

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΧΑΪΔΑΡΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ ΕΡΓΩΝ

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 15/2023

ΜΕΛΕΤΗ

ΕΡΓΟ: «ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΕΓΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΥ ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗΣ-ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ
& ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΟ Π.ΕΠΑΛ ΧΑΪΔΑΡΙΟΥ»

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ :	806.451,61 ΕΥΡΩ
Φ.Π.Α. 24%	193.548,39 ΕΥΡΩ
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ :	1.000.000,00 ΕΥΡΩ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ: «ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΥ- ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗΣ - ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ & ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΟ Π.ΕΠΑΛ ΧΑΪΔΑΡΙΟΥ»

Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Π Ε Ρ Ι Γ Ρ Α Φ Η

Α. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Το σχολικό συγκρότημα περιλαμβάνει δύο διώροφα κτίρια.

Το 1ο κτίριο, το οποίο εξυπηρετεί το Πρότυπο ΕΠΑ.Λ Χαϊδαρίου και το 1ο ΕΠΑ.Λ Χαϊδαρίου, περιλαμβάνει

- υπόγειο 844,56 m²
- ισόγειο 891,54 m²
- Α' όροφο 819,04 m²
- Β' όροφο 878,04 m²

Το 1ο κτίριο περιλαμβάνει συνολικά 24 αίθουσες διδασκαλίας με συνολική επιφάνεια 1.034 m² και 10 χώρους διοίκησης (γραφεία, αρχείο, αποθήκες) με συνολική επιφάνεια 665 τ.μ. Το κτίριο είναι ιδιόκτητο, ανήκει στον Δήμο Χαϊδαρίου και έχει ανεγερθεί με την υπ' αριθμό 88/1995 οικοδομική άδεια (έτος ολοκλήρωσης κατασκευών 1997).

Το 2ο κτίριο περιλαμβάνει υπόγειο, ισόγειο και δύο ορόφους και εξυπηρετεί και το Δ.ΙΕΚ Χαϊδαρίου. Το εν λόγω κτίριο έχει παραχωρηθεί προς χρήση στο Δημόσιο Ι.Ε.Κ. Χαϊδαρίου που ανήκει στην Γ.Γ.Δ.Β.Μ και Νεολαίας. Υπάρχει πρακτικό αναλογισμού δαπανών σύμφωνα με την απόφαση 6/2022 της Σχολικής Επιτροπής Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Δήμου Χαϊδαρίου με ΑΔΑ: 63Θ9ΟΚΑ9-ΠΒΘ.

Διευκρινίζεται σε αυτό το σημείο, πως παρόλο που ορισμένες από τις μελέτες αφορούν και τα δύο κτίρια που προαναφέρθηκαν, οι προβλεπόμενες εργασίες που εντάσσονται και στον Προυπολογισμό Δημοπράτησης αφορούν στους χώρους χρήσης του ΕΠΑΛ Χαϊδαρίου και όχι στους χώρους που χρησιμοποιεί αποκλειστικά η συστεγαζόμενη σχολική μονάδα του Δ.ΙΕΚ Χαϊδαρίου.

Β. ΥΠΑΡΧΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Δεν έχει πραγματοποιηθεί κάποια ανακαίνιση μετά την κατασκευή και παράδοση των κτιριακών εγκαταστάσεων (1997) με την υπάρχουσα κατάσταση να σημειώνεται ως εξής:

- Έγινε προσωρινή, ημιτελής αποκατάσταση των ζημιών μετά το σεισμό του 2019, καθώς δεν υπήρξε αποπεράτωση των απαιτούμενων οικοδομικών εργασιών (π.χ. δεν έγινε βαφή του συνόλου των εσωτερικών και εξωτερικών επιφανειών).
- Ελλιπής θερμομόνωση του κτιριακού κελύφους λόγω παλαιότητας των υφιστάμενων κουφωμάτων αλουμινίου και απουσίας οποιουδήποτε θερμομονωτικού υλικού στο εξωτερικό περίβλημα, τόσο στις όψεις όσο και στο δώμα.
- Δεν υπάρχουν συστήματα ψύξης και κλιματισμού στους εσωτερικούς χώρους του σχολείου, πλην τριών (3) μικρών κλιματιστικών μηχανημάτων διαιρούμενου τύπου στους χώρους των γραφείων, κατασκευής προ του 2000 και πολύ χαμηλής ενεργειακής κλάσης. Όσον αφορά τη θέρμανση των χώρων, τα σώματα του δικτύου (καλοριφέρ)

είναι παλιά, παρουσιάζουν φθορές κυρίως από την ελλιπή συντήρηση, ενώ απουσιάζουν οι αυτοματισμοί ελέγχου θερμικής κατανάλωσης. Παράλληλα δε, σημειώνεται η απουσία εγκατεστημένης συσκευής ή συστήματος για τη θέρμανση νερού.

- Οι ηλεκτρικές συσκευές που χρησιμοποιούνται από το προσωπικό και τους μαθητές περιορίζονται σε 15 Η/Υ και άλλες 6 περιφερειακές συσκευές Η/Υ.
- Όσον αφορά την ηλεκτρολογική εγκατάσταση του κτιρίου, υπάρχουν προβλήματα λειτουργίας καλωδίσεων, κατανομής ισχύος, ελέγχου συστημάτων παροχών ανά όροφο και τάξη (πίνακες κατανομής, διακοπών χειρισμού, ρευματοληπτών και στοιχείων φωτισμού αιθουσών).
- Το σχολείο διαθέτει ανελκυστήρα για την εξυπηρέτηση ατόμων που δεν μπορούν να χρησιμοποιήσουν το κλιμακοστάσιο και ράμπα για την πρόσβαση από το προαύλιο Α' στον χώρο του κυλικείου.
- Ο περιβάλλον χώρος αποτελείται από δέντρα και χώμα εμβαδού 2000 m² και περιφράσσεται από περίφραξη κατασκευασμένη από μεταλλικά κάγκελα

Γ. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Κατόπιν συνεργασίας με τους υπευθύνους λειτουργίας των σχολικών μονάδων προτείνονται οι εξής παρεμβάσεις:

- Αναβάθμιση της ενεργειακής συμπεριφοράς του κτιριακού κελύφους μέσω αντικατάστασης των υφιστάμενων κουφωμάτων με νέα θερμομονωτικά - θερμομονοηχομονωτικά κουφώματα από αλουμίνιο με σύστημα θερμοδιακοπής, με ηλεκτροστατική βαφή και διπλούς θερμομονωτικούς - ηχομονωτικούς - ανακλαστικούς υαλοπίνακες ($U_f \leq 1.80 \text{ W/m}^2\text{K}$, $U_g \leq 1.10 \text{ W/m}^2\text{K}$). Προβλέπεται η αντικατάσταση κουφωμάτων ισογείου, Α' και Β' ορόφου του κτιρίου Α', καθώς και των κουφωμάτων του ισογείου του κτιρίου Β' (του διαδρόμου και των αιθουσών που χρησιμοποιούνται κατ' αποκλειστικότητα από το Πρότυπο ΕΠΑ.Λ. Χαϊδαρίου) μετά των υαλοπινάκων, σύμφωνα με το τεύχος αναλυτικών προμετρήσεων της μελέτης.
- Αναβάθμιση της ενεργειακής συμπεριφοράς του κτιριακού κελύφους μέσω προσθήκης νέου συστήματος θερμουγκρομόνωσης βατού δώματος με πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης XPS 400 και τελική επίστρωση με μεμβράνη ΤΡΟ. Προβλέπεται η εφαρμογή του συστήματος στο δώμα του κτιρίου Α' (αποκλειστικής χρήσης από το Πρότυπο ΕΠΑ.Λ. Χαϊδαρίου), με συνολική εκτιμώμενη ποσότητα 852,55 τ.μ., κατόπιν

αποξηλώσεως των υφιστάμενων επιστρώσεων και υποβάσεων του δώματος και κατά τόπους καθαρισμός της πλάκας οπλισμένου σκυροδέματος με υδροβολή μέσης πίεσεως 400 MPa (εφαρμογή περί τα 100 τ.μ.), σύμφωνα με το τεύχος αναλυτικών προμετρήσεων της μελέτης.

