τιμολόγια Αναλύσεις τιμών) ισχύουν για τις τιμές μονάδος νέων εργασιών του έργου. Οι επιμετρήσεις νέων εργασιών και ο υπολογισμός των δαπανών θα συντάσσονται βάσει των όρων της συμβάσεως. Εάν τούτο είναι ανέφικτο τότε θα συντάσσονται κατά τρόπο που θα συμφωνείται μεταξύ της υπηρεσίας και του αναδόχου προ της κατασκευής της σχετικής εργασίας.

Εάν δεν έχει γίνει τέτοια συμφωνία θα συντάσσονται με τον τρόπο που προβλέπεται σχετικά στην τεχνική Επιστήμη.

Άρθρο 17^ο : Κίνδυνος του έργου

Μέχρι την οριστική παραλαβή ο ανάδοχος φέρει τον κίνδυνο του έργου για βλάβες από οποιαδήποτε αιτία εκτός αν αυτές οφείλονται σε υπαιτιότητα του φορέα κατασκευής του έργου ή αν προβλέπεται διαφορετικά στη σύμβαση.

Ως «εκτελούμενο έργο» στην προκειμένη περίπτωση νοούνται:

α) Το κύριο έργο.

β) Όλα όσα συμβάλλουν στην εκτέλεση του έργου δηλ. τα εργοτάξια, λατομεία, ορυχεία, εγκαταστάσεις, μηχανικός εξοπλισμός, μεταφορικά μέσα, αποθήκες κλπ καθώς και το εργατοτεχνικό προσωπικό.

Ενδεικτικώς αναφέρονται τα ακόλουθα προληπτικά μέτρα:

α) Η αντιστήριξη και η περίφραξη των σκαμμάτων προς αποτροπή καταπτώσεων και κατολισθήσεων για την ασφάλεια των εργαζομένων και την αποφυγή ζημιών στις γειτονικές ιδιοκτησίες και στο ίδιο έργο.

β) Η περίφραξη, σήμανση, φωτισμός κλπ, που απαιτούνται σύμφωνα και με το άρθρο

24^ο της παρούσης, όταν εκ των εκτελούμενων έργων, της εναποθέσεως υλικών επί οδών κλπ δημιουργούνται κίνδυνοι δια τα τροχοφόρα και τους διερχόμενους.

γ) Η κατά το δυνατόν υπεύθυνη ενημέρωση του αναδόχου για την ύπαρξη ή μη αγωγών κλπ των Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας (Υδρευσης, Αποχέτευσης, ΔΕΗ, ΟΤΕ, Φωταερίου κλπ) σύμφωνα και το άρθρο 24 της παρούσης.

δ) Η διενέργεια αμμοχαλικοληψίας από την κοίτη ξεροπόταμων και χειμάρρων από θέσεις αρκούντως απομακρυσμένες από οδικές ή σιδηροδρομικές γέφυρες ή άλλα τεχνικά, όταν υπάρχει κίνδυνος εκθεμελίωσης των βάθρων των.

Σημειώνεται ότι από την έντονη αμμοχαλικοληψία υποβαθμίζεται η κοίτη των ξεροπόταμων και χειμάρρων και η υποβάθμιση και εκθεμελίωση των βάθρων εκδηλώνεται κατά τις μεγάλες πλημμύρες.

Οι δαπάνες για την πρόληψη των ζημιών-βλαβών ή για την αποκατάσταση αυτών ή για την καταβολή αποζημίωσης σ' όσους ζημιώθηκαν βαρύνουν αποκλειστικά και εξ ολοκλήρου τον ανάδοχο καθώς και η συναφής αστική και ποινική ευθύνη, Επιπρόσθετα δεν δικαιούται να διεκδικήσει καμία αποζημίωση ακόμη και για την ενδεχόμενη σταλία των μηχανημάτων του ή για του εργατοτεχνικού του προσωπικού.

Αν κατά τη κατασκευή του έργου και μέχρι της οριστικής παραλαβής του έργου αποδειχθούν, με αναμφισβήτητα στοιχεία, σφάλματα στις πιστοποιήσεις που εισέπραξε ο ανάδοχος, ο κύριος του έργου έχει το δικαίωμα μέχρι να ρυθμιστεί το όλο θέμα να παρακρατήσει από τις κατατεθείσες εγγυητικές επιστολές το αντίστοιχο ποσό.

Ο ανάδοχος απαλλάσσεται της ευθύνης του μόνον στην περίπτωση κατά την οποία είχε υποδείξει εγγράφως στη Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία τα τυχόν σφάλματα της μελέτης ή τα ληπτέα μέτρα για αποφυγή μελλοντικών ζημιών, πλην όμως η Υπηρεσία δεν έπραξε τίποτα αλλά τουναντίον τον διέταξε εγγράφως να συνεχίσει τις εργασίες παρά τις αντιρρήσεις του.

Για τα έργα ειδικής κατηγορίας και για συγκεκριμένες βλάβες-ζημιές μπορεί να καθορισθεί από τη σύμβαση ότι η δαπάνη πρόληψης ή αποκαταστάσεως των θα βαρύνει τον κύριο του έργου (πχ η αντιστήριξη αγωγών των οργανισμών κοινής ωφελείας, η αποκατάσταση των τομών των οδοστρωμάτων κλπ). Κατά τα λοιπά ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 157 του Ν.4412/2016.

Άρθρο 18^ο : Ασφάλιση προσωπικού

Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει εγκαίρως και αμελλητί όλα τα αναγκαία μέτρα για την αποτροπή ατυχημάτων στο εργατοτεχνικό προσωπικό του έργου και να εφαρμόζει πιστά τις διατάξεις του κανονισμού ασφαλείας κατά εργατικών ατυχημάτων καθώς και όλες τις υποδείξεις των αρμοδίων κρατικών οργάνων (του Υπουργείου Εργασίας, των Αστυνομικών Αρχών κλπ).

Ο ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίζει εις το ΙΚΑ δια κύρια ασφάλιση όλο ανεξαιρέτως το απασχολούμενο απ' αυτόν στο έργο προσωπικό.

Ο ανάδοχος είναι επίσης υποχρεωμένος να ασφαλίζει όλο το εργατοτεχνικό προσωπικό του έργου στα αναγνωρισμένα από το κράτος ταμεία κλαδικής ή επικουρικής ασφαλίσεως (π.χ. ταμείο ξυλουργικών εργασιών).

Οι δαπάνες για την κατά το ανωτέρω ασφάλιση περιλαμβανόμενες στην προσφορά του αναδόχου, βαρύνουν αποκλειστικά και εξ' ολοκλήρου αυτόν, ο οποίος υπέχει εκ ολοκλήρου και την αστική και ποινική ευθύνη για τυχόν επισυμβαίνοντα στο έργο εργατικά ατυχήματα.

Άρθρο 19^ο : Τήρηση νόμων, αστυνομικών και λοιπών διατάξεων

Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την τήρηση των νόμων κλπ, έχει την υποχρέωση να ανακοινώσει, αμελλητί, στη Δ/νουσα υπηρεσία, τις κατά τη διάρκεια της εκτελέσεως του έργου απευθυνόμενες σ' αυτόν σχετικές οδηγίες και εντολές των διαφόρων αρχών, σχετικά με τα μέτρα ελέγχου και ασφαλείας, που του υποδεικνύονται.

Άρθρο 20ο: Γενικές υποχρεώσεις του αναδόχου

1. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να κατασκευάσει το έργο κατά τους όρους της σύμβασης και τις σύμφωνες προς αυτή και το νόμο έγγραφες εντολές του φορέα κατασκευής του έργου.

2. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να τηρεί με ακρίβεια τη διάταξη και τις διαστάσεις των διαφόρων μερών του έργου, όπως προκύπτουν από τα εγκεκριμένα σχέδια ή άλλα στοιχεία της μελέτης, τα οποία δεν επιδέχονται τροποποιήσεων ή αλλαγών, εκτός αν άλλως ορίζεται στις διατάξεις του παρόντος.

3. Οι έγγραφες εντολές που δίνονται από το αρμόδιο όργανο για τη συμπλήρωση ή τροποποίηση των στοιχείων της μελέτης, σύμφωνα με τις παραγράφους 1 και 3 του άρθρου 156 του Ν. 4412/2016, καθώς και η εκτέλεση των εγκεκριμένων συμπληρωματικών εργασιών, είναι υποχρεωτική για τον ανάδοχο. Ο ανάδοχος δεν δικαιούται να λάβει αποζημίωση ή αύξηση τιμών για μεταβολές στα έργα που έγιναν χωρίς έγγραφη διαταγή, έστω και αν αυτές βελτιώνουν το έργο. Αν η χωρίς έγκριση μεταβολή επιφέρει μείωση ποσοτήτων ή διαστάσεων, καταβάλλεται μόνο η αξία των ποσοτήτων των εργασιών που έχουν πράγματι εκτελεσθεί χωρίς να αποκλείεται εφαρμογή των διατάξεων για κακοτεχνία.

4. Κατ' εξαίρεση, σε επείγουσες περιπτώσεις, η εντολή της Διευθύνουσας Υπηρεσίας για τροποποιήσεις ή συμπληρώσεις μπορεί να δίνεται και προφορικά στον τόπο των έργων. Στην περίπτωση αυτή πρέπει να γίνει σχετική καταχώρηση στο ημερολόγιο του έργου. Αν τη διαταγή αυτή δίνει ο επιβλέπων, οφείλει να ενημερώσει αμελλητί εγγράφως τη διευθύνουσα υπηρεσία, για την έκδοση κανονικής εντολής η οποία εκδίδεται εντός τριών εργασίμων ημερών από την ανωτέρω έγγραφη ενημέρωση. Αν η εντολή αυτή διαφοροποιεί μερικά ή ολικά τις εντολές του επιβλέποντα, ο ανάδοχος αποζημιώνεται για τις εργασίες που έχει εκτελέσει, σύμφωνα με την εντολή της επίβλεψης μέχρι τη λήψη της εντολής της διευθύνουσας υπηρεσίας.

5. Αν δεν ορίζεται διαφορετικά στη σύμβαση, ο ανάδοχος υποχρεούται να διαθέσει για το έργο όλο το απαιτούμενο προσωπικό, υλικά, μηχανήματα, οχήματα, αποθηκευτικούς χώρους, εργαλεία και οποιαδήποτε άλλα μέσα. Ο ανάδοχος, σε κάθε περίπτωση βαρύνεται με όλες τις απαιτούμενες δαπάνες για την ολοκλήρωση του έργου, όπως είναι οι δαπάνες των μισθών και ημερομισθίων του προσωπικού, οι δαπάνες όλων των εργοδοτικών επιβαρύνσεων, οι δαπάνες για τη μετακίνηση του προσωπικού του, οι δαπάνες των υλικών και της μεταφοράς, διαλογής, φύλαξης, φθοράς τους κ.λπ., οι δαπάνες λειτουργίας, συντήρησης, απόσβεσης, μίσθωσης μηχανημάτων και οχημάτων, οι φόροι, τέλη, δασμοί, ασφαλιστικές κρατήσεις ή επιβαρύνσεις, οι δαπάνες εφαρμογής των σχεδίων κατασκευής των σταθερών σημείων, καταμετρήσεων, δοκιμών, προσπελάσεων προς το έργο και στις θέσεις για τη λήψη υλικών, σύστασης και διάλυσης εργοταξίων, οι δαπάνες αποζημιώσεων ζημιών στο προσωπικό του, στον κύριο του έργου ή σε οποιονδήποτε τρίτο και γενικά κάθε είδους δαπάνη απαραίτητη για την καλή και έντεχνη εκτέλεση του έργου.

6. Οι φόροι, τέλη, δασμοί, κρατήσεις και οποιεσδήποτε άλλες νόμιμες επιβαρύνσεις βαρύνουν τον ανάδοχο, όπως ισχύουν κατά το χρόνο που δημιουργείται η υποχρέωση καταβολής τους. Κατ' εξαίρεση, φόροι του Δημοσίου, λοιπά τέλη που βαρύνουν άμεσα το εργολαβικό αντίλλαγμα, βαρύνουν τον ανάδοχο μόνο στο μέτρο που ίσχυαν κατά το χρόνο υποβολής της προσφοράς. Μεταγενέστερες αυξομειώσεις, αυξομειώσεων αντίστοιχα το οφειλόμενο εργολαβικό αντίλλαγμα. Τα δύο προηγούμενα εδάφια δεν ισχύουν για το φόρο εισοδήματος ή τις παρακρατήσεις έναντι του φόρου αυτού.

7. 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 και για τη λήψη μέτρων Προστασίας του περιβάλλοντος. Σχετικά με τη λήψη μέτρων ασφαλείας είναι υποχρεωμένος να εκπονεί με ευθύνη του κάθε σχετική μελέτη (στατική ικριωμάτων, μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων κ.λπ.) και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα. Ο ανάδοχος υπέχει την πλήρη και αποκλειστική ευθύνη για κάθε ζημία που προκαλείται προς οιονδήποτε από

την παράβαση των παραπάνω υποχρεώσεων, ευθυνόμενος, εκτός άλλων, και για την καταβολή των σχετικών αποζημιώσεων. Ο ανάδοχος οφείλει να λαμβάνει μέτρα Προστασίας, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία στο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ), όπως αυτό ρυθμίζεται με τις αποφάσεις του Υφυπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων ΔΙ ΠΑΔ/οικ.177/ 2.3.2001 (Β' 266), ΔΕΕΠΠ/85/ 14.5.2001 (Β' 686) και ΔΙΠΑΔ/οικ889/ 27.11.2002 (Β' 16), στο χρονοδιάγραμμα των εργασιών, καθώς και τις ενδεχόμενες τροποποιήσεις ή άλλες αναγκαίες αναπροσαρμογές των μελετών κατά τη φάση της μελέτης και της κατασκευής του έργου.

8. Ανεξάρτητα από την υποχρέωση του αναδόχου να διαθέτει όλο το προσωπικό που απαιτείται για τη διεύθυνση της κατασκευής και την κατασκευή του έργου, η διακήρυξη μπορεί να ορίζει κατ' εκτίμηση τον αριθμό τεχνικού προσωπικού κατά ειδικότητα και βαθμίδα εκπαίδευσης, που πρέπει να διαθέτει κατ' ελάχιστο ανάδοχος κατά την εκτέλεση της σύμβασής του. Ο αριθμός αυτός προσαρμόζεται, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του έργου, με βάση το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία μπορεί πάντα να διατάσσει την απομάκρυνση του προσωπικού που κρίνεται δικαιολογημένα ακατάλληλο ή την ενίσχυση των συνεργειών του αναδόχου.

9. Αν ο ανάδοχος καθυστερεί τις πληρωμές των αποδοχών του προσωπικού που έχει προσλάβει και χρησιμοποιεί στο έργο, η Διευθύνουσα Υπηρεσία μετά από γραπτή όχληση των ενδιαφερομένων, καλεί τον ανάδοχο να εξοφλήσει τους δικαιούχους μέσα σε δεκαπέντε (15) ημέρες. Αν ο ανάδοχος δεν εξοφλήσει τους δικαιούχους, τότε η Διευθύνουσα Υπηρεσία συντάσσει καταστάσεις πληρωμής των οφειλομένων και πληρώνει απευθείας τους δικαιούχους από τις πιστώσεις του έργου, για λογαριασμό του αναδόχου και έναντι του λαβείν του. Σε εφαρμογή της παραγράφου αυτής μπορεί να πληρωθούν οι αποδοχές μέχρι και των τριών (3) τελευταίων μηνών πριν από την όχληση των ενδιαφερομένων. Προϋπόθεση της πληρωμής είναι να υπάρχει οφειλή του κυρίου του έργου εκ της κατασκευής του αποδεικνυόμενη ή όπως προκύπτει από υποβληθέντα ή συντασσόμενο εκ της Διευθύνουσας Υπηρεσίας λογαριασμό.

10. Ο ανάδοχος έχει όλη την ευθύνη για την ανεύρεση και χρησιμοποίηση πηγών αδρανών υλικών ή άλλων υλικών, που δεν προέρχονται από το εμπόριο, εκτός αν ορίζεται διαφορετικά από τη σύμβαση. Οι πηγές αυτές, πριν από τη χρησιμοποίησή τους, πρέπει να εγκριθούν από τη διευθύνουσα υπηρεσία, που μπορεί να απαγορεύσει τη χρήση ακατάλληλων ή απρόσφορων για τα έργα πηγών. Αν διαπιστωθεί ότι ο ανάδοχος εμπορεύεται τα εξορυσσόμενα από τις πηγές αυτές του έργου αδρανή υλικά κηρύσσεται έκπτωτος με απόφαση της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντος φορέα.

11. Τα υλικά που ανευρίσκονται κατά την κατασκευή του έργου ή προέρχονται από καθαίρεση παλιών έργων, ανήκουν στον κύριο του έργου. Ο ανάδοχος αποζημιώνεται για τις δαπάνες εξαγωγής ή διαφύλαξής τους, αν η σύμβαση δεν ορίζει διαφορετικά 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 έγγραφη συναίνεση της υπηρεσίας και αφού συνταχθεί σχετικό πρωτόκολλο μεταξύ της διευθύνουσας υπηρεσίας και του αναδόχου.

12. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ειδοποιήσει αμέσως τη Διευθύνουσα Υπηρεσία αν κατά την κατασκευή των έργων βρεθούν αρχαιότητες ή οποιαδήποτε έργα τέχνης. Στην περίπτωση αυτή εφαρμόζονται οι διατάξεις για τις αρχαιότητες. Για την καθυστέρηση των έργων ή διακοπή τους από αυτή την αιτία, έχουν εφαρμογή οι σχετικές διατάξεις του παρόντος νόμου.

13. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να μην παρεμποδίζει την εκτέλεση οποιωνδήποτε άλλων έργων ή εργασιών φορέα του δημόσιου τομέα, που είναι δυνατόν να επηρεάζονται από τις εργασίες της εργολαβίας του, να προστατεύει τις υπάρχουσες κατασκευές και εκμεταλλεύσεις από κάθε βλάβη ή διακοπή λειτουργίας τους και χωρίς μείωση της ευθύνης του να αποκαθιστά ή να συμβάλει στην άμεση αποκατάσταση των βλαβών ή διακοπών.

14. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εξασφαλίσει την απρόσκοπτη άσκηση της επίβλεψης στα εργοστάσια που κατασκευάζονται τμήματα του έργου και γενικά σε όλους τους χώρους που κρίνει απαραίτητο η διευθύνουσα υπηρεσία. Ο διευθύνων από μέρους της αναδόχου επιχείρησης τα έργα υποχρεούται, μετά από ειδοποίηση της υπηρεσίας, να συνοδεύει τους υπαλλήλους που επιβλέπουν, διευθύνουν ή επιθεωρούν τα έργα, κατά τις μεταβάσεις για επίβλεψη, έλεγχο ή επιθεώρηση στον τόπο των έργων ή στους άλλους τόπους παραγωγής, καθώς και των συμβούλων και εμπειρογνομόνων.

15. Κατά τη διάρκεια της κατασκευής του έργου ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος κάθε τρίμηνο να συντάσσει και να στέλνει στην προϊσταμένη αρχή, μέσω της διευθύνουσας υπηρεσίας, συνοπτικές ανακεφαλαιωτικές εκθέσεις για την πορεία του έργου, αναλόγου περιεχομένου με τις αντίστοιχες εκθέσεις της διευθύνουσας υπηρεσίας που προβλέπονται στην παρ. 8 του άρθρου

16. Οι εκθέσεις αυτές δεν θεωρούνται ως αιτήματα του αναδόχου, ούτε ως παραιτήσεις από δικαιώματά του και οι απαντήσεις επ' αυτών δεν συνιστούν βλαπτικές πράξεις, κατά την έννοια της παραγράφου 1 του άρθρου 174 του Ν.4412/2016.

Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση όπως στις εργοταξιακές θέσεις και στις θέσεις στις οποίες εκτελούνται οι εργασίες, προβαίνει στην τοποθέτηση των απαιτούμενων, ανάλογα με τη φύση των έργων (Συγκοινωνιακά, Υδραυλικά, Οικοδομικά κλπ), σημάτων και πινακίδων γενικά ασφαλείας και έχει την επιμέλεια για την συντήρηση αυτών κατά το χρόνο δωρεάν συντηρήσεως των έργων.

Για την σήμανση αυτή ο ανάδοχος θα εφαρμόσει τις διατάξεις που προβλέπονται στην Πρότυπη Τεχνική Προδιαγραφή σήμανσεως εκτελουμένων έργων.

Σε περιπτώσεις που τα έργα απαιτούν τη λήψη περισσότερων ή διαφορετικών μέτρων, τότε ο ανάδοχος θα συντάσσει μελέτη, με δαπάνη του κυρίου του έργου, για τη σήμανση κάθε θέσεως εκτελουμένου έργου και θα εφαρμόζει τη μελέτη αυτή ύστερα από τυχόν συμπλήρωση και έγκριση της Διευ/σας τα έργα υπηρεσίας. Η έγκριση αυτή θα πρέπει να χορηγείται στον ανάδοχο εντός τριών (3) ημερών από της υποβολής της εν λόγω μελέτης σήμανσεως.

Όπου υπάρχει ανάγκη θα χρησιμοποιούνται και τροχονόμοι υπάλληλοι του αναδόχου, για ασφαλή καθοδήγηση πεζών και τροχοφόρων, για την ασφαλή και απρόσκοπτη κυκλοφορία στις οδούς και στις παρακαμπτηρίου και στις προσπελάσεις.