- Αντικατάσταση εξοπλισμού, εγκαταστάσεων και υποδομών W/C ορόφων-ισογείων μαθητών και εκπαιδευτικών του κτιρίου Α', καθώς και προσθήκη W/C και λουτήρων ΑΜΕΑ στο ισόγειο του κτιρίου Α'. Συγκεκριμένα, προβλέπεται η αποξήλωση του συνόλου των πλακιδίων δαπέδων και τοίχων (περί τα 140,42 τ.μ. και 377,48 τ.μ. αντίστοιχα, σύμφωνα με το τεύχος αναλυτικών προμετρήσεων της μελέτης) και η τοποθέτηση νέων, η πλήρης αποξήλωση του υφιστάμενου δικτύου ύδρευσης-αποχέτευσης και η κατασκευή νέου σύμφωνα με το τεύχος αναλυτικών προμετρήσεων της μελέτης (περί τα 8 τμχ), με ανανέωση των υποβάσεων τόσο των κάθετων επιφανειών (επιχρίσματα τριπτά-ραντιστά για 377,48 τ.μ.) όσο και των δαπέδων (σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 περί τα 20 κ.μ.) σύμφωνα με το τεύχος αναλυτικών προμετρήσεων της μελέτης. Να σημειωθεί πως ο εξοπλισμός των χώρων υγιεινής θα αποξηλωθεί και θα τοποθετηθεί νέος εξ' ολοκλήρου, πλην των νιπτήρων των WC αγοριών (0.12) και κοριτσιών (0.15) στο ισόγειο του κτιρίου Α και το WC ΑΜΕΑ (0.14) διαμορφώνεται εξ' αρχής σύμφωνα με το τεύχος αναλυτικών προμετρήσεων της μελέτης.
- Αντικατάσταση και προσθήκη προστατευτικών κιγκλιδωμάτων (με συγκολλήσεις σε όλες τις ενώσεις των ανεξάρτητων τεμαχίων και στερέωση του συστήματος με κοχλίες M10 στα υποστρώματα εκατέρωθεν του κουφώματος σε 3 σημεία της λάμας) σε όλα τα εξωτερικά παράθυρα του κτιρίου Α, καθώς και των παραθύρων του ισογείου του κτιρίου Β' (του διαδρόμου και των αιθουσών που χρησιμοποιούνται κατ' αποκλειστικότητα από το Πρότυπο ΕΠΑ.Λ. Χαϊδαρίου), με συνολική εκτιμώμενη ποσότητα 2.381,23 κιλά, σύμφωνα με το τεύχος αναλυτικών προμετρήσεων της μελέτης, καθώς και ανακαίνιση των επιχρισμάτων των στηθαίων του δώματος και των επιφανειών των όψεων όπου απαιτείται (περί τα 10 τ.μ. καθώς και των κουφωμάτων του ισογείου του κτιρίου Β' (του διαδρόμου και των αιθουσών που χρησιμοποιούνται κατ' αποκλειστικότητα από το Πρότυπο ΕΠΑ.Λ. Χαϊδαρίου) μετά των υαλοπινάκων, με συνολική εκτιμώμενη ποσότητα 518,12 τ.μ. σύμφωνα με το τεύχος αναλυτικών προμετρήσεων της μελέτης) και των χρωματισμών επί επιφανειών επιχρισμάτων