Για εργασίες επί κεντρικών αρτηριών (χαρακτηριζόμενες ως κεντρικές μόνον από τη Δ/νουσα Υπηρεσία σε συνεργασία με τον κύριο του έργου) οι τροχονόμοι υπάλληλοι του αναδόχου και η σταλία των μηχανημάτων που απαιτούνται για την άμεση αντιμετώπιση προβλημάτων η τη ταχύτατη κατασκευή της εργασίας, θα πληρώνονται με το απολογιστικό σύστημα.

Τα ανωτέρω μέτρα λαμβάνονται με ευθύνη και δαπάνες του αναδόχου (εκτός αν η δαπάνη αλλιώς ορίζεται) ο οποίος έχει και την ευθύνη, ποινική και αστικά για κάθε ατύχημα που οφείλεται στη μη ή στην πλημμελή λήψη των απαραίτητων μέτρων.

Άρθρο 22ο : Πινακίδες ενδεικτικές του έργου που κατασκευάζεται

Ο ανάδοχος υποχρεούται σε ένα μήνα από την εγκατάστασή του στο έργο να προμηθευτεί και να τοποθετήσει καλαίσθητες πινακίδες ενδεικτικές του έργου που κατασκευάζεται. Οι διαστάσεις των πινακίδων, ο αριθμός αυτών, οι αναγραφόμενες ενδείξεις (ονομασία έργου, κύριος έργου, διευθύνουσα υπηρεσία, μελετητής ανάδοχος, προϋπολογισμός έργου και χρονολογίες ενάρξεως και περαίωσης), ο χρωματισμός, τρόπος στηρίξεως και οι θέσεις τοποθετήσεώς των θα καθορισθούν κατά την εγκατάσταση του αναδόχου από τη Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία. Οι δαπάνες προμηθείας μεταφοράς και τοποθετήσεως των πινακίδων αυτών βαρύνουν τον ανάδοχο του έργου και περιλαμβάνονται ανηγμένως στις τιμές μονάδος του τιμολογίου (μελέτης ή προσφοράς) και τα γενικά του έξοδα. Στην περίπτωση μη συμμορφώσεως του αναδόχου στην καθοριζόμενη ανωτέρω μηνιαία προθεσμία η Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία δικαιούται να προβεί στην προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτησή τους σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου.

Άρθρο 23ο: Εναπόθεση υλικών επί δημοσίων οδών

α) Η εναπόθεση από τον ανάδοχο υλικών κατασκευής, εφοδίων κλπ. στο κατάστρωμα δημοσίων οδών σε κοινοχρήστους χώρους στη χερσαία ζώνη λιμένων κλπ επιτρέπεται μόνο κατόπιν εγγράφου εγκρίσεως της Διευθύνουσας το έργο Υπηρεσίας όταν τούτο είναι αναπόφευκτο και με την προϋπόθεση ότι η ποσότητα που θα εναποτίθεται δεν θα είναι μεγαλύτερη απ' όση μπορεί να αναλωθεί σε μία μέρα και ότι ο ανάδοχος θα λαμβάνει τ' απαραίτητα μέτρα τόσο για την ασφάλεια όσο και για την, εις το ελάχιστο, παρακάλυψη της ελευθέρως κυκλοφορίας, εκτός εάν τύχει ιδιαίτερης προς τούτο εγγράφου εγκρίσεως της Δ/νουσας Υπηρεσίας, με προηγούμενη πλήρη αιτιολόγηση.

Προκειμένου για τη ρύθμιση της κυκλοφορίας, τα μέτρα ασφαλείας κλπ ισχύει η Πρότυπη Τεχνική Προδιαγραφή σήμανσεως εκτελουμένων έργων και γενικά, όσα αναφέρονται στο προηγούμενο άρθρο 22.

Η απόθεση υλικών εκσκαφών στο κατάστρωμα ή τα πεζοδρόμια δημοσίων οδών ή χώρων δημοσίας χρήσεως (π.χ. πάρκα, πλατείες ή σε χερσαία ζώνη λιμένος κλπ) επιτρέπεται επίσης μόνο κατόπιν εγγράφου αδείας της Διευθύνουσας το έργο υπηρεσίας όπου ορίζεται η έκταση της αποθέσεως, ο χρόνος παραμονής των υλικών κλπ. Σε επείγουσες περιπτώσεις η έγκριση για την εναπόθεση δίδεται από τον επιβλέποντα μηχανικό με σχετική αναγραφή στο ημερολόγιο του έργου.

Άρθρο 24ο: Εγκαταστάσεις επιχειρήσεων και Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας (Ο.Κ.Ω.)

α) Ο ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του ότι είναι ενδεχόμενο στην περιοχή του έργου να υπάρχουν εναέριες ή υπόγειες εγκαταστάσεις Ο.Κ.Ω. ή Ν.Π.Δ.Δ. οι οποίες πρέπει να μετατοπισθούν από τις υπηρεσίες τους.

β) Οι εργασίες για τις ανωτέρω μετατοπίσεις, που μπορούν να είναι προσωρινές ή και μόνιμες αν τυχόν εμπιπτουν. σε εύρος καταλήψεως των έργων ή αν υπάρχουν άλλοι λόγοι, θα εκτελούνται με τη φροντίδα των οργανισμών αυτών (ΔΕΗ, ΟΤΕ κλπ) και καμία οικονομική ή τεχνική ανάμιξη θα έχει μ' αυτές ο ανάδοχος, εκτός αν ορίζεται διαφορετικά στην Ε.Σ.Υ.

Ο ανάδοχος όμως έχει την υποχρέωση να διευκολύνει απροφασίστως την εκτέλεση των ανωτέρω εργασιών, σύμφωνα και με το άρθρο 138 του Ν. 4412/2016, δικαιούμενος αναλόγου παρατάσεως προθεσμίας όχι όμως και αποζημιώσεως στην περίπτωση που τυχόν καθυστερήσει λόγω εκτελέσεως των μετατοπίσεων από τους οργανισμούς και επηρεάσει υπερβαλλόντως και δυσανάλογα προς την εγκεκριμένη προθεσμία εκτελέσεως των εργασιών το πρόγραμμα κατασκευής.

γ) Προκειμένου για προσωρινές μετατοπίσεις, τις απαιτούμενες εργασίες, μπορεί κατόπιν εντολής της υπηρεσίας να τις εκτελέσει και ο ανάδοχος, πληρωνόμενος με τις συμβατικές τιμές μονάδος.

δ) Η υπηρεσία επίσης μπορεί να αναθέσει σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις στον ανάδοχο την εκτέλεση εργασιών μετατοπίσεως δικτύων (π.χ. υδρεύσεως κλπ) που ανήκουν Π.χ. σε Κοινότητες η Δήμους και που δεν μπορούν να εκτελεστούν από αυτές λόγω οικονομικής ή άλλης αδυναμίας. Οι εργασίες αυτές θα πληρωθούν με συμβατικές ή νέες τιμές μονάδος.

ε) Περαιτέρω ο ανάδοχος θα πρέπει, σύμφωνα με το άρθρο 18 της παρούσης, να παίρνει όλα τα κατάλληλα μέτρα για την αποφυγή προκλήσεως ζημιών στα δίκτυα Ο.Κ.Ω. και μάλιστα προκειμένου για υπόγεια δίκτυα θα πρέπει, πριν αρχίσει τις εργασίες, να φροντίσει να του χορηγηθεί σχετική άδεια από τον αντίστοιχο οργανισμό ή και από την αρμόδια στρατιωτική αρχή, αν πρόκειται για παραμεθόριο περιοχή.

στ) Οι δαπάνες μετατοπίσεως των αγωγών (δικτύων) των Ο.Κ.Ω. καταβάλλονται σε βάρος των πιστώσεων του έργου.

Άρθρο 25ο: Ημιτελείς εργασίες

Δεν επιτρέπεται ούτε κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου, ούτε μετά την αποπεράτωση αυτού, να παραμένουν ημιτελείς εργασίες, οι οποίες ενδέχεται να προκαλέσουν ζημία στο εκτελούμενο έργο ή στα εκτελεσθέντα έργα ή σε παρακείμενες θέσεις. Δεν επιτρέπεται επίσης η χρονική μετάθεση εκτελέσεως των εργασιών σε σχέση με το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου εκτός αν προηγηθεί ειδική έγκριση της αρμόδιας υπηρεσίας.

Άρθρο 26ο: Μητρώο έργου

Μέσα σε δύο (2) μήνες από τη βεβαιωμένη περάτωση του έργου, υποβάλλεται από τον ανάδοχο η τελική επιμέτρηση και το μητρώο του έργου, το οποίο περιλαμβάνει τα βασικά στοιχεία του έργου «όπως κατασκευάστηκε».

Με απόφαση του Υπουργού Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων καθορίζεται το περιεχόμενο του «μητρώου έργου», τα τεύχη, οι εκθέσεις, τα σχέδια, οι πίνακες, τα ηλεκτρονικά δεδομένα και τα λοιπά στοιχεία που το συνοδεύουν, καθώς και η μορφή των στοιχείων αυτών. Με προεδρικό διάταγμα που εκδίδεται με πρόταση του ίδιου Υπουργού καθορίζονται οι κυρώσεις που επιβάλλονται στον ανάδοχο σε περίπτωση μη υποβολής του μητρώου, η διαδικασία επιβολής των κυρώσεων, τα αρμόδια όργανα, καθώς και κάθε άλλο σχετικό θέμα.

Άρθρο 27ο: Συντήρηση των έργων

Ο χρόνος εγγύησης, κατά τον οποίο ο ανάδοχος φέρει τον κίνδυνο του έργου και υποχρεούται στη συντήρησή του, σύμφωνα με την παράγραφο 1 του άρθρου 157 του Ν. 4412/2016 και την παρ. 2 του άρθρου 172 του Ν. 4412/2016 και μετά την πάροδο του οποίου ενεργείται η οριστική παραλαβή, ορίζεται γενικά σε δεκαπέντε (15) μήνες, υπό την επιφύλαξη των οριζόμενων στα έγγραφα της σύμβασης στην περίπτωση που κριτήριο ανάθεσης της σύμβασης ήταν η προσαύξηση του χρόνου εγγύησης κατά τα οριζόμενα στην περίπτωση στ' της παρ. 2 του άρθρου 86 του Ν. 4412/2016.

Σε εντελώς ειδικές περιπτώσεις μπορεί με τα συμβατικά τεύχη να ορίζεται μεγαλύτερος χρόνος εγγύησης ενδεχομένως και με ιδιαίτερο αντάλλαγμα, όχι όμως μεγαλύτερος από τρία (3) έτη. Για έργα προϋπολογισμού δημοπράτησης μέχρι 250.000 ευρώ χωρίς ΦΠΑ, εφόσον η φύση των εργασιών το επιτρέπει ή για έργα που δεν νοείται μακροχρόνια συντήρησή τους, μπορεί με τα συμβατικά τεύχη να καθορίζεται χρόνος εγγύησης μικρότερος των δεκαπέντε (15) μηνών. Ο χρόνος εγγύησης αρχίζει από τη βεβαιωμένη περάτωση των εργασιών αν μέσα σε δύο (2) μήνες από αυτή υποβληθεί από τον ανάδοχο η τελική επιμέτρηση, άλλως από την ημερομηνία που υποβλήθηκε ή με οποιονδήποτε άλλο τρόπο συντάχθηκε η τελική επιμέτρηση.

Κατά το χρόνο εγγύησης και υποχρεωτικής συντήρησης ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επιθεωρεί τακτικά τα έργα, να τα διατηρεί σε ικανοποιητική κατάσταση και να αποκαθιστά κάθε βλάβη τους. Εργασίες για την αποκατάσταση βλαβών κλοπών ή βανδαλισμών από τη χρήση, εφόσον δεν

οφείλονται σε κακή ποιότητα του έργου εκτελούνται με έγκριση της υπηρεσίας και η δαπάνη αποδίδεται στον ανάδοχο ή οι εργασίες αυτές εκτελούνται από την υπηρεσία.

Αν ο ανάδοχος παραλείπει τις υποχρεώσεις του για τη συντήρηση των έργων κατά το χρόνο εγγύησης, οι απαραίτητες εργασίες μπορεί να εκτελεσθούν από την υπηρεσία με οποιονδήποτε τρόπο σε βάρος και για λογαριασμό του υπόχρεου αναδόχου ή όπως αλλιώς προβλέπεται στα συμβατικά τεύχη. Οι εργασίες και ενέργειες συντήρησης καταγράφονται σε ειδικό τεύχος ο μορφότυπος του οποίου και η συχνότητα καταγραφής προβλέπεται στα συμβατικά τεύχη ή συμφωνούνται με την διευθύνουσα υπηρεσία.

Οι δαπάνες συντηρήσεως του έργου βαρύνουν τον ανάδοχο, περιλαμβανόμενες στην αμοιβή που καταβάλλεται σ' αυτόν σύμφωνα με την προσφορά του.

Η Επιτροπή Οριστικής Παραλαβής του έργου ελέγχει κατά τη διάρκεια της παραλαβής και την κατάσταση της συντηρήσεως του έργου.

Εάν η συντήρηση του έργου έγινε πλημμελώς η επιτροπή αναβάλλει την παραλαβή μέχρι συντελέσεως άρτιας συντηρήσεως.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
Λευκάδα 10-03-2022

Λάζαρης Σπυρίδων
Αρχιτέκτονας Μηχανικός

Κατωπόδης Ιωάννης
Ηλ/γος Μηχανικός

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Δ/ντης ΤΥΔΛ
Λευκάδα 10-03-2022

ΕΛΕΓΘΗΚΕ
Ο προϊστάμενος ΤΥΔΛ
Λευκάδα 10-03-2022

Αρέθας Σπυρίδων
Πολιτικός Μηχανικός

Βραχνούλας Δημήτρης
Πολιτικός Μηχανικός

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΛΕΥΚΑΔΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ, ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΚΑΙ
Έργο : **ΔΡΑΣΕΙΣ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΑΠΕ ΣΤΟ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟ**
ΚΕΝΤΡΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΛΕΥΚΑΔΑΣ

Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

- Άρθρο 1ο: Αντικείμενο της Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων
- Άρθρο 2ο: Αντικείμενο της εργολαβικής σύμβασης
- Άρθρο 3ο: Εφαρμοστέα Νομοθεσία
- Άρθρο 4ο: Υπογραφή σύμβασης κατασκευής
- Άρθρο 5ο: Γενικές υποχρεώσεις του αναδόχου
- Άρθρο 6ο: Διεύθυνση του έργου από πλευράς αναδόχου
- Άρθρο 7ο: Πρόγραμμα κατασκευής του έργου
- Άρθρο 8ο: Πρόγραμμα ποιότητας έργων (Π.Π.Ε.)
- Άρθρο 9ο: Διοίκηση του έργου – επίβλεψη από την υπηρεσία
- Άρθρο 10ο: Κοινοποίηση στον ανάδοχο-εκπροσώπηση
- Άρθρο 11ο: Απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο.
- Άρθρο 12ο: Ημερολόγιο έργου
- Άρθρο 13ο: Προθεσμίες – ποινικές ρήτρες
- Άρθρο 14ο: Προκαταβολή - πριμ
- Άρθρο 15ο: Επιμετρήσεις
- Άρθρο 16ο: Λογαριασμοί - πιστοποιήσεις
- Άρθρο 17ο: Απολογιστικές εργασίες
- Άρθρο 18ο: Αναθεώρηση τιμών
- Άρθρο 19ο: Αυξομείωση εργασιών – νέες εργασίες & επείγουσες πρόσθετες εργασίες
- Άρθρο 20ο: Βλάβες στα έργα – αναγνώριση αποζημιώσεων
- Άρθρο 21ο: Ακαταλληλότητα υλικών – ελαττώματα
- Άρθρο 22ο: Έκπτωση του αναδόχου
- Άρθρο 23ο: Διακοπή εργασιών – διάλυση σύμβασης
- Άρθρο 24ο: Υποκατάσταση – πτώχευση - θάνατος
- Άρθρο 25ο: Κατασκευαστική κοινοπραξία - υπεργολαβία
- Άρθρο 26ο: Μητρώο έργου (όπως κατασκευάστηκε)
- Άρθρο 27ο: Κατασκευαστικά σχέδια –λήψη φωτογραφιών
- Άρθρο 28ο: Εργασίες που εκτελούνται από την Υπηρεσία ή άλλους αναδόχους –Φθορές από εγκαταστάσεις και από τον ανάδοχο
- Άρθρο 29ο: Βεβαίωση περάτωσης εργασιών
- Άρθρο 30ο: Προσωρινή παραλαβή
- Άρθρο 31ο: Υποχρεωτική συντήρηση έργων
- Άρθρο 32ο: Οριστική παραλαβή
- Άρθρο 33ο: Διοικητική παραλαβή για χρήση
- Άρθρο 34ο: Διαφορές – αίτηση θεραπείας
- Άρθρο 35ο: Ασφάλιση
- Άρθρο 36ο: Ανάλυση κινδύνων και ευθύνες
- Άρθρο 37ο: Τελικές διατάξεις

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΆΡΘΡΟ 1ο : ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΙΔΙΚΗΣ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Το τεύχος της Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων περιλαμβάνει τους συμβατικούς όρους σύμφωνα με τους οποίους πρόκειται να κατασκευαστεί το ανωτέρω έργο σε συνδυασμό και προς τους υπόλοιπους όρους της διακήρυξης και των λοιπών συμβατικών τευχών και προς τα σχέδια και διαγράμματα της μελέτης και των τυχόν μελετών που θα απαιτηθούν και που θα συντάξει ο Ανάδοχος και θα εγκρίνει η Υπηρεσία, καθώς και της Εργολαβικής Σύμβασης που θα καταρτισθεί και πρόκειται να γίνει η εκτέλεση του έργου.

ΆΡΘΡΟ 2ο: ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΕΡΓΟΛΑΒΙΚΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Η Εργολαβία περιλαμβάνει την κατασκευή όλων των εργασιών του έργου :

«ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ, ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΚΑΙ ΔΡΑΣΕΙΣ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΑΠΕ ΣΤΟ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΛΕΥΚΑΔΑΣ»

Περαιτέρω ο Ανάδοχος, θα πρέπει να μεριμνήσει ώστε να εκδοθούν όλες οι απαραίτητες άδειες και να υλοποιηθούν όλες οι αναγκαίες ενέργειες για την επιτυχή εκτέλεση και ολοκλήρωση του έργου, όπως ενδεικτικά :

- Άδειες εργασιών μικρής κλίμακας, για τη χρήση ικριωμάτων, την εγκατάσταση του Φ/Β συστήματος κλπ.
- Το σύνολο των απαραίτητων εγγράφων (πιστοποιήσεις, ΥΔΕ κτλ.) για την υποβολή αίτησης, αδειοδότηση και σύνδεση του Φ/Β με τον ΔΕΔΔΗΕ
- Υλοποίηση των προβλεπόμενων εργασιών και εξασφάλιση των αναγκαίων μέτρων και μέσων για την εφαρμογή των μελετών πυροπροστασίας και την έκδοση Πιστοποιητικού Πυρασφάλειας από την Π.Υ
- Έκδοση πιστοποιητικών ηλεκτρολόγων (ΥΔΕ) για τους ηλεκτρικούς πίνακες και τους Ηλεκτρικούς φορτιστές αυτοκινήτων
- Αδειοδότηση λειτουργίας του ανελκυστήρα MRL από την Περιφέρεια

Οι εργασίες που θα εκτελεσθούν είναι αυτές που περιγράφονται στη Τεχνική Έκθεση του έργου.

ΆΡΘΡΟ 3ο : ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

Για τη δημοπράτηση του έργου, την εκτέλεση της σύμβασης και την κατασκευή του, εφαρμόζονται οι διατάξεις των παρακάτω νομοθετημάτων:

- Του Ν. 4412/2016 (ΦΕΚ Α' 147) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)»
- Των άρθρων 80-110 του Ν. 3669/2008 (ΦΕΚ Α' 116) «Κύρωση της Κωδικοποίησης της νομοθεσίας κατασκευής δημοσίων έργων» (ΚΔΕ)
- Του Ν. 4278/2014 (ΦΕΚ Α' 157) και ειδικότερα το άρθρο 59 «Άρση περιορισμών συμμετοχής εργοληπτικών επιχειρήσεων σε δημόσια έργα ».
- Του Ν. 4250/2014 «Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα - Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ. 318/1992 (ΦΕΚ .Α' 161) και λοιπές ρυθμίσεις» (ΦΕΚ Α' 74) και ειδικότερα το άρθρο 1 αυτού.
- Του Ν. 4129/13 (ΦΕΚ Α' 52): «Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο».
- Του Ν. 4013/2011 (ΦΕΚ Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»
- Του Ν. 3861/2010 (ΦΕΚ Α' 112) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις»
- Του Ν. 3548/2007 (ΦΕΚ Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις».
- Οι διατάξεις του Ν. 2859/2000 (ΦΕΚ Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»

Ως προς τα αποφαινόμενα όργανα ισχύουν οι διατάξεις των :

1) Π.Δ. 171/1987 «Όργανα που αποφασίζουν και γνωμοδοτούν και ειδικές ρυθμίσεις σε θέματα έργων που εκτελούνται από Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Ο.Τ.Α.) και άλλες σχετικές ρυθμίσεις» (Φ.Ε.Κ. 84Α'/2.06.1987) όπως εκάστοτε ισχύει (εκτός των καταργούμενων διατάξεων του σύμφωνα με το άρθρο 377 του Ν. 4412/2016),

2) Ν. 3463/2006 «Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων» (Φ.Ε.Κ. 114Α'/8.06.2006), όπως εκάστοτε ισχύει σε συνδυασμό με τις διατάξεις του Ν 3852/2010 «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης» (ΦΕΚ 87Α/7-6-2010) όπως εκάστοτε ισχύει (εκτός των καταργούμενων διατάξεων τους σύμφωνα με το άρθρο 377 του Ν. 4412/2016).