με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εσωτερικών και εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως (περί τα 8557,50 τ.μ. και τα 4722,61 τ.μ. αντίστοιχα σύμφωνα με το τεύχος αναλυτικών προμετρήσεων της μελέτης). Συγκεκριμένα, θα βαφούν όλοι οι εσωτερικοί χώροι του ισογείου, Α' και Β' ορόφου των κτιρίων Α' και Β' αποκλειστικής χρήσης του Πρότυπου ΕΠΑ.Λ. Χαϊδαρίου, καθώς το σύνολο των εξωτερικών επιφανειών των κτιρίων Α' και Β' μετά των περιμετρικών τοιχίων των ραμπών και των κλιμάκων, των παρτεριών κλπ.

- Αντικατάσταση των υφιστάμενων θυρών Μεταλλικών και ξύλινων, μονόφυλλων και δίφυλλων σε όλες τις αίθουσες του ισογείου, Α' και Β' ορόφου των κτιρίων Α' και Β' αποκλειστικής χρήσης του Πρότυπου ΕΠΑ.Λ. Χαϊδαρίου (138,39 τ.μ. μονόφυλλες ξύλινες, 5,88 τ.μ. μονόφυλλες μεταλλικές πυρασφαλείας και 28,56 τ.μ. δίφυλλες μεταλλικές πυρασφαλείας σύμφωνα με το τεύχος αναλυτικών προμετρήσεων της μελέτης).
- Αναβάθμιση της δικτύωσης κεντρικής θέρμανσης μέσω αντικατάστασης της κατεστραμμένης υφιστάμενης μόνωσης των σωληνώσεων που αναπτύσσονται στους χώρους του υπογείου κατά κύριο λόγο και στους διαδρόμους του ισογείου (375,30 μ.μ. συνολικά όλων των τύπων σύμφωνα με το τεύχος αναλυτικών προμετρήσεων της μελέτης), αντικατάσταση σωμάτων σε όλους τους εσωτερικούς χώρους του ισογείου, Α' και Β' ορόφου των κτιρίων Α' και Β' αποκλειστικής χρήσης του Πρότυπου ΕΠΑ.Λ. Χαϊδαρίου (699,04 τ.μ. θερμαντικής επιφάνειας συνολικά όλων των τύπων σύμφωνα με το τεύχος αναλυτικών προμετρήσεων της μελέτης), καθώς και των συλλεκτών (περί τα 10 τμχ σύμφωνα με το τεύχος αναλυτικών προμετρήσεων της μελέτης), τα οποία εμφανίζουν εκτεταμένες φθορές. Για την πιο ορθολογική χρήση του συστήματος θέρμανσης προτείνεται η τοποθέτηση θερμοστατών στις αίθουσες διδασκαλίας, εργαστηρίων, γραφείων διοίκησης και συνάθροισης καθηγητών (33 τμχ σύμφωνα με το τεύχος αναλυτικών προμετρήσεων της μελέτης).

Όσον αφορά την ψύξη προτείνεται η προσθήκη επιπλέον 7 μονάδων στα γραφεία διοίκησης και συνάθροισης καθηγητών.