Οι σε εκτέλεση των ανωτέρω διατάξεων εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις¹, καθώς και λοιπές διατάξεις που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας εργολαβίας και γενικότερα κάθε διάταξη (Νόμος, Π.Δ., Υ.Α.) και ερμηνευτική εγκύκλιος που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση του έργου της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

ΑΡΘΡΟ 4ο : ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Ο μειοδότης είναι υποχρεωμένος, έπειτα από πρόσκληση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας να προσέλθει στην έδρα της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, προσκομίζοντας την εγγυητική επιστολή που ορίζει η Διακήρυξη, για να υπογράψει την Σύμβαση Εργολαβίας.

Αν ο μειοδότης δεν προσέλθει για την υπογραφή της Σύμβασης μέσα στην προθεσμία που ορίζεται στην ειδική πρόκληση ή δεν προσκομίσει τις απαιτούμενες εγγυήσεις για την καλή εφαρμογή της Σύμβασης, κηρύσσεται έκπτωτος. Στην περίπτωση αυτή, πριν από την έκπτωση, δεν απαιτείται κοινοποίηση ειδικής πρόσκλησης και καταπίπτει υπέρ του έργου η εγγύηση συμμετοχής στη Δημοπρασία ως ειδική ποινή. Η έκπτωση κηρύσσεται με απόφαση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας ενώ κατά της απόφασης ο ανάδοχος μπορεί να υποβάλλει ένσταση σε ανατρεπτική προθεσμία δέκα ημερών από την κοινοποίηση σε αυτόν της απόφασης. Η εμπρόθεσμη υποβολή ένστασης αναστέλλει την έκπτωση ενώ επί της ένστασης αποφαινεται οριστικά η Οικονομική Επιτροπή, ως Προϊστάμενη Αρχή.

Κατά την υπογραφή της Σύμβασης ο Ανάδοχος δηλώνει την έδρα της επιχείρησης του και την ακριβή Διεύθυνση της. Είναι υποχρεωμένος να δηλώνει έγγραφα κάθε μελλοντική μεταβολή, μέχρι την πλήρη εκκαθάριση της Εργολαβικής σύμβασης, αλλιώς κάθε κοινοποίηση που γίνεται στην Διεύθυνση που έχει αρχικά δηλώσει διατηρεί όλα τα νόμιμα αποτελέσματα της. Ο Ανάδοχος είναι επίσης υποχρεωμένος να δηλώσει εγγράφως για την παραλαβή των εγγράφων, εξουσιοδοτημένο προς τούτο πρόσωπο, κάτοικο της Έδρας της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, το οποίο εγκρίνεται από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία. Η δήλωση του αναδόχου συνοδεύεται από δήλωση και του εξουσιοδοτούμενου προσώπου ότι αποδέχεται τον γενόμενο διορισμό του και στη συνέχεια κάθε κοινοποίηση προς αυτόν θεωρείται ότι γίνεται στον Ανάδοχο. Αντικατάσταση του προσώπου αυτού είναι δυνατή με ανάλογη εφαρμογή της παραπάνω διαδικασίας. Η αντικατάσταση ισχύει μόνο μετά την αποδοχή του νέου προσώπου από τη διευθύνουσα υπηρεσία. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία έχει πάντοτε το δικαίωμα να ζητά την αντικατάστασή του, αν αυτός αρνηθεί την παραλαβή εγγράφων ή απουσιάζει συστηματικά από την έδρα του ή γενικά κριθεί ακατάλληλος. Στην περίπτωση αυτή ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ορίσει χωρίς καμιά καθυστέρηση νέο εξουσιοδοτημένο πρόσωπο.

ΑΡΘΡΟ 5ο : ΓΕΝΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Μελέτη και γνώση των συνθηκών κατασκευής

Η συμμετοχή στην δημοπρασία με την υποβολή προσφοράς αποτελεί αμάχητο τεκμήριο, ότι ο ανάδοχος έχει επισκεφθεί και ελέγξει τη φύση και την τοποθεσία του έργου και έχει πλήρη γνώση των γενικών και τοπικών συνθηκών κατασκευής αυτού, κυρίως σε ότι αφορά τις ιδιαιτερότητες κατασκευής του έργου, τους επιτρεπόμενους χρόνους διακοπής της λειτουργίας των εγκαταστάσεων, τις πάσης φύσης πηγές λήψης υλικών, θέσεις προσωρινής ή οριστικής απόθεσης προϊόντων εκσκαφής, τις μεταφορές, τη διάθεση, διαχείριση και αποθήκευση υλικών, δυνατότητα εξασφάλισης εργατοτεχνικού εν γένει προσωπικού, ύδατος, ηλεκτρικού ρεύματος και οδών προσπέλασης, τις συνήθεις μετεωρολογικές συνθήκες, τις διάφορες διακυμάνσεις της στάθμης των υδάτων των ποταμών, χειμάρρων, παλίρροιας ή παρόμοιες φυσικές συνθήκες στον τόπο των έργων, τη διαμόρφωση και κατάσταση του εδάφους, το

¹ Εξακολουθούν να ισχύουν και οι κανονιστικές πράξεις σε εκτέλεση διατάξεων του Ν. 3669/2008 που καταργήθηκαν δυνάμει του άρθρου 377 παρ.1 περ (31) Ν 4412/2016 εφόσον δεν έρχονται σε αντίθεση με αυτόν (πρβλ. αιτιολογική έκθεση άρθρου 376 Ν. 4412/2016).

είδος, την ποιότητα και ποσότητα των ευρισκομένων στην περιοχή κατάλληλων εκμεταλλεύσιμων υλικών, το είδος και τα μέσα (μηχανήματα, υλικά και υπηρεσίες) που θα απαιτηθούν πριν από την έναρξη και κατά την εκτέλεση των εργασιών και οποιοδήποτε γενικά παράγοντα που δύναται να επηρεάσει τις εργασίες, την πρόοδο, ή το κόστος αυτών σε συνδυασμό με τους όρους της Σύμβασης.

Παράλειψη του Αναδόχου προς ενημέρωσή του με κάθε δυνατή πληροφορία που αφορά στους όρους της σύμβασης, δεν τον απαλλάσσει από την ευθύνη για την πλήρη συμμόρφωσή του προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις και δεν προκύπτει για τον Ανάδοχο κανένα δικαίωμα οικονομικής ή άλλης φύσης ή/και παράτασης προθεσμίας εξαιτίας αυτού του λόγου.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να κατασκευάσει το Έργο κατά τους Όρους της Σύμβασης και τις, σύμφωνες προς αυτή και το Νόμο, έγγραφες εντολές των οργάνων της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, τηρώντας με ακρίβεια την διάταξη και τις διαστάσεις των διάφορων μερών του έργου όπως προκύπτουν από τα εγκεκριμένα σχέδια και τεύχη της μελέτης.

Οι έγγραφες εντολές που δίνονται από το αρμόδιο Όργανο για συμπλήρωση ή τροποποίηση των στοιχείων της μελέτης, καθώς και η εκτέλεση των εγκεκριμένων συμπληρωματικών εργασιών είναι υποχρεωτικές για τον Ανάδοχο.

Ο Ανάδοχος που δεν εκπληροί τις υποχρεώσεις του μπορεί να κηρυχθεί έκπτωτος.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διορθώσει μέσα σε οριζόμενη από τον Φορέα κατασκευής εύλογη προθεσμία τα ελαττώματα του έργου που θα διαπιστωθούν κατά την διάρκεια της κατασκευής και μέχρι την οριστική παραλαβή. Αν η προθεσμία αυτή περάσει άπρακτη, ο Φορέας κατασκευής του έργου μπορεί να εκτελέσει την διόρθωση σε βάρος του Αναδόχου με οποιοδήποτε τρόπο, διατηρώντας πάντοτε το δικαίωμα να κηρύξει τον Ανάδοχο έκπτωτο.

Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται σε αποζημίωση ή αύξηση τιμών για μεταβολές στα Έργα που έγιναν χωρίς έγγραφη εντολή έστω κι αν αυτές βελτιώνουν το Έργο. Αν η, χωρίς έγκριση, μεταβολή επιφέρει μείωση ποσοτήτων ή διαστάσεων καταβάλλεται μόνο η αξία των ποσοτήτων των εργασιών που έχουν πράγματι εκτελεστεί, χωρίς αυτό να αποκλείει την εφαρμογή των διατάξεων για κακοτεχνία. Σε επείγουσες περιπτώσεις η διαταγή για τροποποιήσεις ή συμπληρώσεις δίνεται προφορικά στον τόπο των έργων και καταχωρείται στο ημερολόγιο έργου και στη συνέχεια ο Επιβλέπων ενημερώνει κανονικά την Διευθύνουσα Υπηρεσία προκειμένου αυτή να εκδώσει κανονική διαταγή. Αν η διαταγή αυτή τροποποιεί μερικά ή ολικά τις εντολές του Επιβλέποντα, ο Ανάδοχος αποζημιώνεται για τις εργασίες που έχει εκτελέσει σύμφωνα με την εντολή της Επίβλεψης μέχρι την λήψη της εντολής της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

Εργατικόδυναμικό&λοιπόπροσωπικό,Εξοπλισμός,Εργατικήνομοθεσία.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διαθέσει για το Έργο όλο το απαιτούμενο προσωπικό, υλικά, μηχανήματα, οχήματα, αποθηκευτικούς χώρους, εργαλεία και οποιαδήποτε άλλα μέσα.

Ο Ανάδοχος σε κάθε περίπτωση βαρύνεται με όλες τις απαιτούμενες δαπάνες για την ολοκλήρωση του έργου, όπως είναι οι δαπάνες των μισθών και ημερομίσθιων του προσωπικού, οι δαπάνες όλων των εργοδοτικών επιβαρύνσεων, οι δαπάνες για την μετακίνηση του προσωπικού του, οι δαπάνες των υλικών και της μεταφοράς-διαλογής- φύλαξης-φθοράς τους κλπ, οι δαπάνες λειτουργίας- συντήρησης- απόσβεσης-μίσθωσης μηχανημάτων και οχημάτων, οι φόροι – τέλη – δασμοί - ασφαλιστικές κρατήσεις & επιβαρύνσεις, οι δαπάνες εφαρμογής των σχεδίων κατασκευής, των σταθερών σημείων καταμετρήσεων - δοκιμών - προσπελάσεων προς το εργοτάξιο και στις θέσεις λήψης υλικών, οι δαπάνες εγκατάστασης και διάλυσης Εργοταξίων, οι δαπάνες αποζημιώσεως ζημιών στο προσωπικό του ή στον Κύριο του Έργου ή σε οποιονδήποτε τρίτο, και γενικά κάθε είδους δαπάνη απαραίτητη για την καλή και έντεχνη εκτέλεση του Έργου.

Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την τήρηση των διατάξεων της εργατικής Νομοθεσίας (όπως αναφέρεται και στο άρθρο 11 της παρούσας), των διατάξεων και κανονισμών για την πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του, ή στο προσωπικό του Φορέα του Έργου ή σε οποιονδήποτε τρίτο και για την λήψη μέτρων προστασίας του περιβάλλοντος. Σχετικά με τη λήψη μέτρων ασφαλείας είναι υποχρεωμένος να εκπονεί με ευθύνη του κάθε σχετική μελέτη (στατική ικριωμάτων, μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων κ.λπ.) και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα. Ο ανάδοχος υπέχει την πλήρη και

αποκλειστική ευθύνη για κάθε ζημία που προκαλείται προς οιονδήποτε από την παράβαση των παραπάνω υποχρεώσεων, ευθυνόμενος, εκτός άλλων, και για την καταβολή των σχετικών αποζημιώσεων. Ο ανάδοχος οφείλει να λαμβάνει μέτρα προστασίας, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία στο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ), όπως αυτό ρυθμίζεται με τις αποφάσεις του Υφυπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων ΔΙΠΑΔ/οικ.177/2.3.2001 (Β' 266), ΔΕΕΠΠ/85/ 14.5.2001 (Β' 686) και ΔΙΠΑΔ/οικ889/ 27.11.2002 (Β' 16), στο χρονοδιάγραμμα των εργασιών, καθώς και τις ενδεχόμενες τροποποιήσεις ή άλλες αναγκαίες αναπροσαρμογές των μελετών κατά τη φάση της μελέτης και της κατασκευής του έργου. Το ωράριο εργασίας θα είναι αυτό που εκάστοτε ορίζεται από τις διατάξεις του Υπουργείου Εργασίας, Κοινωνικής Ασφάλισης και Κοινωνικής Αλληλεγγύης για τις εκτελούμενες κατά περίπτωση εργασίες.

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

Άσχετα από την υποχρέωση του Ανάδοχου να διαθέτει όλο το προσωπικό που απαιτείται, τόσο για την Διεύθυνση της κατασκευής όσο και για την ίδια την κατασκευή του Έργου, ο αριθμός του εν λόγω προσωπικού πρέπει να προσαρμόζεται σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Έργου με βάση το χρονοδιάγραμμα κατασκευής. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία μπορεί πάντα να διατάσσει την απομάκρυνση προσωπικού που κρίνεται δικαιολογημένα ακατάλληλο ή την ενίσχυση των συνεργείων του Ανάδοχου.

Αν ο Ανάδοχος καθυστερεί τις πληρωμές των αποδοχών του προσωπικού που χρησιμοποιεί στο Έργο, η Διευθύνουσα Υπηρεσία, μετά από γραπτή όχληση των ενδιαφερομένων, καλεί τον Ανάδοχο να προβεί στην εξόφληση των δικαιούχων εντός δεκαπενθήμερου. Αν αυτό δεν συμβεί τότε η Διευθύνουσα Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να συντάσσει καταστάσεις πληρωμής των οφειλόμενων και να πληρώνει απ' ευθείας τους δικαιούχους από τις πιστώσεις του Έργου, για λογαριασμό του Ανάδοχου και έναντι του λαβείν του. Σε εφαρμογή των παραπάνω μπορεί να πληρωθούν οι αποδοχές μέχρι τριών το πολύ μηνών πριν από την όχληση των ενδιαφερομένων.

Προσβασιμότητα οδών προσπέλασης - Εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την κατασκευή Μέτρα διευκόλυνσης της κυκλοφορίας.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος (όπως αναφέρεται και στο άρθρο 11 της παρούσας) να παίρνει όλα τα κατάλληλα προστατευτικά κ.λ.π. μέτρα, ώστε η παρακώλυση της κίνησης των πεζών και οχημάτων να είναι η ελάχιστη, ακολουθώντας τις διαταγές των Αρμοδίων Αρχών και της Επίβλεψης. Επίσης είναι υποχρεωμένος να προβαίνει με δαπάνες του κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των έργων, στην προσωρινή σήμανση και φωτισμό τους.

Σχετικά με την λήψη μέτρων ασφάλειας (είναι υποχρεωμένος να εκπονεί με ευθύνη και δαπάνες του κάθε σχετική μελέτη (στατικότητα κριωμάτων, προσωρινής σήμανσης των Έργων κλπ) και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μετρά., όπως αναφέρεται και στο άρθρο 11 της παρούσας. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παίρνει όλα τα κατάλληλα μέτρα για να προλάβει κάθε βλάβη σε τεχνικά έργα και δρόμους κάθε φύσης, που εξυπηρετούν την περιοχή, από τη χρήση τους ως οδών μεταφοράς για τις ανάγκες του.

Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση, με μέριμνα και δαπάνη του, να παίρνει όλες τις προφυλάξεις και αναγκαία μέτρα και, σε ειδικές περιπτώσεις, να προφυλάσσει κατάλληλα τις γειτονικές ιδιοκτησίες, προκειμένου να αποφευχθούν οποιεσδήποτε σημαντικές οχλήσεις σ' αυτές. Η ανωτέρω υποχρέωση του Αναδόχου εκτείνεται σε όλες τις περιοχές όπου εκτελούνται εργασίες, όπως π.χ. τα εργοτάξια καθαυτά, τα άκρα του έργου, τα λατομεία, οι δανειοθάλαμοι, οι χώροι απόθεσης, οι δρόμοι που χρησιμοποιούνται από τρίτους κτλ.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εξασφαλίσει μόνιμη, συνεχή και ελεύθερη προσπέλαση προς και από τις θέσεις κατασκευής του έργου κατά τη διάρκεια των κατασκευαστικών περιόδων

Για τις κυκλοφοριακές ρυθμίσεις απαγορεύεται η χρήση υποβαθμισμένων υλικών, όπως, π.χ. σιδηρά βαρέλια, κορδέλες, πρόχειρες πινακίδες, πρόχειροι μεταλλικοί οριοδείκτες, σκαλωσιές, κτλ, επιτρεπόμενων τούτων μόνο για εντελώς προσωρινής και ελαχίστης χρονικής διάρκειας επείγουσες τοπικές ρυθμίσεις.

Η εκπόνηση της μελέτης σήμανσης προσωρινών ρυθμίσεων της κυκλοφορίας θα γίνεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στις ΟΜΟΕ – ΣΕΕΟ (Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων – Σήμανσης Εκτελουμένων Έργων σε Οδούς) της ΓΓΔΕ/ΥΠΕΧΩΔΕ (όπως αναφέρεται και στο άρθρο 11 της παρούσας).

Ο εξοπλισμός που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι ο προβλεπόμενος από τις ΟΜΟΕ – ΣΕΕΟ. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, αυτός περιλαμβάνει πληροφοριακές και ρυθμιστικές πινακίδες, αναλάμποντα σήματα, αυτοκόλλητες ταινίες, πλαστικά βαρέλια και στηθαία ασφαλείας, κώνους σήμανσης κτλ. που λεπτομερώς θα καθορίζονται σε κάθε μελέτη αυτού του άρθρου.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συντηρεί τα σήματα, σηματοδότες και τα λοιπά προστατευτικά μέτρα/ έργα της κυκλοφορίας και να αποκαθιστά αμέσως τυχόν φθορές ή απώλειές τους. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί, για αποφυγή κινδύνων σύγχυσης, από τους χρήστες της φωτοσήμανσης για την προστασία θέσεων εκτελουμένων έργων, με τη φωτεινή σηματοδότηση της καθοδήγησης της οδικής κυκλοφορίας.

Σε περίπτωση που εκτελούνται κατασκευαστικές εργασίες πάνω από οδούς, πεζοδρόμια και λοιπές προσβάσεις, στις οποίες δεν έχει διακοπεί η κυκλοφορία κατά τη διάρκεια της κατασκευής, θα πρέπει να εξασφαλίζονται χαρακτηριστικά ελεύθερου χώρου και να υπάρχει προστατευτική σκεπή, η οποία να αποκλείσει την περίπτωση πτώσης εργαλείων, υλικών της κατασκευής κτλ. επί της κυκλοφορούμενης πρόσβασης. Η κατασκευή της ως άνω προστατευτικής σκεπής ανήκει στην κατηγορία των εργασιών για τις οποίες δεν προβλέπεται ιδιαίτερη αμοιβή του Αναδόχου. Κατά συνέπεια την εργασία αυτή θα πρέπει ο Ανάδοχος να την περιλάβει, κατά ανηγμένο τρόπο, στην προσφορά του.

Η μη τήρηση των προαναφερθέντων μέτρων αποτελεί παράβαση των προβλεπόμενων στις Προδιαγραφές Σήμανσης εκτελουμένων έργων εντός ή και εκτός κατοικημένων περιοχών που εγκρίθηκαν με τις αποφάσεις του ΥΔΕ α) ΒΜ 5/30058/6.12.82 (ΦΕΚ 121Β/23.3.83) και β) ΒΜ 5/30428/17.6.80 (ΦΕΚ 589Β/30.6.80) και επισύρουν τις προβλεπόμενες από τις διατάξεις του άρθρου 178 του Ν 4412/2016, ποινικές και διοικητικές κυρώσεις.

Χωρίς στο παραμικρό να μειώνεται η ευθύνη του Αναδόχου για την ικανοποίηση των όρων αυτού του άρθρου, η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να συμπληρώνει ενέργειες του Αναδόχου, αν τούτο απαιτείται, σε βάρος και για λογαριασμό του. Η Υπηρεσία μπορεί να ασκήσει το δικαίωμα αυτό όταν ο Ανάδοχος αμελήσει ή αποδειχθεί ανίκανος να ικανοποιήσει τις απαιτήσεις αυτού του άρθρου. Πέραν του καταλογισμού των σχετικών δαπανών για την περίπτωση εκτέλεσης εργασιών/ενεργειών από την Υπηρεσία, η μη ικανοποίηση των όρων του παρόντος άρθρου συνιστά αντισυμβατική συμπεριφορά του Αναδόχου και επισύρει την εφαρμογή συμβατικών κυρώσεων, μία από τις οποίες είναι η επιβολή προστίμου(ων).

Όλοι οι προαναφερθέντες όροι του παρόντος Άρθρου ισχύουν για όλους τους χώρους/περιοχές, στις οποίες ο Ανάδοχος θα επιτελέσει κάποια δραστηριότητα. Τέτοιοι χώροι/περιοχές μπορεί να είναι λατομεία, δανειοθάλαμοι, χώροι απόθεσης, εγκαταστάσεις προκατασκευής τμημάτων του έργου κτλ. Στην κατηγορία αυτή υπάγεται και το οδικό δίκτυο του Δημοσίου, στο οποίο ο Ανάδοχος θα πραγματοποιεί, σύμφωνα με δική του ευθύνη και εφόσον επιτραπεί από τις αρμόδιες Αρχές, αποθέσεις περισσευμάτων προϊόντων ορυγμάτων ή/και άλλων υλικών.

Σήμανση και ασφάλεια εργοταξίου κατά το στάδιο εκτέλεσης των εργασιών.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται στις εργοταξιακές θέσεις και στις θέσεις που εκτελούνται οι εργασίες, να προβαίνει στην τοποθέτηση των γενικά απαιτούμενων, ανάλογα με τη φύση των έργων (συγκοινωνιακά, υδραυλικά, οικοδομικά κτλ.), σημάτων και πινακίδων ασφαλείας, προειδοποιητικών, ρυθμιστικών, πληροφοριακών και να επιμελείται της συντήρησης αυτών. Στις επικίνδυνες για την κυκλοφορία θέσεις θα τοποθετούνται υποχρεωτικά περίφραξη, ιδιαίτερη σήμανση, αυτόματα σήματα που θα αναβοσβήνουν (FLASH LIGHTS) και κατάλληλες διατάξεις ασφαλείας, λαμβανομένου υπόψη του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας, όπως ισχύει.

Επίσης θα χρησιμοποιούνται όπου παρίσταται ανάγκη και τροχονόμοι υπάλληλοι του Αναδόχου για την ασφαλή καθοδήγηση πεζών και τροχοφόρων, για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία στις

οδούς και στις παρακαμπτήριες και προσπελάσεις και γενικά σε όλα τα εργοτάξια του έργου κατά την ημέρα και τη νύχτα. Τα ανωτέρω μέτρα θα λαμβάνονται με ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου.

Ο Ανάδοχος είναι ο μόνος και αποκλειστικός υπεύθυνος για οποιοδήποτε τροχαίο ατύχημα ή ζημία συμβεί, οφειλόμενο σε αμέλεια ή μη λήψη των αναγκαίων μέτρων ασφαλείας από τον ίδιο είτε από τους εργαζομένους που απασχολεί κατά την εκτέλεση της σύμβασης. Ακόμη ο Ανάδοχος υποχρεούται να λάβει όλα τα μέτρα ασφαλείας για την πρόληψη ατυχημάτων και την παροχή πρώτων βοηθειών για το εργατοϋπαλληλικό του προσωπικό. Σε κάθε περίπτωση τροχαίου ή άλλου ατυχήματος ή ζημίας στον τόπο εκτέλεσης της σύμβασης ο Ανάδοχος έχει αποκλειστικά όλες τις αστικές και ποινικές ευθύνες.

Σε κατάλληλο σημείο, για σημειακά έργα, και στην αρχή και στο τέλος, για γραμμικά έργα, και σε εμφανείς θέσεις, ο Ανάδοχος υποχρεούται, με δικά του έξοδα, να τοποθετηθεί πινακίδες, οι οποίες θα αναγράφουν τον τίτλο της Αρχής που εκτελεί τα έργα, την ονομασία του εκτελούμενου έργου, το χρηματοδότη, την επωνυμία (ή ονοματεπώνυμο) του Αναδόχου, του Μελετητή και του τυχόν Τεχνικού ή άλλου Συμβούλου. Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται να τοποθετεί πληροφοριακές πινακίδες οποιασδήποτε διαστάσεως, που έμμεσα ή άμεσα τον διαφημίζουν, χωρίς την έγγραφη αποδοχή του κειμένου της πινακίδας από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία. Για έργα που συγχρηματοδοτούνται από τα Διαρθρωτικά Ταμεία, η ως άνω σήμανση θα συμμορφώνεται επιπλέον και με τις σχετικές διατάξεις περί δημοσιότητας των εκτελούμενων έργων, όπως αυτές εκάστοτε ισχύουν.

Συμπληρωματικά των ανωτέρω, ισχύουν τα οριζόμενα στην παραπάνω ενότητα της παρούσας.

Εξοπλισμός-υλικά-φύλαξη-προσωρινές εγκαταστάσεις

Ο Ανάδοχος είναι εξ ολοκλήρου μόνος υπεύθυνος με δική του δαπάνη για την επιλογή και παροχή των απαραίτητων εργατικών, υλικών και μηχανημάτων, τη μεταφορά τους από τις πηγές προμήθειας τους, καθώς και για τη χρησιμοποίησή τους και την εν γένει εκτέλεση των έργων κατά τους όρους της παρούσας, των σχετικών Προτύπων Τεχνικών Προδιαγραφών και των λοιπών εγκεκριμένων συμβατικών τευχών και σχεδίων.

Σε περίπτωση που, κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης του έργου και μέχρι την οριστική παραλαβή του, οι εργασίες ή τμήμα τους ή τα υλικά που χρησιμοποιούνται ή που χρησιμοποιήθηκαν για την εκτέλεση των εργασιών είναι, κατά την κρίση της Υπηρεσίας, ελαττωματικά, ατελή ή ακατάλληλα ή δεν πληρούν τις απαιτήσεις των προδιαγραφών και γενικά δεν συμφωνούν με εκείνα που ορίζονται στη σύμβαση, τότε εφαρμόζονται οι σχετικές διατάξεις των άρθρων 136, 138, 157, 159 του Ν 4412/16.

Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται σε καμία περίπτωση, να επικαλεστεί την παρουσία εκπρόσωπων της Υπηρεσίας στον τόπο του έργου, για να απαλλαγεί από τις συμβατικές υποχρεώσεις του, εκεί όπου διαπιστώθηκαν, μεταγενέστερα, ελαττωματικές εργασίας, παραλείψεις ή ατέλειες, εκτός αν αυτές οφείλονται σε γραπτές εντολές ή οδηγίες της Υπηρεσίας.

Ο Ανάδοχος θα έχει όλη την ευθύνη για κάθε καθυστέρηση στην πρόοδο ή αποπεράτωση του έργου από την εφαρμογή του παρόντος άρθρου, εκτός αν τα αποτελέσματα των εργαστηριακών δοκιμών αποβούν υπέρ του Αναδόχου ή αν αποδειχθεί ότι τα έργα δεν είναι κακότεχνα.

Ο Ανάδοχος πρέπει να χρησιμοποιήσει υποχρεωτικά τα υλικά και τα έτοιμα ή ημικατεργασμένα προϊόντα που προδιαγράφονται για την κατασκευή του έργου, συνοδευόμενα, όπου απαιτείται στα συμβατικά τεύχη, από κατάλληλα πιστοποιητικά ποιοτικής συμμόρφωσης. Απαγορεύεται η χρησιμοποίηση υλικών απροσδιόριστης ποιότητας ή άγνωστης προέλευσης ή η ενσωμάτωση στο έργο υλικών που δεν έχουν προηγουμένως τύχει της έγκρισης της Υπηρεσίας.

Όλα τα προσκομιζόμενα από τον Ανάδοχο είδη και υλικά για ενσωμάτωση στα έργα θα είναι καινούργια, χωρίς ελαττώματα και θα πληρούν τους αντίστοιχους συμβατικούς όρους, που καθορίζουν τον τύπο, κατηγορία και λοιπά χαρακτηριστικά των ειδών και υλικών που θα χρησιμοποιηθούν. Σημειώνεται ότι όπου στα τεύχη Δημοπράτησης (Προϋπολογισμός, αναλυτικό τιμολόγιο, τεχνική έκθεση κτλ) αναφέρεται εμπορική ονομασία προϊόντος γίνεται αποδεκτό και προϊόν ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΥ ΤΥΠΟΥ.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να έχει προσκομίσει στην Υπηρεσία, για προέγκριση της παραγγελίας τους, τα αναγκαία τεχνικά στοιχεία (προέλευση, διαφημιστικά και κυρίως τεχνικά φυλλάδια, τεχνικά χαρακτηριστικά, πιστοποιητικά ποιότητας, ανάλυση λειτουργίας και λοιπά χρήσιμα στοιχεία, σύμφωνα με

τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας) και δείγματα όλων των βασικών υλικών και του εξοπλισμού, που ενσωματώνονται στο έργο, καθώς και όλων των συσκευών, οργάνων και λογισμικού, τα οποία πρόκειται να χρησιμοποιηθούν από τον Ανάδοχο ή/και υπεργολάβους του κατά την κατασκευή του έργου. Επισημαίνεται ότι η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να μην εγκρίνει τη χρησιμοποίηση οποιουδήποτε υλικού, εξοπλισμού, οργάνου ή συσκευής ή/και επί μέρους στοιχείου του έργου, για το οποίο δεν τεκμηριώνεται, κατά την κρίση της Υπηρεσίας, ότι τα χαρακτηριστικά και οι επιδόσεις είναι σε πλήρη συμμόρφωση με τα συμβατικά τεύχη. Επίσης θα ληφθεί υπόψη η αξιοπιστία του προμηθευτικού οίκου ή βιομηχανίας, η ύπαρξη οργανωμένης αντιπροσωπείας στην Ελλάδα για εισαγόμενα είδη, η παρεχόμενη υποστήριξη μετά την πώληση κτλ. Από ενδεχόμενη απόρριψη του προτεινόμενου υλικού ή είδους από την Υπηρεσία λόγω ελλιπούς τεκμηρίωσης, δεν προκύπτει για τον Ανάδοχο κανένα δικαίωμα οικονομικής ή άλλης φύσης ή/και παράτασης προθεσμίας.

Τα αδρανή, τα χωμάτινα και λίθινα υλικά κατασκευής των έργων θα ληφθούν από τις θέσεις που θα καθορισθούν κατά το στάδιο της εκτέλεσης του έργου. Αυτό γίνεται μετά από υπόδειξη του Αναδόχου, ο οποίος θα έχει λάβει υπόψη τα προδιαγραφόμενα στη Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και την έγκριση της Υπηρεσίας, για το συμφερότερο για το Δημόσιο τρόπο. Εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά στην ΕΣΥ, ο ΚτΕ δεν έχει υποχρέωση να εξασφαλίσει για τον Ανάδοχο χώρους λήψης υλικών.

Πριν χρησιμοποιηθεί οποιαδήποτε πηγή υλικών, ο Ανάδοχος υποχρεούται να φροντίσει, με δαπάνες του, για την εξέταση του υλικού από εγκεκριμένο εργαστήριο προς διαπίστωση της καταλληλότητάς του.

Σε περίπτωση που τα υλικά από τις πηγές που αναφέρονται ανωτέρω δεν επαρκούν ή αποδεικνύονται ακατάλληλα, τότε ο Ανάδοχος θα φροντίσει να βρει νέες πηγές υλικών, που θα εγκρίνει η Υπηρεσία.

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 γενικά σε όλα τα εργοτάξια του έργου κατά την ημέρα και τη νύχτα. Τα ανωτέρω μέτρα θα λαμβάνονται με ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου.

Όλες οι απαιτούμενες προσωρινές εγκαταστάσεις (υπόστεγα αποθήκευσης, θάλαμοι διαμονής, εργαστήρια, γραφεία κτλ.), για την εκτέλεση των εργασιών της εργολαβίας, θα ανεγερθούν με μέριμνα, δαπάνη και ευθύνη του Αναδόχου, σε θέσεις επιτρεπόμενες από την Υπηρεσία και τις λοιπές αρμόδιες Αρχές. Αν οι συνθήκες του έργου ή ο κίνδυνος ζημιών σ' αυτό, δεν επιτρέπουν, κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας, την απόθεση υλικών στους χώρους αποθήκευσης, τότε θα αποτίθενται μόνον τα υλικά εργασίας μιας ημέρας, χωρίς να προκύπτει δικαίωμα του Αναδόχου για αποζημίωση, λόγω πρόσθετων ή πλάγιων μεταφορών, φορτοεκφορτώσεων κτλ., γιατί θεωρείται ότι όλες αυτές περιλαμβάνονται στις τιμές της προσφοράς του.

Ευρήματα αρχαιολογικού ή άλλου ενδιαφέροντος

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ειδοποιήσει την Υπηρεσία αν τυχόν κατά την κατασκευή των έργων βρεθούν αρχαιότητες ή οποιαδήποτε έργα τέχνης ή και συλλογές αντικειμένων ή νομισμάτων μεγάλης αξίας δυνάμενες να θεωρηθούν ως "θησαυροί".

Συνεργασία με τον Κύριο του Έργου, το προσωπικό της Επίβλεψης και με τρίτους

Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να μην παρεμποδίζει την εκτέλεσή οποιονδήποτε άλλων έργων ή εργασιών από Φορέα του Δημοσίου τομέα που είναι δυνατό να επηρεάζονται από τις δραστηριότητες της εργολαβίας του, να προστατεύει τις υπάρχουσες κατασκευές & εκμεταλλεύσεις από κάθε βλάβη ή διακοπή λειτουργίας του και χωρίς μείωση της ευθύνης του να αποκαθιστά ή να συμβάλλει στην άμεση αποκατάσταση των τυχόν βλαβών ή διακοπών.

Εγκαταστάσεις Επιχειρήσεων και Οργανισμών Κοινής Ωφελείας (ΟΚΩ)

Ο Ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του, ότι ενδέχεται στην περιοχή του έργου να υφίστανται εναέριες ή υπόγειες εγκαταστάσεις ΟΚΩ, ΔΕΚΟ ή ΝΠΔΔ, οι οποίες πρέπει να μετατοπιστούν από τους κυρίους των.

Με τις εργασίες αυτές ουδεμία οικονομική ή τεχνική ανάμιξη θα έχει ο Ανάδοχος, υποχρεούται όμως αυτός να διευκολύνει χωρίς προφάσεις την εκτέλεση των ως άνω εργασιών, χωρίς να δικαιούται εξ αιτίας αυτού

του λόγου ιδιαίτερη αποζημίωση λόγω καθυστέρησης ή δυσχερειών που τυχόν παρουσιάζονται στις εργασίες που εκτελούνται από αυτόν.

Χάραξη και σήμανση των έργων -Λήψη στοιχείων κ.λ.π.

Ο Ανάδοχος, μετά την εγκατάστασή του επιτόπου του έργου, είναι υποχρεωμένος να προβεί στην αναζήτηση και εξεύρεση των καταλλήλων χώρων, στην άμεση περιοχή του έργου, για την εγκατάστασή του. Αμέσως μετά την κατάληψη αυτών των χώρων, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει όλα τα απαιτούμενα έργα, με δαπάνες του, τόσο για την διαμόρφωση και διευθέτηση των εργοταξίων, όσο και τις προσπελάσεις προς τους χώρους αυτούς. Μετά την ολοκλήρωση των έργων ο Ανάδοχος απομακρύνει, με δαπάνες του, τα υλικά, μηχανήματα και διάφορες εγκαταστάσεις από τους παραπάνω χώρους και τους παραδίδει στον Εργοδότη. Όλα αυτά σύμφωνα με το πρόγραμμα εκτέλεσης των έργων και τις διατάξεις της παρούσας.

Εάν πριν την προσωρινή παραλαβή παραδοθεί στον Εργοδότη τμήμα του έργου όπως στο άρθρο 169 του Ν.4412/2016, ο Ανάδοχος οφείλει να απομακρύνει, με δαπάνες του, τα μη χρησιμοποιηθέντα υλικά και όλα τα υπολείμματα, καθώς και τα μηχανήματα και εγκαταστάσεις του από το τμήμα αυτό του έργου.

Χαράξεις-διατομές-επιμετρήσεις

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να χαράξει και να σημάνει με δαπάνες του τις γραμμές που καθορίζουν τα έργα που θα εκτελεστούν, τοποθετώντας όλα τα αναγκαία σήματα για την υπόδειξη της διεύθυνσης και των ορίων κάθε έργου. Επίσης, οφείλει να διαθέσει στον Εργοδότη το αναγκαίο προσωπικό για την επαλήθευση των χαράξεων, καθώς και τα εργαλεία και υλικά (π.χ. σημαντήρας, ακόντια, πασσάλους χάραξης, ταχύμετρο, χωροβάτη κλπ).

Πριν από οποιαδήποτε εργασία, ο Ανάδοχος, με την παρουσία του Επιβλέποντα και εκπροσώπου της Υπηρεσίας, θα προβεί στην ακριβή αποτύπωση του χώρου του Έργου και των λοιπών θέσεων, στις οποίες με βάση τα σχέδια προτείνεται η κατασκευή των τεχνικών και ακόμα, στη λήψη διατομών στις θέσεις της μελέτης ή και πυκνότερα. Επίσης θα προβεί στην τοποθέτηση, επισήμανση και εξασφάλιση της υψομετρικής αφετηρίας (REPER), απ' την οποία θα εξαρτηθούν όλες οι εργασίες.

Οι διατομές που θα ληφθούν θα υπογραφούν από τον Επιβλέποντα, και τον Ανάδοχο. Εάν ο τελευταίος διαφωνεί υπογράφει με επιφύλαξη και υποβάλλει, μέσα σε 5 ημέρες, τις ενστάσεις του στην Υπηρεσία, η οποία και αποφασίζει.

Εάν ο Ανάδοχος αρνηθεί να χορηγήσει τα αναγκαία μέσα για τις εργασίες επαλήθευσης των χαράξεων και υψομετρήσεων, καταβάλλει τις δαπάνες ο Εργοδότης σε βάρος του Αναδόχου και τις παρακρατεί από τον 1ο λογαριασμό του έργου.

Αυξομείωση εργασιών- Νέες εργασίες

Ο Εργοδότης έχει το δικαίωμα να τροποποιήσει, κατά τη διάρκεια της κατασκευής του έργου, τα αρχικά σχέδια και να αυξομειώσει τις ποσότητες που θα εκτελεστούν, στο σύνολό τους ή κατά κονδύλιο. Στην περίπτωση αυτή θα ισχύσουν οι διατάξεις του άρθρου 156 του Ν.4412/16.

Για την σύνταξη Πρωτοκόλλων Κανονισμού Τιμών μονάδος νέων εργασιών ισχύουν τα νέα Τιμολόγια του Ν.3263/04.

Για τυχόν νέες τιμές μονάδος, για τις οποίες δεν υπάρχει άρθρο στο παραπάνω τιμολόγιο, ο καθορισμός τους θα γίνεται με βάση τα αναφερόμενα στο άρθρο 156 του Ν.4412/16.

Εργαστήρια ποιοτικών ελέγχων

Δεν είναι υποχρεωτική η εγκατάσταση εργαστηρίων ποιοτικού ελέγχου των υλικών και των εργασιών (κοκκομετρικές συνθέσεις, σκυροδέματα κλπ) στο εργοτάξιο. Για τον σκοπό αυτό ο Ανάδοχος αμέσως μόλις εγκατασταθεί (εντός εικοσαήμερου από την σύναψη της Σύμβασης) θα υποβάλλει στην Διευθύνουσα Υπηρεσία κατάλογο εργαστηρίων, κρατικών ή εξουσιοδοτημένων ιδιωτικών, με πίνακα των δοκιμών (που προβλέπονται στα επόμενα άρθρα και εν γένει στα Συμβατικά τεύχη) που θα εκτελεί έκαστο εξ αυτών, με δικές του δαπάνες.

Καθαρισμός εργοταξίων, κατασκευών και εγκαταστάσεων & προστασία του περιβάλλοντος

Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δαπάνη του και πριν από την παράδοση προς χρήση κάθε τμήματος έργου, καθώς και μετά την περάτωση ολόκληρου του έργου, να αφαιρέσει και απομακρύνει από τους περί το επίμαχο τμήμα του έργου χώρους και γενικά από τα εργοτάξια, κάθε προσωρινή κατασκευή ή εγκατάσταση που απαιτήθηκε, τα απορρίμματα, εργαλεία και ικρίσματα, μηχανήματα, πλεονάζοντα υλικά χρήσιμα ή

άχρηστα, προσωρινές εγκαταστάσεις μηχανημάτων κτλ., να άρει κάθε βοηθητικό έργο κτλ., το οποίο θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία ως άχρηστο ή επιζήμιο για τη μετέπειτα λειτουργία του έργου ή τμήματος αυτού, να ισοπεδώσει τους χώρους στους οποίους αυτά είχαν αποθεθεί ή εγκατασταθεί και να παραδώσει τελείως καθαρές/ούς τόσο τις κατασκευές όσο και τους χώρους γύρω από το εργοτάξιο και γενικά να μεριμνήσει για οτιδήποτε άλλο σχετικό απαιτείται για την παράδοση του έργου ώστε να λειτουργήσει εύρυθμα, κατά τους όρους της σύμβασης.

Επίσης ο Ανάδοχος υποχρεούται να προβαίνει, από τη στιγμή που εξέλιπε ο λόγος, κατά την κρίση της Υπηρεσίας, και στην άρση (καθαίρεση, αποκόμιση κτλ.) κάθε προστατευτικής κατασκευής που κατασκευάστηκε κτλ. για την εκτέλεση του έργου (εργασιών και παραγωγής υλικών) και που επιβλήθηκε από οποιοδήποτε λόγο, για την αποφυγή κάθε φύσης ζημιών, φθορών, ατυχημάτων κτλ. σε ιδιοκτησίες, οικοδομές, δένδρα, αγρούς, καλλιεργήσιμες εκτάσεις, κοινωφελείς εγκαταστάσεις και κάθε φύσης έργα, καθώς και απομάκρυνση των εργοταξίων.