- Αναβάθμιση δικτύου Internet (προβλεπεται η εγκατάσταση κατανεμητη voice-data, τηλεφωνικού κατανεμητη δο οριολωριδων 10 σειρων, πλαστικων καναλιων, πριζων δικτυου, καλωδιων , modem-router και wi-fi repeater, σύμφωνα με το τεύχος αναλυτικών προμετρήσεων, το αναλυτικό τιμολόγιο και των σχεδίων της μελέτης).
- Αναβάθμιση του δικτύου φωτισμού (προβλεπεται η αποξηλωση και αντικατασταση του συνολου των φωτιστικων σωματαων με νεα τυπου led- 27 τμχ γραμμικα φωτιστικα 42w 1,20m, 14 τμχ led panel 600*600 34w, 216 τμχ γραμμικα φωτιστικα 34w 1,20m, 47 τμχ led pl 18-24w, σύμφωνα με το τεύχος αναλυτικών προμετρήσεων, το αναλυτικό τιμολόγιο και των σχεδίων της μελέτης).
- Ηλεκτρολογικές εργασίες για την εγκατάσταση εξωτερικής πρίζας δύο θέσεων σε κάθε θέση εργασίας στους χώρους των γραφείων και των εργαστηρίων (προβλεπεται η επεμβαση σε 42 θεσεις συνολικα, σύμφωνα με το τεύχος αναλυτικών προμετρήσεων, το αναλυτικό τιμολόγιο και των σχεδίων της μελέτης).
- Αντικατάσταση ηλεκτρολογικού πίνακα 36-48 θέσεων, συμπεριλαμβανομένων των οργάνων, ασφαλειών κλπ. (προβλεπεται η επεμβαση σε 7 θεσεις συνολικα, σύμφωνα με το τεύχος αναλυτικών προμετρήσεων, το αναλυτικό τιμολόγιο και των σχεδίων της μελέτης).
- Αντικατάσταση ηλεκτρολογικού πίνακα υποσταθμού. Ο Πίνακας Μέσης Τάσης θα αποτελείται από τυποποιημένα πεδία μέσης τάσης (ενδεικτικού τύπου UniSec) με διακοπτικό υλικό επίσημων κατασκευαστικών οίκων (τύπου ABB) κατάλληλα για εσωτερική χρήση, σύμφωνα με το τεύχος αναλυτικών προμετρήσεων, το αναλυτικό τιμολόγιο και των σχεδίων της μελέτης). Τα πεδία Μέσης Τάσης θα συνιστούν μια σειρά λειτουργικών μονάδων, κάθε μία από τις οποίες μπορεί να περιλαμβάνει:

- Α) Διακοπτικό εξοπλισμό (αποζεύκτης φορτίου, αυτόματος διακόπτης ισχύος, ηλεκτρονόμο προστασίας, αποζεύκτης) σταθερού τύπου ή αποσπώμενου τύπου, ο οποίος βρίσκεται είτε σε περιβάλλον εξαφθοριούχου θείου (SF6) είτε σε κενό όπως συμβαίνει με τους διακόπτες αυτόματου ισχύος VD4.
- Β) Προκατασκευασμένο, μεταλλοενδεδυμένο πεδίο που χρησιμοποιεί ως διηλεκτρικό μέσο ζυγών τον αέρα και περιέχει τον παραπάνω διακοπτικό εξοπλισμό.

Ο προϋπολογισμός της παρούσας μελέτης, ανέρχεται στο ποσό των 1.000.000,00 € συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24% Στον προϋπολογισμό περιλαμβάνεται δαπάνη απολογιστικών εργασιών για την ανακύκλωση των στερεών αποβλήτων σε μονάδες ΑΕΚΚ και την αγορά μικρών ποσοτήτων από αναγκαίο εξοπλισμό για το σκοπό αυτό.

Η εν λόγω Δράση, προβλέπεται να χρηματοδοτηθεί από το «Ταμείο Ανάκαμψης» με Υπουργείο ευθύνης το Υπουργείο Παιδείας Θρησκευμάτων και Αθλητισμού, μέσω του οποίου μπορούν να χρηματοδοτούνται έργα για την στήριξη των τοπικών κοινωνιών που επιβαρύνονται από τη λειτουργία των υπαρχουσών μονάδων φιλοξενίας, καθώς και για τη λειτουργική ενίσχυση των μονάδων αυτών.

Χαϊδάρη, 15/5/2023	Χαϊδάρη, 15/5/2023	Χαϊδάρη, 3/10/2024
ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΣΚΟΡΔΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΑΝΑΠΛ.ΠΡ/ΝΟΣ ΤΜ. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ& ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	ΠΕΦΑΝΗ ΑΝΝΑ ΠΤΥΧ. ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε. ΑΝΑΠΛ. ΠΡ/ΝΗ ΤΜ. ΜΕΛΕΤΩΝ & ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ ΕΡΓΩΝ	ΣΤΑΥΡΙΔΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ ΑΝΑΠΛ. Δ/ΝΤΗΣ Υ.Υ.
ΚΑΜΠΟΛΗΣ ΦΩΤΗΣ ΠΤΥΧ.ΗΛ/ΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε. ΑΝΑΠΛ. ΠΡ/ΝΟΣ ΤΜ. Η/Μ ΕΡΓΩΝ & ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ		

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

A/A	Είδος Εργασιών	A.T.	Κωδικός Άρθρου	Μον. Μετρ.	Ποσότητα
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
1. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ					
1.1. ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ-ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ-ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ					
1	Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοδήποτε πάχους χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών	1	NAOIK 22.20.01	m2	933,93
2	Καθαίρεση επιστρώσεων τοίχων παντός τύπου χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών	2	NAOIK 22.21.01	m2	377,48
3	Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα	3	NAOIK 71.21	m2	10,00
4	Επιχρίσματα τριπτά (ραντιστά)	4	NAOIK 71.38	m2	377,48
5	Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια, GROUP 4, διαστάσεων 30x30 cm	5	NAOIK 73.33.02	m2	104,42
6	Επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια GROUP 1, διαστάσεων 20x20 cm	6	NAOIK 73.34.01	m2	377,48
7	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	7	NAOIK 32.01.04	m3	20,00
1.2. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Ή ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ					
8	Σιδηρά κιγκλιδώματα από ράβδους συνήθων διατομών , απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους	8	NAOIK N\64.01.01	kg	2.381,23
9	Θύρες ξύλινες ταμπλαωτές , με κάσσα μπατική πλάτους έως 23 cm για WC Α.Μ.Ε.Α.	9	NAOIK N\54.40.02	m2	2,10
10	Θύρες ξύλινες πρεσσαριστές, με κάσσα δρομική, πλάτους έως 13 cm.	10	NAOIK N\54.46.01	m2	136,29
11	Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, μονόφυλλες, χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυραντίστασης 60 min.	11	NAOIK N\62.60.02	m2	5,88
12	Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, δίφυλλες, χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυραντίστασης 60 min	12	NAOIK N\62.61.02	m2	28,56
13	Θερμομονωτικά - θερμομονοχομονωτικά κουφώματα από αλουμίνιο με σύστημα θερμοδιακοπής και με ηλεκτροστατική βαφή $U_f < 1,80 W/m^2K$.	13	NAOIK N\65.01.02	m2	518,12
14	Υαλοστάσια δίφυλλα, με το ένα ή και τα δύο φύλλα συρόμενα (επάλληλα), με ή χωρίς σταθερό φεγγίτη.	14	NAOIK N\65.17.06	m2	5,00
1.3. ΜΟΝΩΣΕΙΣ-ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ					
15	Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες. Διπλοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους 26 mm, (κρύσταλλο 4 mm με μεμβράνη χαμηλής επιστρώσης low-e, κενό 16 mm και πλήρωση με αργό αέριο, κρύσταλλο laminated 3 mm + 3 mm).	15	NAOIK N\76.27.04	m2	489,91
16	Σύστημα θερμικής μόνωσης δώματος με πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης XPS 400 πάχους 12cm και τελική επιστρωση με μεμβράνη TPO	16	NAOIK N\71.86.04	m2	852,55
17	Εφαρμογή υδροβολής μέσης πίεσεως 400MPa επί επιφανειών σκυροδέματος	17	NAYΔP N\10.18.1	m2	100,00
18	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως	18	NAOIK 77.80.01	m2	8.557,50
19	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.	19	NAOIK 77.80.02	m2	4.722,61
2. ΔΙΚΤΥΑ					
2.1. ΨΥΞΗ-ΘΕΡΜΑΝΣΗ					
20	Τοπική μονάδα διαιρούμενου τύπου, οροφής ψυκτικής ισχύος 3,4kW και θερμικής 4,0kW.	20	ATHE N\8536.10	TEM	7,00
21	Ψηφιακός θερμοστάτης χώρου	21	ATHE N\8647.1	TEM	33,00
22	Πλήρης ανακατασκευή συλλέκτη θέρμανσης	22	ATHE N\8859	TEM	10,00
23	Θερμική μόνωση τύπου ARMAFLEX πάχους 19mm , DN20	23	ATHE N\8540.1	μ.μ.	38,00
24	Θερμική μόνωση τύπου ARMAFLEX πάχους 19mm , DN25	24	ATHE N\8540.2	μ.μ.	18,60
25	Θερμική μόνωση τύπου ARMAFLEX πάχους 19mm , DN32.	25	ATHE N\8540.3	μ.μ.	24,60
26	Θερμική μόνωση τύπου ARMAFLEX πάχους 19mm , DN40	26	ATHE N\8540.4	μ.μ.	9,00
27	Θερμική μόνωση τύπου ARMAFLEX πάχους 21mm , DN50	27	ATHE N\8540.5	μ.μ.	3,00
28	Θερμική μόνωση τύπου ARMAFLEX πάχους 21mm , DN65	28	ATHE N\8540.6	μ.μ.	257,10