Εάν μέσα σε δέκα (10) ημέρες από την έγγραφη υπόμνηση εκ μέρους της Διευθύνουσας Υπηρεσίας δεν προβεί ο Ανάδοχος στην έναρξη και, μέσα σε εύλογη προθεσμία, περάτωση των ανωτέρω εργασιών, αυτές εκτελούνται σε βάρος του Αναδόχου και εκπίπτει η δαπάνη που έγινε από την πρώτη επόμενη πληρωμή ή την εγγύηση καλής εκτέλεσης ή κατά οποιοδήποτε άλλο τρόπο σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, πέρα από τη μη έκδοση βεβαίωσης εμπρόθεσμης εκτέλεσης του έργου ή τμήματος αυτού εξ αιτίας αυτού του λόγου.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεούται στην εφαρμογή του Νόμου 4042/2012 (ΦΕΚ 24/Α): Ποινική προστασία του περιβάλλοντος – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/99/ΕΚ – Πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/98/ΕΚ – Ρύθμιση θεμάτων Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής και της ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312 Β) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)».

Δημοσιότητα

Ο ανάδοχος υποχρεούται με την υπογραφή της σύμβασης, δαπάνης του, να προμηθευτεί και να τοποθετήσει, στέρεα και καλαίσθητα, πινακίδα με τα στοιχεία του έργου, σε περίοπτη θέση στο εργοτάξιο.

Η πινακίδα θα κατασκευασθεί όπως προδιαγράφεται από τον κανονισμό και σύμφωνα με υπόδειγμα που θα δοθεί από την Υπηρεσία.

ΑΡΘΡΟ 6ο : ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΑΠΟ ΠΛΕΥΡΑΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Η Διεύθυνση του Έργου από την πλευρά του Αναδόχου στον τόπο κατασκευής του γίνεται από τεχνικούς που έχουν τα κατάλληλα προσόντα και είναι αποδεκτοί από την Διευθύνουσα Υπηρεσία. Πιο συγκεκριμένα του Εργοταξίου θα προϊσταται Διπλωματούχος Μηχανικός ή πτυχιούχος Μηχανικός Τεχνολογικής Εκπαίδευσης ή πτυχιούχος μηχανικός έργων υποδομής Τεχνολογικής Εκπαίδευσης (Α.Τ.Ε.Ι) ή τοπογράφος μηχανικός τεχνολογικής εκπαίδευσης (Α.Τ.Ε.Ι). Ο Προϊστάμενος του Εργοταξίου θα παρευρίσκεται καθημερινά στο έργο.

Μέσα σε δέκα ημέρες από την υπογραφή της Σύμβασης ο Ανάδοχος οφείλει να υποβάλλει στην Διευθύνουσα Υπηρεσία έγγραφο με τον εν λόγω ορισμό του “επί του έργου μηχανικού” με τα πλήρη στοιχεία του, ένα σύντομο βιογραφικό στο οποίο να αναγράφονται οι τίτλοι σπουδών, η άδεια άσκησης επαγγέλματος (αν απαιτείται), η επιστημονική & επαγγελματική του εμπειρία καθώς επίσης και μια Υπεύθυνη δήλωση του Ν.1599/85 του εν λόγω τεχνικού ότι αποδέχεται την ανάθεση. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να μην αποδεχτεί τον ορισμό του τεχνικού αυτού όταν εικάζεται βάσιμα η ανεπάρκεια του.

Ο ορισμός του προσώπου αυτού ως “επί του έργου μηχανικού” δεν αποκλείει να του ανατεθούν παράλληλα και τα καθήκοντα του Συντονιστή Ασφάλειας & Υγιεινής, καθώς επίσης και καθήκοντα εκπροσώπησης του Αναδόχου.

ΑΡΘΡΟ 7ο : ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος μέσα σε δεκαπέντε (15) ημέρες από την υπογραφή της Σύμβασης, να υποβάλλει στην Διευθύνουσα Υπηρεσία για έγκριση χρονοδιάγραμμα κατασκευής (πρόγραμμα του Έργου).

Στο Πρόγραμμα πρέπει να προβλέπεται τέτοια σειρά εκτέλεσης των εργασιών, ώστε η εκτέλεση μιας εργασίας να μη προκαλεί βλάβη σε άλλη εργασία του όλου έργου.

Ο Ανάδοχος παραμένει ο μόνος υπεύθυνος για ζημιές ή βλάβες των έργων που οφείλονται στη σειρά εκτέλεσης των διαφόρων εργασιών, είτε η σειρά αυτή προτάθηκε από τον ίδιο και εγκρίθηκε από την

Υπηρεσία, είτε διατάχθηκε από την Υπηρεσία και την αποδέχθηκε ο Ανάδοχος, χωρίς έγγραφες αντιρρήσεις.

Το Πρόγραμμα κατασκευής του Έργου συντάσσεται υποχρεωτικά με την μορφή τετραγωνικού πινάκα (διάγραμμα Gant) και προαιρετικά με μορφή δικτυωτής ανάλυσης τύπου CPM (διάγραμμα Pert) ή άλλη δόκιμη μεθοδολογία. Οι αναφερόμενες εργασίες ή ομάδες εργασιών θα είναι - με την ίδια κεφαλαιοποίηση & αρίθμηση - όπως ακριβώς παρουσιάζονται στον προϋπολογισμό ανά διακριτά τμήματα του Έργου

Η δομή αυτή σύνταξης του ΠτΕ, ανά διακριτά τμήματα παράλληλα με τις ποσότητες φυσικού αντικειμένου, είναι απαραίτητη προκειμένου να είναι ευχερέστερη η παρακολούθηση της προόδου του Έργου ώστε οι τυχόν καθυστερήσεις να επισημαίνονται έγκαιρα και να σχεδιάζονται διορθωτικές ενέργειες. Άλλωστε ο συνολικός προϋπολογισμός του Έργου προέκυψε από τις επί μέρους προμετρήσεις και προϋπολογισμούς των διακριτών τμημάτων του Έργου.

Η χρονική υποδιαίρεση θα είναι ο μηνάς και το ετήσιο τρίμηνο (πχ Γ' 2015, Δ' 2015 κλπ).

Θα συνοδεύεται από συνοπτικό Οργανόγραμμα του εργοταξίου και αιτιολογική έκθεση - τεκμηρίωση των προβλεπομένων προθεσμιών ανάλογα με το ανθρώπινο & μηχανικό δυναμικό που πρόκειται διατεθεί και τις εκτιμώμενες αποδόσεις.

Το Πρόγραμμα του Έργου (ΠτΕ) προσαρμόζεται υποχρεωτικά :

-στις συμβατικές προθεσμίες, τόσο στις ενδιάμεσες τμηματικές (ενδεικτικές & αποκλειστική) όσο και την τελική (περαίωσης)

Προθεσμίες :

Η συνολική Συμβατική χρονική διάρκεια ορίζεται στην διακήρυξη του έργου.

Το Πρόγραμμα του Έργου, μετά την έγκριση του από την Διευθύνουσα Υπηρεσία καθίσταται Συμβατικό Τεύχος.

ΆΡΘΡΟ 8ο : ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΕΡΓΟΥ (Π.Π.Ε)

Για το έργο απαιτείται η κατάθεση ΠΠΕ, διότι ο προϋπολογισμός της μελέτης υπερβαίνει το ποσό των 1.500.000 € (χωρίς ΦΠΑ), σύμφωνα με τις σχετικές αποφάσεις ΔΙΠΑΔ/611/01 – ΦΕΚ 1013Β/2-8-01 και ΔΙΠΑΔ/501/03-ΦΕΚ928Β/4-7-03, και το άρθρο 158 του Ν. 4412/16.

Αν ο Ανάδοχος έχει ήδη εγκατεστημένο στην Επιχείρηση του Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας εγκεκριμένο από αναγνωρισμένο Ελληνικό ή αλλοδαπό Οργανισμό Πιστοποίησης, είναι υποχρεωμένο εντός δέκα (10) ήμερων από την υπογραφή της Σύμβασης να το προσκομίσει στην Διευθύνουσα Υπηρεσία σε δυο αντίγραφα.

ΆΡΘΡΟ 9ο : ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ – ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Η Διοίκηση του Έργου, η παρακολούθηση και ο έλεγχος αυτού ασκούνται από την αρμόδια τεχνική υπηρεσία του φορέα κατασκευής του έργου (Διευθύνουσα ή Επιβλέπουσα Υπηρεσία) κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 136 του Ν.4412/2016 , ο δε Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφώνεται προς τη Σύμβαση και τις διαταγές της Επίβλεψης.

Η Επίβλεψη αποσκοπεί στην πιστή εκπλήρωση από τον Ανάδοχο των όρων της Σύμβασης και στην κατασκευή του Έργου σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και τους ισχύοντες κανονισμούς και προδιαγραφές, ώστε να ανταποκρίνεται στον προορισμό του.

Η Επίβλεψη μπορεί να ασκηθεί και εκτός των στενών ορίων του Έργου επεκτεινόμενη και σε οποιονδήποτε άλλο χώρο κατασκευάζονται τμήματα που θα ενσωματωθούν στο Έργο (λατομεία, ασφαλτικά συγκροτήματα, εργοτάξια έτοιμου σκυροδέματος, μηχανουργεία, συγκροτήματα κοπής & διαμόρφωσης σιδηροπλισμού κλπ).

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εξασφαλίσει την απρόσκοπτη άσκηση της Επίβλεψης και σε όλους τους προαναφερόμενους χώρους παραμένοντας σε κάθε περίπτωση αποκλειστικά υπεύθυνος, τόσο για την αστική όσο και την ποινική ευθύνη, αναφορικά με τα ατυχήματα που θα μπορούσαν να συμβούν στους υπαλλήλους της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των καθηκόντων τους.

Η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να ζητήσει την άμεση απομάκρυνση κάθε υπαλλήλου του Αναδόχου ή εργατοτεχνίτη, ο οποίος είτε απείθησε είτε έδειξε ασέβεια προς τους αντιπροσώπους της ή άλλων Υπηρεσιών του Δημοσίου κατά την άσκηση ελέγχων, είτε συμπεριφέρθηκε κατά τρόπο που θίγει το κύρος των υπαλλήλων.

Η άσκηση από την Διευθύνουσα ή Επιβλέπουσα Υπηρεσία της επίβλεψης των έργων δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από οποιαδήποτε ευθύνη που προκύπτει από τις συμβατικές του υποχρεώσεις ή τους κείμενους Νόμους.

Επίσης ο Ανάδοχος, κατά την εκτέλεση των έργων, δεν απαλλάσσεται από την ευθύνη των ζημιών

που πιθανόν να προκύψουν από τυχόν σφάλματα των σχεδίων της εγκεκριμένης μελέτης, εάν πριν την έναρξη των αντιστοίχων έργων δεν διατυπώνει εγγράφως προς τον Εργοδότη τις παρατηρήσεις του για τα σφάλματα αυτά.

Ο Κύριος του Έργου, διατηρεί το δικαίωμα της αντικατάστασης του προσωπικού της Διευθύνουσας Υπηρεσίας ή της Προϊσταμένης Αρχής οποτεδήποτε και για οποιοδήποτε αιτία, χωρίς εκ του λόγου τούτου να θεωρείται ότι προσβάλλεται έννομο συμφέρον του Αναδόχου ή να στοιχειοθετείται δικαίωμα στον Ανάδοχο να αξιώσει αποζημίωση ή παράταση προθεσμιών.

ΆΡΘΡΟ 10ο : ΚΟΙΝΟΠΟΙΗΣΗ ΣΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ – ΕΚΠΡΟΣΩΠΗΣΗ

Ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 143 του Ν. 4412/16.

ΆΡΘΡΟ 11ο: 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 εξαλείφονται ή να ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι ατυχημάτων ή επαγγελματικών ασθενειών κατά την φάση κατασκευής του έργου : ΠΔ 305/96 (αρ. 7-9), Ν.4412/16 (αρ. 138 παρ.7), Ν. 3850/10 (αρ. 42) (ο Ν. 3850/10 Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων αρ. δεύτερο, καταργεί διατάξεις που ρυθμίζονται από αυτόν όπως διατάξεις των Ν.1568/85, ΠΔ 294/88, ΠΔ 17/96, κλπ)

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.4412/16 (αρθ. 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.4412/16 (αρ. 138 παρ.8 και αρ.378).

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).

* Η έννοια του εργοταξίου ορίζεται στο άρθρο 2 παρ. 1 σε συνδυασμό με το παράρτημα Ι του άρθρου 12 του ΠΔ 305/96.

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) -Φάκελος Ασφάλειας Υγείας (ΦΑΥ)καισυγκεκριμένα:

α. Να διαβιβάσει στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας πριν από την έναρξη των εργασιών, την εκ των προτέρων γνωστοποίηση, προκειμένου για εργοτάξιο με προβλεπόμενη διάρκεια εργασιών που θα υπερβαίνει τις 30 εργάσιμες ημέρες και στο οποίο θα ασχολούνται ταυτόχρονα περισσότεροι από 20 εργαζόμενοι ή ο προβλεπόμενος όγκος εργασίας θα υπερβαίνει τα 500 ημερομίσθια : ΠΔ 305/96 (αρ 3 παρ. 12 και 13).

Η γνωστοποίηση καταρτίζεται σύμφωνα με το παράρτημα ΙΙΙ του άρθρου 12 του ΠΔ 305/96.

β. Να ακολουθήσει τις υποδείξεις / προβλέψεις των ΣΑΥ-ΦΑΥ τα οποία αποτελούν τμήμα της τεχνικής μελέτης του έργου (οριστικής ή εφαρμογής) σύμφωνα με το Π.Δ. 305/96 (αρ.3 παρ.8) και την ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/2001 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.4412/16 (αρ. 138 παρ.8 και αρ.378). γ. Να εκπονήσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ και στη συνέχεια να τα προσαρμόζει και να τα συμπληρώνει (τυχόν παραλήψεις που θα διαπιστώσει ο ίδιος ή που θα του ζητηθούν από την Υπηρεσία), σύμφωνα με την μεθοδολογία που θα εφαρμόσει στην εκτέλεση του έργου ανάλογα με την κατασκευαστική του δυσκολία,

τις ιδιαιτερότητές του, κλπ (μέθοδος κατασκευής, ταυτόχρονη εκτέλεση φάσεων εργασιών, πολιτική ασφάλειας, οργάνωση, εξοπλισμός, κλπ).

δ. Να αναπροσαρμόσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ ώστε να περιληφθούν σε αυτά εργασίες που θα προκύψουν λόγω τροποποίησης της εγκεκριμένης μελέτης και για τις οποίες θα απαιτηθούν τα προβλεπόμενα από την ισχύουσα νομοθεσία, μέτρα ασφάλειας και υγείας : ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.9) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.4412/16 (αρ. 138 παρ.8 και αρ.378).

ε. Να τηρήσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ στο εργοτάξιο, κατά την εκτέλεση του έργου : ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.10) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9Δ) του (τ.)ΥΠΕΧΩΔΕ και να τα έχει στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών.

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.

A. 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.4412/16 (αρ. 138 και αρ.378).

B. Η υποχρέωση εκπόνησης ΣΑΥ προβλέπεται σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.4), όταν :

α. Απαιτείται Συντονιστής στη φάση της μελέτης, επειδή στο Εργοτάξιο του εν λόγω Έργου θα είναι παρόντα πολλά συνεργεία θα οριστεί από τον Ανάδοχο Συντονιστής σε θέμα Ασφάλειας & Υγείας στον οποίο θα ανατεθούν τα καθήκοντα που προβλέπονται στην παράγραφο 3 του άρθρου 6 του ΠΔ 305/96 και θα έχει τα προσόντα που προβλέπονται και για τους Τεχνικούς Ασφάλειας από το ΠΔ 294/88.

β. Οι εργασίες που πρόκειται να εκτελεστούν ενέχουν ιδιαίτερους κινδύνους : Π.Δ.305/96 (αρθ.12 παράρτημα II).

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.Ε.Π.Ε.

Γ. Ο ΦΑΥ καθιερώνεται ως απαραίτητο στοιχείο για την προσωρινή και την οριστική παραλαβή κάθε Δημόσιου Έργου : ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ. 433/2000 του (τ.)ΥΠΕΧΩΔΕ, η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.4412/16 αρ. (170 και 172).

Κατά την Οριστική Παραλαβή του Έργου η αρμοδία επιτροπή παραλαβής ελέγχει και την ύπαρξη & πληρότητα του Φ.Α.Υ (το οποίο και παραδίδεται πλέον στον κύριο του Έργου) προκειμένου να παραλάβει το Έργο, στοιχείο που αναγράφεται στο Πρωτόκολλο Παραλαβής.

Δ. Μετά την αποπεράτωση του έργου, ο ΦΑΥ φυλάσσεται με ευθύνη του Κυρίου του Έργου και το συνοδεύει καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του : ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.11) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9Δ) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ.

Ε. 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, γιατρό εργασίας -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 ιατρού εργασίας, εντάσσεται και η υποχρεωτική τήρηση στο εργοτάξιο, των ακόλουθων στοιχείων :

ι. Γραπτή εκτίμηση προς τον ανάδοχο, από τους τεχνικό ασφάλειας και ιατρό εργασίας, των υφισταμένων κατά την εργασία κινδύνων για την ασφάλεια και την υγεία, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που αφορούν ομάδες εργαζομένων που εκτίθενται σε ιδιαίτερους κινδύνους Ν.3850/10 (αρ.43 παρ. 1α και παρ.3-8).

ιι. Βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας στο οποίο θα αναγράφουν τις υποδείξεις τους ο Τεχνικός ασφαλείας και ο γιατρός εργασίας Ν.3850/10 (αρ.14 παρ.1 και αρ.17 παρ.1). Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει ενυπόγραφα γνώση των υποδείξεων αυτών.

Το βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας σελιδομετρείται και θεωρείται από την αρμόδια επιθεώρηση εργασίας.

Αν ο ανάδοχος διαφωνεί με τις γραπτές υποδείξεις και συμβουλές του τεχνικού ή του ιατρού εργασίας (Ν 3850/10 αρ.20 παρ.4), οφείλει να αιτιολογεί τις απόψεις του και να τις κοινοποιεί και στην Επιτροπή Υγείας και Ασφάλειας (Ε.Υ.Α.Ε) ή στον εκπρόσωπο των εργαζομένων των οποίων η σύσταση και οι αρμοδιότητες προβλέπονται από τα άρθρα 4 και 5 του Ν.3850/10.

Σε περίπτωση διαφωνίας η διαφορά επιλύεται από τον επιθεωρητή εργασίας και μόνο.

ιιι. 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).

iv. 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). iiv.

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 (τ.) 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 ό,τι αφορά τα αποτελέσματα των ελέγχων ή δοκιμών, από το αρμόδιο όργανο ελέγχου όπως ο επιθεωρητής εργασίας, κλπ : ΠΔ 1073/81 (αρ.113), Ν.1396/83 (αρ. 8) και την Εγκύκλιο 27 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ με αρ.πρωτ. ΔΕΕΠΠ/208 /12-9-2003.

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 Η.Μ.Α. κάθε αναθεώρηση και εμπλουτισμός του ΣΑΥ και επίσης σε ειδική στήλη του, να γίνεται παραπομπή των αναγραφόμενων υποδείξεων / διαπιστώσεων στην αντίστοιχη σελίδα του ΣΑΥ.

Με τον τρόπο αυτό διευκολύνεται και επιτυγχάνεται ο στόχος της πρόληψης του ατυχήματος.

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 περίφραξη του περιβάλλοντα χώρου του εργοταξίου με ιδιαίτερη προσοχή στη σήμανση και περίφραξη των επικίνδυνων θέσεων : ΠΔ 105/95, ΠΔ 305//96 (αρ.12 παραρτ. ΙVμέρος Α, παρ. 18.1).

β. Τον εντοπισμό και τον έλεγχο προϋπαρχουσών της έναρξης λειτουργίας του εργοταξίου ηλεκτρικών εγκαταστάσεων και εκτροπή τυχόν υπαρχόντων εναερίων ηλεκτροφόρων αγωγών έξω από το εργοτάξιο, ώστε να παρέχεται προστασία στους εργαζόμενους από τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας : ΠΔ 1073/81 (αρ.75-

79), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. IV μέρος Β, τμήμα II, παρ.2).

γ. Τη σήμανση των εγκαταστάσεων με ειδικούς κινδύνους (αγωγοί ατμών θερμών, υγρών ή αερίων κλπ) και τα απαιτούμενα μέτρα προστασίας των εργαζομένων από τους κινδύνους των εγκαταστάσεων αυτών : ΠΔ 1073/81 (αρ.92 -95), ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. IVμέρος Α, παρ.6).

δ. Τη λήψη μέτρων αντιμετώπισης εκτάκτων καταστάσεων όπως : κατάρτιση σχεδίου διαφυγής -διάσωσης και εξόδων κινδύνου, πυρασφάλεια, εκκένωση χώρων από τους εργαζόμενους, πρόληψη -αντιμετώπιση πυρκαγιών & επικίνδυνων εκρήξεων ή αναθυμιάσεων, ύπαρξη πυροσβεστήρων, κλπ. : ΠΔ 1073/81 (αρ. 92-96), ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. IVμέρος Α, παρ.3, 4, 8-10), Ν.3850/10 (αρ.30, 32, 45).

ε. Την εξασφάλιση παροχής πρώτων βοηθειών, χώρων υγιεινής και υγειονομικού εξοπλισμού (ύπαρξη χώρων πρώτων βοηθειών, φαρμακείου, αποχωρητηρίων, νιπτήρων, κλπ) : ΠΔ 1073/81 (αρ.109,110), Ν.1430/84 (αρ.17,18), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παράρτ. IV μέρος Α, παρ.13, 14).

στ. Την εξασφάλιση της δωρεάν χορήγησης Μέσων Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) στους εργαζόμενους όπως : προστατευτικά κράνη, μπότες ασφαλείας, φωσφορίζοντα γιλέκα, ολόσωμες ζώνες ασφαλείας, γυαλιά, κλπ, εφόσον τους ενημερώσει εκ των προτέρων σχετικά με τους κινδύνους από τους οποίους τους προστατεύει ο εξοπλισμός αυτός και τους δώσει σαφείς οδηγίες για τη χρήση του : Π.Δ. 1073/81(αρ.102-108), Ν.1430/84 (αρ.16-18), ΚΥΑ Β.4373/1205/93 και οι τροποπ. αυτής ΚΥΑ 8881/94 και Υ.Α. οικ.Β.5261/190/97, Π.Δ. 396/94, Π.Δ. 305/96 (αρ.9,παρ.γ).

4.2 Εργοταξιακή σήμανση –σηματοδότηση, συστήματα ασφαλείας, φόρτωση -εκφόρτωση–εναπόθεση υλικών, θόρυβος,φυσικοί,χημικοίπαράγοντεςκλπ

Ο ανάδοχος υποχρεούται (όπως αναφέρεται και σε άλλα σημεία της ΕΣΥ):

α. Να προβεί στην κατάλληλη σήμανση και σηματοδότηση, με σκοπό την ασφαλή διέλευση των πεζών και των οχημάτων από την περιοχή κατασκευής του έργου, σύμφωνα με :

-Την Υ.Α αριθ. ΔΜΕΟ/Ο/613/16-2-2011 του τ.ΥΠΥΜΕΔΙ: «Οδηγίες Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων» (ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ, τεύχος 7)

-Τη ΚΥΑ αριθ.6952/14-2-2011 του τ.ΥΠΕΚΑ και τ.ΥΠΥΜΕΔΙ «Υποχρεώσεις και μέτρα για την ασφαλή διέλευση των πεζών κατά την εκτέλεση εργασιών σε κοινόχρηστους χώρους πόλεων και οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών »

-Τις διατάξεις του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας : Ν.2696/99 (αρ. 9 –11 και αρ.52) όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν.

β. Να τηρεί τις απαιτήσεις ασφαλείας που αφορούν σε εργασίες εναπόθεσης υλικών στις οδούς, κατάληψης τμήματος οδού και πεζοδρομίου : Ν. 2696/99 (αρ. 47 , 48) και η τροπ. αυτού: Ν. 3542/07 (αρ.43,44).

γ. Να συντηρεί και να ελέγχει τακτικά τη λειτουργία των συστημάτων ασφαλείας και να τηρεί τις απαιτήσεις ασφαλείας των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, των φορητών ηλεκτρικών συσκευών, των κινητών προβολέων, των καλωδίων τροφοδοσίας, των εγκαταστάσεων φωτισμού εργοταξίου, κλπ : ΠΔ 1073/81 (αρ.75-84), ΠΔ 305/96 (αρ.8.δ και αρ.12,παραρτ.IV μέρος Α, παρ.2), Ν.3850/10 (αρ. 31,35).

δ. Να προβεί στα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας 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. IVμέρος Α παρ.11 και μέρος Β τμήμα II 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 : ΠΔ 397/94, δ) προστασία από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες : Ν.3850/10 (άρ. 36-41), ΠΔ 82/10.

4.3Μηχανήματαέργων/Εξοπλισμοίεργασίας-αποδεικτικάστοιχεία 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.IV μέρος Β τμήμα II 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.ΙV, μέρος Β', τμήμα ΙI, παρ.7.4 και 8.5) και το ΠΔ 304/00 (αρ.2), πρέπει να συνοδεύονται από τα εξής στοιχεία :

ι. Πινακίδες αριθμού κυκλοφορίας

ιι. Άδεια κυκλοφορίας

ιιι. Αποδεικτικά στοιχεία ασφάλισης.

ιιιι. Αποδεικτικά πληρωμής τελών κυκλοφορίας (χρήσης)

ν. Άδειες χειριστών μηχανημάτων σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. ΙV, μέρος Β', τμήμα ΙI, παρ. 8.1.γ και 8.2) και το ΠΔ 89/99 (παραρτ. ΙI, παρ.2.1).

Σημειώνεται ότι η άδεια χειριστού μηχανήματος συνοδεύει τον χειριστή.

νι. 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).

νii. 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 Φ.6.9/25068/1183/96, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ.ΙV μέρος Β τμήμα ΙI, 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 :ΥΑ Φ.28/18787/1032/00, Ν. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), ΥΑ 3009/2/21-γ/94, ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής :ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ.6.9/25068/1183/96, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού : ΠΔ 2/06, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ. ΙV μέρος Β τμήμα ΙI παρ. 10).

5.3 Ικρίωματα 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 ΙI 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 Αποφ. 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 ΙI παρ. 12).

5.6 Προετοιμασία και διάνοιξη ράγγων και λοιπών υπογειών έργων.

(Σήραγγες κυκλοφορίας οχημάτων, αρδευτικές σήραγγες, υπόγειοι σταθμοί παραγωγής ενέργειας και εργασίες που εκτελούνται στα υπόγεια στεγασμένα τμήματα των οικοδομικών ή άλλης φύσης έργων και σε στάθμη χαμηλότερη των 6.00 μ. κάτω από την επιφάνεια της γης.) Ν.495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 225/89, ΚΥΑ 3329/89 και η τροπ. αυτής: ΥΑ Φ.28/18787/1032/00, Ν.2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής: ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ.6.9/25068/1183/96, ΥΑ 3009/2/21-γ/94, ΠΔ 455/95 και η τροπ. Αυτού: ΠΔ 2/06, ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. ΙV μέρος Β τμήμα ΙI παρ.10).

5.7 Καταδυτικές εργασίες σε λιμενικά έργα(υποθαλάσσιες εκσκαφές, διαμόρφωση πυθμένα θαλάσσης, κατασκευή προβλήτας κλπ με χρήση πλωτών αυτηγημάτων και καταδυτικού συσχεγείου.)

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.ΙVμέρος Β τμήμα ΙI παρ.8.3 και παρ.13).

6. Ακολουθεί κατάλογος με τα νομοθετήματα και τις κανονιστικές διατάξεις που περιλαμβάνουν τα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο.

**ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ:
«ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ»**

A. ΝΟΜΟΙ	Π. Δ. 305/96	ΚΥΑ αρ.οικ.16289/330/99
N. 495/76	Π. Δ. 89/99	ΚΥΑαρ.οικ.15085/593/03
N. 1396/83	Π. Δ. 304/00	ΚΥΑ αρ. Δ13ε/4800/03
N. 1430/84	Π. Δ. 155/04	ΚΥΑ αρ.6952/11
N. 2168/ 93	Π. Δ. 176/05	ΥΑ 3046/304/89
N. 2696/99	Π. Δ. 149/06	ΥΑ Φ.28/18787/1032/00
N. 3542/07	Π. Δ. 2/06	ΥΑ αρ. οικ. 433/2000
N. 3850/10	Π. Δ. 212/06	ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/01
N. 4030/12	Π. Δ. 82/10	ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/177/01
N.4412/16	Π. Δ. 57/10	ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/02
B. ΠΡΟΕΔΡΙΚΑ	Γ. ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ	ΥΑ ΔΜΕΟ/Ο/613/11
Π. Δ. 413/77	ΥΑ 130646/84	ΥΑ 21017/84/09
Π. Δ. 95/78	ΚΥΑ 3329/89	Πυροσβεστική διάταξη 7,
Π. Δ. 216/78	ΚΥΑ 8243/1113/91	Απόφ. 7568.Φ.700.1/96
Π. Δ. 778/80	ΚΥΑαρ.οικ.Β.4373/1205/93	ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ
Π. Δ. 1073/81	ΚΥΑ 16440/Φ.10.4/445/93	ΦΕΚ 450/Β/94
Π. Δ. 225/89	ΦΕΚ 220/Α/94	ΦΕΚ 451/Β/93
Π. Δ. 31/90	ΦΕΚ 220/Α/94	ΦΕΚ 301/Β/94
Π. Δ. 70/90	ΦΕΚ 221/Α/94	ΦΕΚ 73/Β/94
Π. Δ. 85/91	ΦΕΚ 67/Α/95	ΦΕΚ 978/Β/95
Π. Δ. 499/91	ΦΕΚ 268/Α/95	ΦΕΚ 677/Β/95
ΦΕΚ 337/Α/76	ΦΕΚ 212/Α/96 ΦΕΚ 94/Α/99	ΦΕΚ 1035/Β/96
ΦΕΚ 126/Α/83	ΦΕΚ 241/Α/00	ΦΕΚ 113/Β/97
ΦΕΚ 49/Α/84	ΦΕΚ 121/Α/04	ΦΕΚ 987/Β/99
ΦΕΚ 147/Α/93	ΦΕΚ 227/Α/05	ΦΕΚ 1186/Β/03
ΦΕΚ 57/Α/99	ΦΕΚ 159/Α/06	ΦΕΚ 708/Β/03
ΦΕΚ 50/Α/07	ΦΕΚ 268/Α/06	ΦΕΚ 420/Β/11
ΦΕΚ 116/Α/08	ΦΕΚ 212/Α/06	ΦΕΚ 59/Δ/89
ΦΕΚ 84/Α/10	ΦΕΚ 145/Α/10	ΦΕΚ 1035/Β/00
ΦΕΚ 249/Α/12	ΦΕΚ 97/Α/10	ΦΕΚ 1176/Β/00
ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ	ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ	ΦΕΚ 686/Β/01
ΦΕΚ 128/Α/77	ΦΕΚ 154/Β/84	ΦΕΚ 266/Β/01
ΦΕΚ 20/Α/78	ΦΕΚ 132/Β/89	ΦΕΚ 16/Β/03
ΦΕΚ 47/Α/78	ΦΕΚ 138/Β/91	ΦΕΚ 905/Β/11
ΦΕΚ 193/Α/80	ΦΕΚ 187/Β/93	ΦΕΚ 1287/Β/09
ΦΕΚ 260/Α/81	ΦΕΚ 765/Β/93	ΦΕΚ 155/Β/96
ΦΕΚ 106/Α/89	ΑΔΑ: Β4301-8ΞΩ	Δ. ΕΓΚΥΚΛΙΟΙ
ΦΕΚ 31/Α/90	Γ.ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 27/03
ΦΕΚ 31/Α/90	ΚΥΑ αρ. 8881/94	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 6/08
ΦΕΚ 38/Α/91	ΥΑ αρ.οικ. 31245/93	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ Σ.ΕΠ.Ε
ΦΕΚ 180/Α/91	ΥΑ 3009/2/21-γ/94	ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΕΕΠ Π/208/12-9-03
Π. Δ. 395/94	ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94	ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΙΠΑΔ/ οικ/215/31-3-

Π. Δ. 396/94
Π. Δ. 397/94
Π. Δ. 105/95
Π. Δ. 455/95

ΥΑ 3131.1/20/95/95
ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95
ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96
Υ.Α αρ.οικ.Β.5261/190/97

08
ΑΡ.ΠΡ. 10201/12

Επί πλέον διευκρινίζεται ότι πριν από την έναρξη λειτουργίας του Εργοταξίου ο Ανάδοχος μεριμνά για την επικαιροποίηση του Σχεδίου Ασφάλειας & Υγείας (Σ.Α.Υ) και για την κατάρτιση Φακέλου Ασφάλειας & Υγείας (Φ.Α.Υ) όπως επιτάσσει η παράγραφος 3 του άρθρου 3 του ΠΔ/τος 305/96.

Πρόληψη και αντιμετώπιση του εργασιακού κινδύνου κατά την κατασκευή Δημοσίων Έργων (Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ.).

1. Κανονιστικές απαιτήσεις.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να εκτελεί το έργο με τρόπο ασφαλή και σύμφωνα με τους νόμους, διατάγματα, αστυνομικές διατάξεις και οδηγίες του ΚτΕ, όπως εκφράζονται μέσω της υπηρεσίας αναφορικά με την ασφάλεια και υγεία των εργαζομένων.

2. Σύστημα Οργάνωσης και Διαχείρισης Ασφάλειας Υγείας Εργασίας (Σ.Ο.Δ.Α.Υ.Ε.). Ο ανάδοχος θα πρέπει να εφαρμόσει το Σ.Ο.Δ.Α.Υ.Ε. στο έργο ώστε να περιοριστεί ο εργασιακός κίνδυνος στο ελάχιστο.

Ως ελάχιστες απαιτήσεις για το Σ.Ο.Δ.Α.Υ.Ε. ορίζονται οι εξής:

2.1 Δήλωση πολιτικής ασφάλειας εργασίας του αναδόχου.

2.2 Ορισμός τεχνικού ασφάλειας, συντονιστή ασφάλειας και ιατρού Εργασίας.

Ειδικότερα και λόγω της σπουδαιότητας των θεσμών αυτών, τα προσόντα και καθήκοντα των ατόμων τα οποία θα παρέχουν τις υπηρεσίες του τεχνικού ασφαλείας, συντονιστή θεμάτων ασφαλείας και υγείας, καθώς και του γιατρού Εργασίας θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις της νομοθεσίας (Ν.

1568/85, ΠΔ 17/96, ΠΔ 305/96, ΠΔ 294/88). Η ανάθεση των καθηκόντων του τεχνικού ασφαλείας και συντονιστή ασφάλειας και υγείας της Εργασίας καθώς και του γιατρού Εργασίας γίνεται εγγράφως και κοινοποιείται στην Διευθύνουσα Υπηρεσία και στο Αρμόδιο Κ.Ε.Π.Ε.Κ. του Σ.Ε.Π.Ε.

Για την κάλυψη αναγκών του σε υπηρεσίες τεχνικού ασφαλείας, συντονιστή ασφάλειας και γιατρού Εργασίας, μετρήσεις, αναπροσαρμογή ή και εκπόνηση του Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ. περιλαμβανομένης της εκτίμησης του εργασιακού κινδύνου, εκπαίδευση προσωπικού, κλπ. Ο ανάδοχος μπορεί να συμβάλλεται με εξωτερικούς συνεργάτες ή και με ειδικά αδειοδοτημένη (ΠΔ 95/99, ΠΔ 17/96) από το Υπουργείο Εργασίας Εξωτερική Υπηρεσία Προστασίας και Πρόληψης του Επαγγελματικού Κινδύνου (ΕΞ.Υ.Π.Π.).

2.3 Καθορισμός αρμοδιοτήτων προσωπικού αναδόχου για θέματα Α.Υ.Ε..

2.4 Οργάνωση υπηρεσιών Α.Υ.Ε. υπεργολάβων.

2.5 Εκπόνηση διαδικασιών ασφάλειας.

Κατ'ελάχιστον απαιτούνται διαδικασίες για αναφορά ατυχήματος, διερεύνηση των ατυχημάτων και τήρηση αρχείων βάσει της νομοθεσίας, αντιμετώπιση έκτακτης ανάγκης, χρήση μέσων ατομικής προστασίας, εκπαίδευση προσωπικού, ιατρικές εξετάσεις εργαζομένων.

2.6 Κατάρτιση ειδικών μελετών π.χ. για βοηθητικές κατασκευές όπου τέτοια μελέτη προβλέπεται από την νομοθεσία ή προτείνεται από το Σ.Α.Υ. της μελέτης ή της κατασκευής.

2.7 Διαδικασίες Επιθεωρήσεων.

Ο ανάδοχος θα πρέπει να προγραμματίζει την τακτική επιθεώρηση των χώρων, του εξοπλισμού, των μεθόδων και των πρακτικών εργασίας σε εβδομαδιαία βάση, εκτός αν άλλως ορίζεται στη νομοθεσία ή το απαιτούν οι συνθήκες εκτέλεσης του έργου, ώστε να εξασφαλίζεται η έγκαιρη λήψη μέτρων για την επανόρθωση των επικίνδυνων καταστάσεων που επισημαίνονται. Οι επιθεωρήσεις πρέπει να τεκμηριώνονται γραπτά.

Άλλες προβλέψεις

Εκ των προτέρων γνωστοποίηση της έναρξης των εργασιών στο Έργο προς το αρμόδιο Κ.Ε.Π.Ε.Κ. του Σ.Ε.Π.Ε.

Κατάρτιση προγράμματος και υλοποίηση εκπαίδευσης των εργαζομένων σε θέματα Α.Υ.Ε.. Οδηγίες ασφαλούς εργασίας προς εφαρμογή από όλους τους εργαζόμενους στο εργοτάξιο.

Πρόβλεψη για σύγκληση μηνιαίων συσκέψεων για θέματα Α.Υ.Ε. με τον συντονιστή Α.Υ.Ε. και τους υπεργολάβους, παρουσία του τεχνικού ασφάλειας και του ιατρού Εργασίας.

Υποχρέωση αναδόχου για αναθεώρηση Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ.

Ο συντονιστής ασφάλειας και υγείας του έργου υποχρεούται να κάνει την αναθεώρηση του Σχεδίου και του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας της Μελέτης, να παρακολουθεί τις εργασίες όσον αφορά θέματα Α.Υ.Ε. και να συντάξει τον τελικό Φ.Α.Υ.

Το Σ.Α.Υ. αναπροσαρμόζεται σε συνάρτηση με την εξέλιξη των εργασιών, στο δε (Φ.Α.Υ.) εμπεριέχονται οι ενδεχόμενες τροποποιήσεις που έχουν επέλθει. Συνεπώς ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας συμπληρώνεται σταδιακά και παραδίδεται με την ολοκλήρωση του Έργου στον ΚτΕ ενημερωμένος ώστε να περιέχει τα πραγματικά στοιχεία του έργου, έτσι όπως αυτό κατασκευάσθηκε.

Το Σ.Α.Υ. πρέπει να περιέχει τα εξής:

- Γενικά
- Είδος έργου και χρήση αυτού
- Σύνομη περιγραφή του έργου
- Ακριβής διεύθυνση του έργου
- Στοιχεία κυρίου του έργου
- Στοιχεία του υπόχρεου για εκπόνηση του Σ.Α.Υ.
- Πληροφορίες για τα υπάρχοντα δίκτυα υπηρεσιών κοινής ωφελείας.
- Στοιχεία για την προσπέλαση στο εργοτάξιο και την ασφαλή πρόσβαση στις θέσεις εργασίας.
- Ρύθμιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων εντός και πέριξ του εργοταξίου.
- Καθορισμό των χώρων αποθήκευσης υλικών και τρόπου αποκομιδής ακρήστων.
- Συνθήκες αποκομιδής επικινδύνων υλικών.
- Διευθέτηση χώρων υγιεινής, εστίασης και Α΄ βοηθειών.
- Μελέτες κατασκευής κριωμάτων που δεν περιγράφονται στις ισχύουσες διατάξεις π.χ. ειδικό τύπο κριωμάτων, αντιστηρίξεις μεγάλων ορυγμάτων, ή επιχωμάτων κλπ. Και διατάξεις για πρόσδεση κατά την εργασία σε ύψος.
- Καταγραφή σε πίνακα των φάσεων και αποφάσεων εργασιών του έργου, σύμφωνα με το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης του έργου.
- Την καταγραφή σε πίνακα των κινδύνων, των πηγών κινδύνων και της εκτίμησης επικινδυνότητας κάθε φάσης και υπόφασης του έργου με κλιμάκωση της εκτίμησης επικινδυνότητας π.χ.
Χ= Χαμηλή εκτίμηση κινδύνου Μ=
Μέτρια εκτίμηση κινδύνου Υ=
Υψηλή εκτίμηση κινδύνου
- Σε περίπτωση ταυτόχρονης εκτέλεσης φάσεων εργασιών θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι επιπλέον απορρέοντες κίνδυνοι.
- Εναλλακτικές μέθοδοι εργασίας για κινδύνους που δεν μπορούν να αποφευχθούν.
- Για τον εναπομένοντα εργασιακό κίνδυνο θα πρέπει να αναφέρονται συγκεκριμένα μέτρα για την πρόληψή του, καθώς και ειδικά μέτρα για εργασίες που ενέχουν ειδικούς κινδύνους (Παράρτημα ΙΙ του άρθρου 12 του ΠΔ 305/96).

Ο Φ.Α.Υ. πρέπει να περιέχει τα εξής:

- Γενικά :
- Είδος έργου και χρήση αυτού
- Ακριβή διεύθυνση του έργου
- Αριθμό αδείας

- Στοιχεία του κυρίου του έργου
- Στοιχεία του συντονιστή ασφάλειας και υγείας που θα συντάξει τον ΦΑΥ.
- Στοιχεία από το μητρώο του έργου :
- Τεχνική περιγραφή του έργου
- Παραδοχές μελέτης
- Τα σχέδια «ως κατεσκευάσθη»
- Οδηγίες και χρήσιμα στοιχεία σε θέματα ασφάλειας και υγείας, τα οποία θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες καθ' όλη την διάρκεια της ζωής του έργου, π.χ. Εργασίες συντήρησης, μετατροπής, καθαρισμού κλπ.
- Ενδεικτικά οι οδηγίες και τα στοιχεία αυτά αναφέρονται στον ασφαλή τρόπο εκτέλεσης των διαφόρων εργασιών, στην αποφυγή κινδύνων από τα διάφορα δίκτυα (ύδρευσης, ηλεκτροδότησης, αερίων, ατμού, κλπ.) στην πυρασφάλεια κλπ.
- Εγχειρίδιο Λειτουργίας και Συντήρησης του έργου.

Το ανωτέρω περιλαμβάνει:

α. Τον Κανονισμό λειτουργίας του έργου π.χ. όλα τα στοιχεία που θα αφορούν τη χρήση του έργου από τους χρήστες, βασικά ενημερωτικά φυλλάδια κατάλληλα και επαρκή, που θα διανεμηθούν στους χρήστες ώστε κάθε χρήστης να γνωρίζει πως θα χρησιμοποιήσει το έργο και τι θα κάνει σε περίπτωση εκτάκτων γεγονότων.

β. Οδηγίες λειτουργίας για το προσωπικό λειτουργίας και εκμετάλλευσης του έργου π.χ. οδηγίες χρήσης του ακίνητου και κινητού εξοπλισμού που ανήκει στην συγκεκριμένη εργολαβία σε συνθήκες κανονικής λειτουργίας και σε συνθήκες έκτακτου περιστατικού κλπ.

γ. Οδηγίες συντήρησης του έργου. Περιλαμβάνονται συγκεκριμένες οδηγίες για την περιοδική συντήρηση του έργου.

Κατά την εκτέλεση του έργου, το Σ.Α.Υ. και ο Φ.Α.Υ. τηρούνται στο εργοτάξιο με ευθύνη του αναδόχου και είναι στην διάθεση των ελεγκτικών αρχών.

Η Διευθύνουσα Υπηρεσία υποχρεούται να παρακολουθεί την ύπαρξη και εφαρμογή των Σ.Α.Υ.-Φ.Α.Υ.

Μετά την αποπεράτωση του έργου ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας συνοδεύει το έργο καθ' όλη την διάρκεια της ζωής του και φυλάσσεται με ευθύνη του ΚτΕ.

Δαπάνη σύνταξης Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ.

Όλες οι δαπάνες που συνεπάγονται τα παραπάνω, αφορούν στην οργάνωση του εργοταξίου και απαιτούνται από τον νόμο, βαρύνουν τον Ανάδοχο και θα πρέπει να έχουν συνυπολογιστεί από αυτόν κατά την διαμόρφωση της προσφοράς του.

Άρθρο 12ο : ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΟΥ

Με μερίμνα του Ανάδοχου τηρείται ημερολόγιο σε βιβλιοδετημένα διπλότυπα αριθμημένα φύλλα. Το ημερολόγιο συμπληρώνεται καθημερινά και αναγράφονται σε αυτό στοιχεία για τις καιρικές συνθήκες που επικρατούν, αριθμητικά στοιχεία για το απασχολούμενο προσωπικό κατά κατηγορίες, τα χρησιμοποιούμενα μηχανήματα, τα προσκομιζόμενα υλικά, τις εκτελούμενες εργασίες με συνοπτικό τρόπο, τις εργαστηριακές εξετάσεις, τις εντολές και παρατηρήσεις των Οργάνων Επίβλεψης, τυχόν έκτακτα περιστατικά και κάθε άλλο σχετικό με το Έργο σημαντικό πληροφοριακό στοιχείο.

Το Ημερολόγιο υπογράφεται από εντεταλμένο Όργανο της Επίβλεψης και τον εκπρόσωπο του Ανάδοχου.

Το ένα αποκτώμενο φύλλο περιέχεται στη Διευθύνουσα Υπηρεσία. Οι έγγραφες στο Ημερολόγιο αποτελούν πληροφοριακά στοιχεία για τις καιρικές συνθήκες, τη δύναμη απασχολούμενου προσωπικού και μηχανημάτων και γενικά για την παροχή εικόνας προόδου του Έργου.

Η Διευθύνουσα Υπηρεσία μπορεί πάντα να ορίσει την εγγραφή στο Ημερολόγιο σημαντικών πληροφοριών ή άλλων στοιχείων σχετικών με το συγκεκριμένο Έργο, ή να ζητήσει από τον Ανάδοχο την τήρηση και άλλων στατιστικών στοιχείων. Η τήρηση αυτού του γενικού Ημερολογίου δεν αποκλείει και

την τήρηση και άλλων τεχνικών καταγραφών (με ημερολογιακή μορφή) που τυχόν απαιτούνται από άλλα Συμβατικά Τεύχη ή που θα ζητηθούν από την Επίβλεψη, όπως ημερολόγιο σκυροδέματος, ημερολογιακές εργαστηριακές καταγραφές καθιζήσεων, ημερολόγιο πυροδοτήσεων, κλπ.

Άρθρο 13ο : ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ - ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ

Η ολική προθεσμία εκτέλεσης του έργου είναι **ΔΩΔΕΚΑ (12) μήνες**, όπως ορίζεται και στη διακήρυξη και το χρονικό διάστημα αυτό ξεκινά από την υπογραφή της σύμβασης.

Επί πλέον προβλέπονται:

Εντός της προθεσμίας δέκα πέντε ημερών από την Σύμβαση, πρέπει να ολοκληρωθούν:

α) η εγκατάσταση και η πλήρης εργοταξιακή ανάπτυξη σύμφωνα με τα Συμβατικά τεύχη, το Πρόγραμμα (χρονοδιάγραμμα) του Έργου, β) οι απαιτούμενες μελέτες συνθέσεως (για αδρανή, σκυροδέματα, άσφαλτο),

Παράταση της προθεσμίας εγκρίνεται σύμφωνα με το άρθρο 147 του Ν.4412/16. Η

παράταση χορηγείται:

Είτε “με αναθεώρηση”, όταν η καθυστέρηση του συνόλου των εργασιών του Έργου ή του αντίστοιχου τμήματος δεν οφείλεται σε αποκλειστική υπαιτιότητα του Αναδόχου ή προκύπτει από αύξηση του αρχικού Συμβατικού αντικειμένου, μετά από Ανακεφαλαιωτικό Πινάκα Εργασιών και συμπληρωματική Σύμβαση.

Είτε “χωρίς αναθεώρηση” (για το σύνολο ή μέρος των υπολειπομένων εργασιών), όταν η παράταση κρίνεται σκόπιμη για το συμφέρον του Έργου, έστω και αν η καθυστέρηση του συνόλου ή μέρους των υπολειπομένων εργασιών οφείλεται σε αποκλειστική υπαιτιότητα του Αναδόχου.

Αν η παράταση εγκρίνεται “χωρίς αναθεώρηση” για το σύνολο των υπολειπομένων εργασιών του Έργου επιβάλλονται οι σχετικές ποινικές ρήτρες άσχετα προς την έγκριση ή μη της παράτασης αυτής.

Η έγκριση παρατάσεων προθεσμιών γίνεται από την Προϊσταμένη Αρχή, ύστερα από αίτηση του Αναδόχου. Παράταση προθεσμίας μπορεί να εγκριθεί και χωρίς έγκριση του Αναδόχου αν η εγκρινόμενη παράταση δεν υπερβαίνει την οριακή προθεσμία .

Η αίτηση, αν υπάρχει, κατατίθεται στην Διευθύνουσα Υπηρεσία, που διατυπώνει πάντοτε τη γνώμη της προς την Προϊσταμένη Αρχή.

Όταν πρόκειται για “παράταση χωρίς αναθεώρηση” ο Προϊστάμενος της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, σε αντιπαράσταση με τον Ανάδοχο, καταρτίζει Πινάκα Διαχωρισμού των εργασιών σε εκείνες που μπορούσαν να εκτελεστούν σε προηγούμενη αναθεωρητική περίοδο και στις λοιπές εργασίες. Επί πλέον οι πρώτες διαχωρίζονται και κατά αναθεωρητική περίοδο μέσα στην οποία μπορούσε και έπρεπε να εκτελεστούν. Ο πίνακας αποτελεί πράξη της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και ο Ανάδοχος δικαιούται να υποβάλλει ένσταση κατά του πίνακα διαχωρισμού μόνο αν τον έχει υπογράψει με επιφύλαξη. Σε περίπτωση άρνησης του Αναδόχου να συμπράξει στην κατάρτιση ή να υπογράψει τον πίνακα εφαρμόζεται ανάλογα η διάταξη του άρθρου 161 του Ν.4412/16.

Η ποινική ρήτρα που επιβάλλεται στον Ανάδοχο για κάθε μέρα υπέρβασης της συνολικής προθεσμίας ορίζεται σε 15% της μέσης ημερησίας αξίας του Έργου και επιβάλλεται για αριθμό ημερών ίσο με το 20% της προβλεπόμενης από την Σύμβαση συνολικής προθεσμίας. Για τις επόμενες μέρες, μέχρι ακόμη 15% της αρχικής συνολικής Συμβατικής προθεσμίας, η ποινική ρήτρα για κάθε μέρα ορίζεται στο 20% της μέσης ημερησίας αξίας του Έργου. Για την εφαρμογή των ποινικών ρητρών η μέση ημερήσια αξία του Έργου προκύπτει αφού διαιρεθεί το συνολικό χρηματικό ποσό της Σύμβασης, μαζί με το ποσό των τυχόν συμπληρωματικών Συμβάσεων (με ΓΕ & ΟΕ και απρόβλεπτα άλλα χωρίς αναθεώρηση και ΦΠΑ) με τον αριθμό των ημερών της συνολικής προθεσμίας. Οι χρόνοι υπολογίζονται σε ημερολογιακές ημέρες και τα ποσά και οι προθεσμίες όπως προβλέπονται στην αρχική Σύμβαση, χωρίς παρατάσεις ή αναθεώρηση.

Οι ποινικές ρήτρες που επιβάλλονται για την υπέρβαση της συνολικής προθεσμίας δεν επιτρέπεται να υπερβούν συνολικά το 6% του συμβατικού ποσού χωρίς ΦΠΑ.

Οι ποινικές ρήτρες επιβάλλονται με αιτιολογημένη Απόφαση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και παρακρατούνται από τον επόμενο λογαριασμό του Έργου. Με απόφαση επίσης της Διευθύνουσας Υπηρεσίας ανακαλούνται υποχρεωτικά οι ποινικές ρήτρες για υπέρβαση των “ενδεικτικών τμηματικών προθεσμιών” εφόσον το έργο περατωθεί μέσα στην συνολική προθεσμία και τις εγκεκριμένες παρατάσεις της. Αντιθέτως οι επιβληθείσες ποινικές ρήτρες για υπέρβαση των αποκλειστικών τμηματικών προθεσμιών δεν ανακαλούνται.

ΆΡΘΡΟ 14ο: ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΕΣ - ΠΡΙΜ

Προβλέπεται η χορήγηση έντοκης προκαταβολής 5% της αξίας της σύμβασης χωρίς αναθεωρήσεις και ΦΠΑ σύμφωνα με το άρθρο 150 ν 4412 για δαπάνες πρώτων εγκαταστάσεων, έξοδα εκκίνησης και προμήθειες υλικών ή μηχανημάτων που εγκαθίστανται ή ενσωματώνονται στο Έργο, σύμφωνα με την εγκύκλιο 33/2012 του Υπουργείου Ανάπτυξης-Ανταγωνιστικότητας-Υποδομών Μεταφορών και Δικτύων

Για την ταχύτερη, σε σχέση με τη συμβατική προθεσμία, εκτέλεσης του παρόντος έργου **προβλέπεται η χορήγηση πρόσθετης καταβολής (πριμ) στον Ανάδοχο ποσοστού δύο επί της εκατό (2%)** επί της αρχικής συμβατικής αξίας, μη συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ, εφόσον ο χρόνος παράδοσης του έργου είναι μικρότερος κατά δέκα τοις εκατό (10%) του προβλεπόμενου στη σύμβαση.

ΆΡΘΡΟ 15ο : ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

Οι επιμετρήσεις θα γίνονται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 151 του Ν. 4412/2016.

ΆΡΘΡΟ 16ο : ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ – ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

Οι λογαριασμοί θα συντάσσονται από τον Ανάδοχο και θα υποβάλλονται, τόσο σε γραπτή όσο και σε ψηφιακή μορφή. Ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 152 του Ν.4412/2016.

ΆΡΘΡΟ 17ο : ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 154 του Ν. 4412/16.

ΆΡΘΡΟ 18ο : ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΙΜΩΝ

Ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 153 του Ν. 4412/16. Ο Πίνακας Αναθεώρησης θα υποβάλλεται και σε ψηφιακή μορφή.

ΆΡΘΡΟ 19ο : ΑΥΞΟΜΕΙΩΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ – ΝΕΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ-ΕΠΕΙΓΟΥΣΕΣ ΚΑΙ ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΕΣ ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Ο Φορέας κατασκευής του Έργου έχει το δικαίωμα κατά την διάρκεια της Σύμβασης να αναθέτει την εκτέλεση συμπληρωματικών εργασιών σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 156 του Ν.4412/16.

Αν υπάρχει ανάγκη να εκτελεσθούν επείγουσες και απρόβλεπτες πρόσθετες εργασίες, ισχύει το άρθρο 155 (υπό την επιφύλαξη των οριζόμενων στο άρθρο 132) του Ν. 4412/16 και μπορεί να εγκριθεί από την Αναθέτουσα Αρχή η εκτέλεσή τους πριν από την σύνταξη Ανακεφαλαιωτικού Πίνακα Εργασιών (Α.Π.Ε) και μέχρι του ποσού που αντιστοιχεί στο 15% της αξίας της σύμβασης χωρίς ΦΠΑ. Στο ανωτέρω ποσοστό περιλαμβάνεται σωρευτικά και η αξία των απολογιστικών εργασιών της παραγράφου 10 του άρθρου 154. Για την έγκριση αυτή η Διευθύνουσα Υπηρεσία συντάσσει τεχνική περιγραφή των εργασιών, με αιτιολόγηση του επείγοντος και εκτίμηση της δαπάνης, με βάση τις συμβατικές τιμές μονάδας ή ενδεικτικές τιμές για νέες εργασίες. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει τις εργασίες αυτές, που επιτρέπεται να περιλαμβάνονται στις σχετικές πιστοποιήσεις και πριν από την έγκριση Ανακεφαλαιωτικού Πίνακα Εργασιών και που ενσωματώνονται στον επόμενο Ανακεφαλαιωτικό Πίνακα Εργασιών. Οι εργασίες για τις οποίες δεν υπάρχει εγκεκριμένη νέα τιμή περιλαμβάνονται στους σχετικούς λογαριασμούς με τις ενδεικτικές τιμές μειωμένες κατά είκοσι τοις εκατό (20%).

ΆΡΘΡΟ 20ο : ΒΛΑΒΕΣ ΣΤΑ ΕΡΓΑ – ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΑΠΟΖΗΜΙΩΣΕΩΝ

Ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 157 του Ν. 4412/16.

ΆΡΘΡΟ 21ο : ΑΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ – ΕΛΑΤΤΩΜΑΤΑ – ΠΑΡΑΛΕΙΨΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Έχουν εφαρμογή τα αναφερόμενα στο άρθρο 159 του Ν. 4412/16.

ΆΡΘΡΟ 22ο : ΕΚΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Έχουν εφαρμογή τα αναφερόμενα στο άρθρο 160 του Ν. 4412/16.

ΆΡΘΡΟ 23ο : ΔΙΑΚΟΠΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ – ΔΙΑΛΥΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Έχουν εφαρμογή τα αναφερόμενα στο άρθρο 161 του Ν. 4412/16.

ΑΡΘΡΟ 24ο : ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ – ΠΤΩΧΕΥΣΗ– ΘΑΝΑΤΟΣ

Έχουν εφαρμογή τα αναφερόμενα στα άρθρα 164 και 167 του Ν. 4412/16.

ΑΡΘΡΟ 25ο : ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΑ

Έχουν εφαρμογή τα αναφερόμενα στο άρθρο 140 του Ν.4412/16.

ΑΡΘΡΟ 26ο : ΜΗΤΡΩΟ ΕΡΓΟΥ (ΟΠΩΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΚΕ – as built)

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τηρεί σχολαστικά λεύκωμα φωτογραφιών των διάφορων κατασκευαστικών σταδίων, ιδιαίτερα όταν πρόκειται για αφανείς εργασίες με ημερομηνίες και ερμηνευτικές λεζάντες ανά φωτογραφία.

Επίσης είναι υποχρεωμένος να τηρεί πλήρες μητρώο με τα τελικά κατασκευαστικά σχέδια (ανεξάρτητα αν αυτά είναι ίδια με εκείνα της εγκεκριμένης μελέτης ή τροποποιημένα σε οποιοδήποτε βαθμό).

Τόσο το λεύκωμα των φωτογραφιών όσο και το μητρώο των “as built” σχεδίων (σε έγγραφη και σε ψηφιακή μορφή) αποτελούν το ΤΕΛΙΚΟ ΜΗΤΡΩΟ ΕΡΓΟΥ (as built) και παραδίδεται στον Επιβλέποντα του Έργου ο οποίος το εντάσσει στον Φάκελο του Έργου που διατηρεί η Διευθύνουσα Υπηρεσία .

Το “Μητρώο Έργου - as built” αποτελεί υποχρεωτικό στοιχείο για την προσωρινή και οριστική παραλαβή και η ύπαρξη του μνημονεύεται στα σχετικά Πρωτόκολλα.

ΑΡΘΡΟ 27ο : ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ – ΛΗΨΗ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΩΝ

1. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, με την αποπεράτωση των εργασιών και πριν από την προσωρινή παραλαβή, να συντάξει με δαπάνες του και να παραδώσει σε δύο (2) αντίγραφα στην Υπηρεσία :

1.1. Τοπογραφικό διάγραμμα σε κλίμακα 1:500 της τελικής διάταξης του έργου με υψομετρικές και οριζοντιογραφικές ενδείξεις.

1.2. Ακριβή διαγράμματα σε κλίμακα 1:50, θεμελιώσεων – ξυλοτύπων (κατόψεων και τομών) με τον σπλισμό, στα οποία θα αναγράφονται τα πραγματικά στοιχεία των επί μέρους τμημάτων, όπως βάθη, διαστάσεις, θέσεις, διατομές κ.λ.π. πλήρως ανταποκρινόμενα με τα πραγματικώς εκτελεσθέντα έργα.

2. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να πάρει και να εκτυπώσει με δαπάνες του έγχρωμες και ασπρόμαυρες φωτογραφίες πριν από την έναρξη των εργασιών κατά τις πιο ενδιαφέρουσες φάσεις εκτέλεσης του έργου και μετά το πέρας των εργασιών, στις οποίες τελευταίες θα φαίνονται οι τελευταίες όψεις, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

ΑΡΘΡΟ 28ο: ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΚΤΕΛΟΥΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ Ή ΑΛΛΟΥΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥΣ – ΦΘΟΡΕΣ ΑΠΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ

1. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να μην παρεμποδίζει την εκτέλεση εργασιών, που δε συμπεριλαμβάνονται στη σύμβασή του, από άλλους εργολήπτες που έχει εγκαταστήσει ο κύριος του έργου, να διευκολύνει την εκτέλεσή τους, με τα μέσα που χρησιμοποιεί (ικριώματα, κ.λ.π.) και να ρυθμίσει την εκτέλεση των εκτελουμένων από αυτόν εργασιών, ούτως ώστε να μην παρεμποδίζεται η εκτέλεση εργασιών από τον κύριο του έργου ή από άλλους εργολήπτες.

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

ΑΡΘΡΟ 29ο : ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΠΕΡΑΤΩΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Όταν λήξει η προθεσμία περάτωσης (άρθρο 168 του Ν.4412/16) του συνόλου του Έργου, ο Επιβλέπων αναφέρει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία αν τα έργα έχουν περαιωθεί και έχουν υποστεί ικανοποιητικά τις εργασίες που προβλέπονται στη Σύμβαση ή αν τα Έργα δεν έχουν περατωθεί οπότε αναφέρει συγκεκριμένα τις εργασίες που απομένουν για εκτέλεση. Αν οι εργασίες περατωθούν τότε ο Προϊστάμενος της Διευθύνουσας Υπηρεσίας εκδίδει βεβαίωση για τον χρόνο περάτωσης των εργασιών (βεβαίωση περάτωσης εργασιών).

Η βεβαίωση αυτή δεν αναπληρώνει την παραλαβή των έργων, η οποία διενεργείται σύμφωνα με τις διατάξεις των άρθρων 30 και 32 της παρούσας Συγγραφής. Την εκδοσή της βεβαίωσης μπορεί να ζητήσει ο Ανάδοχος και πριν από την λήξη των προθεσμιών, αν έχει περατώσει το Έργο.

Αν στις εργασίες που έχουν περατωθεί διαπιστωθούν επουσιώδεις μόνο παραλείψεις που δεν επηρεάζουν την λειτουργικότητα και ασφάλεια του Έργου, ο Προϊστάμενος της Διευθύνουσας Υπηρεσίας

γνωστοποιεί με διαταγή του προς τον Ανάδοχο τις ελλείψεις που έχουν επισημανθεί και τάσσει εύλογη προθεσμία για την αποκατάσταση τους. Στη περίπτωση αυτή η βεβαίωση περάτωσης εκδίδεται μετά την εμπρόθεσμη αποκατάσταση των ελλείψεων και αναφέρει το χρόνο που περατώθηκε το Έργο χωρίς να λαμβάνεται υπ' όψη ο χρόνος αποκατάστασης.

Αν οι εργασίες δεν έχουν περατωθεί ή οι ελλείψεις που διαπιστώθηκαν δεν είναι επουσιώδεις ή αν δεν περατώθηκαν από τον Ανάδοχο εμπρόθεσμα οι εργασίες αποκατάστασης επουσιωδών ελλείψεων (σύμφωνα με την προηγούμενη παράγραφο) εφαρμόζονται, ανάλογα με την περίπτωση, οι διατάξεις των άρθρων 21 και 22 της παρούσας Συγγραφής.

ΑΡΘΡΟ 30ο : ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΠΑΡΑΛΑΒΗ

Έχουν εφαρμογή τα αναφερόμενα στο άρθρο 170 του Ν. 4412/16.

ΑΡΘΡΟ 31ο : ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΡΓΩΝ

Έχουν εφαρμογή τα αναφερόμενα στο άρθρο 171 του Ν. 4412/16.

ΑΡΘΡΟ 32ο : ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΠΑΡΑΛΑΒΗ

Έχουν εφαρμογή τα αναφερόμενα στο άρθρο 172 του Ν. 4412/16.

ΑΡΘΡΟ 33ο : ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ

Έχουν εφαρμογή τα αναφερόμενα στο άρθρο 169 του Ν. 4412/16.

ΑΡΘΡΟ 34ο : ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΔΙΑΦΟΡΩΝ

Έχουν εφαρμογή τα αναφερόμενα στο άρθρο 174 του Ν.4412/16.

Άρθρο 35ο : ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

35.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Ο ανάδοχος οφείλει -με μέριμνα και δαπάνη του - να συνάψει ασφαλιστικά συμβόλαια που καλύπτουν το έργο, “κατά παντός κινδύνου” συμπεριλαμβανομένης, της αστικής ευθύνης (εργοδοτική και έναντι τρίτων) και νομικής προστασίας.

Κατά τη σύναψη των σχετικών Ασφαλιστηρίων ο Ανάδοχος πρέπει να συμμορφώνεται και να λαμβάνει υπόψη τις διατάξεις των Νόμων, Κανονισμών κλπ που ισχύουν εκάστοτε και έχουν εφαρμογή στην Ελλάδα.

Ο ανάδοχος οφείλει να υποβάλλει στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία τα ασφαλιστήρια συμβόλαια με την έναρξη των εργασιών και το αργότερο εντός 15 Η.Η. απο την υπογραφή της Σύμβασης .

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ασφαλίσει το έργο, τόσο κατά τη διάρκεια της κατασκευής του, όσο και κατά τη διάρκεια του χρόνου συντήρησης .

Ο Ανάδοχος πρέπει να συμμορφώνεται με τους όρους κ.λπ. των Ασφαλιστηρίων. Οι παρεχόμενες ασφαλιστικές καλύψεις, οι οικονομικοί και ασφαλιστικοί όροι, εξαιρέσεις απαλλαγές κ.λπ., υπόκεινται σε κάθε περίπτωση στην τελική έγκριση της Υπηρεσίας.

Οι ασφαλίσεις δεν απαλλάσσουν ούτε περιορίζουν κατά κανένα τρόπο τις υποχρεώσεις και ευθύνες του αναδόχου , που απορρέουν από τη σύμβαση, ιδιαίτερα σε ότι αφορά στις προβλεπόμενες από τα σχετικά ασφαλιστήρια συμβόλαια, εξαιρέσεις, εκπτώσεις, προνόμια περιορισμούς κλπ. Ο ανάδοχος παραμένει αποκλειστικά υπεύθυνος για την αποκατάσταση ζημιών σε πρόσωπα ή και πράγματα, πέραν από τα ποσά κάλυψης των ασφαλιστηρίων.

Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος παραλείψει ή αμελήσει να συμμορφωθεί με τις ασφαλιστικές υποχρεώσεις του ή οι ασφαλίσεις που θα συνομολογήσει κριθούν ως μη ικανοποιητικές από την Υπηρεσία η τελευταία δικαιούται να συνάψει, στο όνομα και με δαπάνες του Αναδόχου, τα απαιτούμενα συμβόλαια και να παρακρατήσει (εντόκως με το νόμιμο επιτόκιο υπερημερίας) το ποσόν των ασφαλίσεων, είτε από τις οφειλόμενες σε αυτόν πληρωμές είτε με κατάπτωση ανάλογου ποσού από την εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης του αναδόχου.

Επίσης σε περίπτωση που ο Ανάδοχος αμελεί ή δυστροπεί να καταβάλλει στους ασφαλιστές το οφειλόμενο ποσό των ασφαλίσεων, η Υπηρεσία, για να αποφύγει ενδεχόμενη ακύρωσή τους, δικαιούται να καταβάλλει τα ασφάλιστρα στους ασφαλιστές για λογαριασμό του αναδόχου και να παρακρατήσει τα αντίστοιχα ποσά ως ανωτέρω.

Η υπηρεσία επίσης επιφυλάσσεται του δικαιώματός της να παρακρατεί από οφειλόμενες πληρωμές του αναδόχου κάθε ποσόν που είναι δυνατόν να εισπραχθεί από τους ασφαλιστές λόγω εξαιρέσεων, απαλλαγών κλπ που τυχόν υπάρχουν στους όρους των εν λόγω ασφαλιστηρίων. Σε περίπτωση που η ασφαλιστική εταιρεία με την οποία ο Ανάδοχος συνομολόγησε τα σχετικά ασφαλιστήρια συμβόλαια, παραλείψει ή αρνηθεί (μερικά ή ολικά) να καταβάλλει αποζημίωση για οποιαδήποτε ζημιά, για οποιοδήποτε λόγο ή αιτία, η υπηρεσία δικαιούται να παρακρατήσει από οποιοδήποτε λογαριασμό του ή εγγυήσή του τα ποσά οποιασδήποτε φύσης που κατά την κρίση της απαιτούνται για την αποκατάσταση της εν λόγω ζημιάς ή βλάβης.

Τα εν λόγω Ασφαλιστήρια δε δύνανται να ακυρωθούν, τροποποιηθούν ή λήξουν χωρίς τη γραπτή με συστημένη επιστολή πριν από τριάντα (30) ημέρες, σχετική ειδοποίηση της Ασφαλιστικής Εταιρείας, τόσο προς τον Ανάδοχο, όσο και προς την Υπηρεσία.

35.2 ΑΣΦΑΛΙΣΗ “ΚΑΤΑ ΠΑΝΤΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ”

Η ασφάλιση «κατά παντός κινδύνου» (contractor’s all risk) θα καλύπτει ενδεικτικά: υλικές ζημιές στο έργο από κάθε αιτία, ζημιές στα μηχανήματα του έργου, ζημιές σε προϋπάρχουσα περιουσία ή προσωρινές εγκαταστάσεις, αστική ευθύνη έναντι τρίτων, αστική ευθύνη έναντι του εργατοτεχνικού προσωπικού. Άλλοι κίνδυνοι που ενδιαφέρουν είναι αυτοί που σχετίζονται με ζημιά ή φυσική απώλεια των περιουσιακών στοιχείων (κτίρια, εξοπλισμός γραφείων, Η/Υ, τυχόν ειδικά μηχανήματα, οχήματα) και που μπορεί να οφείλονται σε θεομηνία, δολιοφθορά, φωτιά, κλοπή κλπ.

35.2.1 Ασφάλιση έναντι Υλικών Ζημιών

Αντικείμενο Ασφάλισης:

1. Η συμβατική αξία του έργου, χωρίς Φ.Π.Α. (οικοδομικός και μηχανικός εξοπλισμός, υλικά, εργασία κλπ) συμπεριλαμβανομένων τυχόν συμπληρωμάτων της σύμβασης, αναθεωρήσεων ή και αναπροσαρμογών της αρχικής σύμβασης (θετικών ή αρνητικών). Ο ανάδοχος υποχρεούται να ζητά από τους ασφαλιστές κατά τακτά χρονικά διαστήματα την αναπροσαρμογή του ασφαλιζόμενου κεφαλαίου σύμφωνα με την πραγματική αξία του έργου και οι ασφαλιστές παραιτούνται του δικαιώματος της υπερασφάλισης.

Η ασφάλιση θα παρέχεται για οποιαδήποτε απώλεια, ζημιά ή καταστροφή μερική ή ολική, από οποιοδήποτε λόγο ή αιτία περιλαμβανομένων των κινδύνων από ανωτέρα βία, τυχαία περιστατικά (φωτιά ανθρωπινό λάθος κλπ) καθώς επίσης από λανθασμένη μελέτη ή κατασκευή, ελαττωματικά υλικά, λανθασμένη εργασία, ελλιπής συντήρηση, κακή λειτουργία του έργου κλπ.

Επίσης η ασφαλιστική κάλυψη θα παρέχεται για βλάβες/καταστροφές που προέρχονται από δυσμενείς καιρικές συνθήκες, και από σεισμούς. Εξάιρεση αποτελούν οι κίνδυνοι που δεν καλύπτονται από τα συνήθη ασφαλιστήρια ΚΑΤΑ ΠΑΝΤΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ (π.χ. πόλεμος, εισβολή ανταρσία κλπ).

2. Οι μόνιμες και μη, καθώς και οι προσωρινές εργοταξιακές εγκαταστάσεις του αναδόχου καθώς επίσης και ο εν γένει εξοπλισμός που θα χρησιμοποιηθεί στο έργο.

3. Τα υλικά που θα τυχόν χορηγηθούν από την υπηρεσία για να ενσωματωθούν στο έργο.

35.2.2 Ασφάλιση Αστικής Ευθύνης (Εργοδοτική και Έναντι Τρίτων)

Αντικείμενο Ασφάλισης:

Με την ασφάλιση αυτή θα καλύπτεται η αστική ευθύνη του Αναδόχου έναντι του προσωπικού του, των συνεργατών του και έναντι τρίτων και οι ασφαλιστικές υποχρεώνονται να καταβάλλουν αποζημιώσεις σε αυτούς για σωματικές βλάβες, θάνατο, ψυχική οδύνη ή ηθική βλάβη και υλικές ζημιές σε πράγματα, ακίνητα και κινητά ή και ζώα, που προξένησε ο ανάδοχος, καθ’ όλη τη διάρκεια και εξ’ αιτίας των εργασιών κατασκευής, συντήρησης, επισκευής, αποκατάστασης ζημιών και διαφόρων άλλων εργασιών, οποτεδήποτε προξενήθηκαν και εφόσον έγιναν στα πλαίσια των συμβατικών υποχρεώσεων του αναδόχου.

Ειδικότερα στα ασφαλιστήρια αυτά πρέπει να περιλαμβάνονται τα εξής:

1. Η Επιβλέπουσα Υπηρεσία, το προσωπικό, και οι συνεργάτες της με το προσωπικό τους, θεωρούνται ΤΡΙΤΑ ΠΡΟΣΩΠΑ σύμφωνα με τους όρους και τις εξαιρέσεις της διασταυρωμένης ευθύνης έναντι αλλήλων (GROSS LIABILITY).

2. Η Ασφαλιστική Εταιρεία υποχρεώνεται να αποκρούει οποιαδήποτε αγωγή εγείρεται κατά του Αναδόχου ή της Υπηρεσίας και του προσωπικού τους, στην περίπτωση που η βλάβη και η ζημιά οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη τους, για βλάβη ή ζημιά που καλύπτεται από το Ασφαλιστήριο Αστικής Ευθύνης και θα καταβάλει κάθε ποσό εγγύησης για άρση τυχόν κατασχέσεων κ.λπ. σχετιζόμενων με την αστική ευθύνη μέσα στα όρια των ποσών που αναφέρονται εκάστοτε ως ανώτατα όρια ευθύνης των ασφαλιστών.

3. Η Ασφαλιστική Εταιρεία παραιτείται κάθε δικαιώματος αγωγής κατά της Υπηρεσίας, των συμβούλων των συνεργατών της και των υπαλλήλων τους, στην περίπτωση που η βλάβη ή η ζημιά οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη των προσώπων αυτών.

Όρια αποζημίωσης:

Τα όρια αποζημίωσης για τα οποία θα πραγματοποιείται η ασφάλιση σε ένα αυτοτελές Ασφαλιστήριο έναντι Τρίτων πρέπει να είναι, κατά περιστατικό, και κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:

1. Σωματικές βλάβες ή θάνατος τρίτων (συμπεριλαμβανομένων και αξιώσεων για ικανοποίηση λόγω ηθικής βλάβης ή ψυχικής ευθύνης) κατ' άτομο και ατύχημα 250.000 €,

2. Σωματικές βλάβες ή και θάνατος τρίτων για κάθε ομαδικό ατύχημα ανεξαρτήτως του αριθμού των παθόντων 400.000 €,

3. Υλικές ζημιές θετικές ή αποθετικές σε πράγματα ή και ζώα τρίτων συνέπεια ζημιολόγου γεγονότος ανεξαρτήτως του αριθμού των τυχόν ζημιωθέντων τρίτων εξ' αυτού ως και ζημιωθέντων αντικειμένων 20.000 €.

4. Τέλος ανώτατο όριο ευθύνης ασφαλιστών καθ'όλητηδιάρκεια της ασφάλισης 700.000 €.

Σε περίπτωση που το ανώτατο όριο ευθύνης των ασφαλιστών μειωθεί (λόγω καταβολής από τους ασφαλιστές αποζημιώσεων), ο Ανάδοχος για να μη μένει υποασφαλισμένος οφείλει να φροντίζει για την άμεση συμπλήρωση του ανώτατου ορίου ευθύνης των ασφαλιστών του. Κατά την περίοδο συντήρησης του έργου, το ανώτατο αθροιστικό όριο ευθύνης των ασφαλιστών θα ανέρχεται στο 50% του αντίστοιχου ποσού του παρόντος το οποίο ισχύει για την περίοδο εκτέλεσης του έργου.

Άρθρο 36ο. ΑΝΑΛΗΨΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΕΥΘΥΝΕΣ

Εγγυήσεις

Ο Ανάδοχος υποχρεούται για παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης των κατασκευών του έργου σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 72 του Ν.4412/2016.

Ευθύνη Αναδόχου

1) Σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και τις διατάξεις του Ν. 4412/2016, τόσο για την εφαρμογή των μελετών, όσο και για την ποιότητα και αντοχή των έργων, μόνος υπεύθυνος είναι ο Ανάδοχος. Ο κάθε φύσης έλεγχος που θα ασκηθεί από την Υπηρεσία δεν απαλλάσσει με κανένα τρόπο τον Ανάδοχο από τη σχετική ευθύνη.

2) Όμοια, ο Ανάδοχος είναι εξ ολοκλήρου μόνος υπεύθυνος για την επιλογή των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν, τη χρησιμοποίηση αυτών και την εκτέλεση των εργασιών κατά τους όρους της παρούσας και των λοιπών εγκεκριμένων συμβατικών τευχών και σχεδίων.

3) Οι απαιτήσεις ασφάλισης εκ μέρους του Αναδόχου του έργου, του ΚτΕ, των εκπροσώπων του, του προσωπικού του, των συνεργατών του και τρίτων ορίζονται στο σχετικό άρθρο της παρούσας.

4) Εφόσον η εκτέλεση του έργου γίνεται σύμφωνα με τις κατευθύνσεις της μελέτης της Υπηρεσίας και τα λοιπά συμβατικά τεύχη, ο Ανάδοχος δεν είναι υπεύθυνος για τα διατεταγμένα στοιχεία των μόνιμων έργων (τα οποία όμως θα πρέπει να ασφαλίσει κατά το σχετικό άρθρο της παρούσας), διατηρείται όμως η ευθύνη του στις κατασκευαστικές μεθόδους, στις χρήσεις υλικών, στη δημιουργία και λειτουργία εργοταξιακών οδών, εργοταξιακών εγκαταστάσεων και διαμόρφωσης των έργων, στις απαιτήσεις κατά τη διάρκεια της κατασκευής, και στα στοιχεία των μόνιμων έργων, για τα οποία υπάρχει επιλογή βάσει των τυχόν μελετών που θα εκπονηθούν από αυτόν.

5) Σχετικά με ζημιές που τυχόν θα παρουσιαστούν στο έργο και στις μόνιμες εγκαταστάσεις του Αναδόχου στον τόπο του έργου, έχει ισχύ το άρθρο 157 του Ν 4412/2016, μόνο σε όση έκταση δεν καλύπτεται από την ασφάλιση του έργου «κατά παντός κινδύνου» σύμφωνα με τους ειδικότερους όρους που αναφέρονται στο σχετικό της παρούσας. Οποιοσδήποτε αστικές ή ποινικές ευθύνες, που προκύπτουν από οποιασδήποτε φύσης δυστυχήματα ή ζημιές στο προσωπικό του Αναδόχου ή σε τρίτους ή σε περιουσίες τρίτων που οφείλονται είτε σε αμέλεια είτε υπαιτιότητα του προσωπικού του Αναδόχου είτε στις οποιοσδήποτε κατασκευαστικές δραστηριότητες του Αναδόχου είτε στην ύπαρξη του έργου καθ' εαυτού, βαρύνουν αποκλειστικά και μόνο τον ίδιο. Σχετικά με την ασφάλιση της «αστικής ευθύνης έναντι τρίτων» ισχύουν οι όροι του σχετικού άρθρου της παρούσας.

6) Οποιαδήποτε ζημιά στο έργο είτε στα μηχανήματα είτε στις εγκαταστάσεις, (εργοτάξια, δανειοθάλαμοι, λατομεία κτλ.) που προέρχεται από οποιονδήποτε λόγο ή δολιοφθορά κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών της σύμβασης, πλην ανωτέρας βίας όπως ορίζεται στην παρούσα που δεν έχει καλυφθεί από το ασφαλιστήριο συμβόλαιο, βαρύνει τον Ανάδοχο. Επίσης ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αποκαταστήσει τις ζημιές που προέρχονται από οποιασδήποτε φύσης δυστυχήματα ή ζημιές στο προσωπικό του Αναδόχου ή σε τρίτους ή και σε περιουσίες τρίτων και οφείλονται σε αμέλεια ή υπαιτιότητά του.

7) Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να μεριμνά για τη φύλαξη κάθε υλικού, μηχανήματος εργαλείου κτλ. που ανήκει σε αυτόν ή σε τρίτους και βρίσκεται στο χώρο του εργοταξίου και να παίρνει όλα τα προβλεπόμενα μέτρα, προσλαμβάνοντας συγχρόνως και το κατάλληλο για το σκοπό αυτό προσωπικό (φύλακες ημέρας, νυκτοφύλακες κτλ.). Σε περίπτωση απώλειας, φθοράς, βλάβης, καταστροφής υλικού ή μηχανήματος κτλ., που ανήκει σε αυτόν ή τρίτους, ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά και εξ ολοκλήρου υπεύθυνος να αποζημιώσει τον ιδιοκτήτη ή να αποκαταστήσει το υλικό κτλ., χωρίς να δικαιούται να προβάλει αξίωση για οποιαδήποτε δική του αποζημίωση ή και να εγείρει αξίωση επέκτασης των προθεσμιών κατασκευής του έργου, πλην περιπτώσεων ανωτέρας βίας που δεν έχουν καλυφθεί από το ασφαλιστήριο συμβόλαιο.

8) Ο Ανάδοχος οφείλει να λάβει, κατά την εκτέλεση των Έργων, όλα τα απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας που επιβάλλονται από την ισχύουσα νομοθεσία καθώς και κάθε άλλο μέτρο που αναφέρεται στην παρούσα .

9) Μετά την οριστική παραλαβή του έργου, ο Ανάδοχος ευθύνεται κατά τις διατάξεις του Αστικού Κώδικα.

Άρθρο 37ο. ΤΕΛΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

1. Όπως έχει τονισθεί και σε άλλες θέσεις, ο Ανάδοχος είναι ποινικά και αστικά υπεύθυνος για οποιοδήποτε ατύχημα ήθελε συμβεί στο προσωπικό του, ή σε οποιοδήποτε τρίτο, από οποιαδήποτε αιτία που έχει σχέση με την εκτέλεση της σύμβασης.

2. Για την εκτέλεση της εν λόγω σύμβασης, πέραν των όσων περιοριστικά αναφέρονται στην παρούσα ΕΣΥ, μπορούν να εφαρμόζονται αναλογικά και άλλες διατάξεις του Ν.4412/2016, οι οποίες ήθελε κριθούν απαραίτητες για την καλή λειτουργία της σύμβασης, έστω και αν ρητώς δεν κατονομάζονται στο παρόν τεύχος. Ενδεικτικά αναφέρονται τα άρθρα 161 «Διακοπή εργασιών – Διάλυση της Σύμβασης», 163 «Αποζημίωση αναδόχου λόγω διάλυσης της σύμβασης» του Ν.4412/2016 κλπ.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
Λευκάδα 10-03-2022

Λάζαρης Σπυρίδων
Αρχιτέκτονας Μηχανικός

Κατωπόδης Ιωάννης
Ηλ/γος Μηχανικός

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Δ/ντης ΤΥΔΛ
Λευκάδα 10-03-2022

ΕΛΕΓΘΗΚΕ
Ο προϊστάμενος ΤΥΔΛ
Λευκάδα 10-03-2022

Αρέθας Σπυρίδων
Πολιτικός Μηχανικός

Βραχνούλας Δημήτρης
Πολιτικός Μηχανικός