A/A	Είδος Εργασιών	A.T.	Κωδικός Άρθρου	Μον. Μετρ.	Ποσότητα
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
10	Θερμική μόνωση τύπου ARMAFLEX πάχους 21mm , DN80	29	ATHE N\8540.7	μ.μ	15,00
11	Θερμική μόνωση τύπου ARMAFLEX πάχους 21mm , DN100	30	ATHE N\8540.8	μ.μ	10,00
12	Θερμαντικά σώματα χαλύβδινα τρίστηλα αξονικού ύψους 905 mm	31	ATHE 8431.2.1	m2	21,60
13	Θερμαντικά σώματα χαλύβδινα τετράστηλα αξονικού ύψους 905 mm	32	ATHE 8431.3.1	m2	141,12
14	Θερμαντικά σώματα χαλύβδινα τετράστηλα αξονικού ύψους 655 mm	33	ATHE 8431.3.2	m2	536,32
2.2. ΥΔΡΕΥΣΗ-ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ					
1	Λεκάνη αποχωρητηρίου υψηλής πίεσεως με πλαστικό κάθισμα	34	ATHE N\8151.1	TEM	23,00
2	Λεκάνη αποχωρητηρίου υψηλής πίεσεως AMEA με πλαστικό κάθισμα και λαβές στήριξης.	35	ATHE N\8151.3	TEM	1,00
3	Νιπτήρας Πορσελάνης 40X 50	36	ATHE N\8160.1.1	TEM	15,00
4	Νιπτήρας AMEA από πορσελάνη.	37	ATHE N\8160.1.2	TEM	1,00
5	Ντουζίερα πορσελάνης διαστάσεων 70x70	38	ATHE N\8162.1.1	TEM	1,00
6	Λεκάνη ουρητηρίου τοίχου από πορσελάνη	39	ATHE N\8157.1	TEM	6,00
7	Πλήρης εγκατάσταση νέου δικτύου ύδρευσης-αποχέτευσης εντός των WC	40	ATHE N\8036.1.N	TEM	8,00
8	Καθρέπτης τοίχου πάχους 4 mm	41	ATHE N\8168.1	TEM	1,00
9	Εταζέρα νιπτήρα 0.60 cm.	42	ATHE N\8169.1.2	TEM	1,00
2.3. ΑΣΘΕΝΗ ΡΕΥΜΑΤΑ					
1	Αναβάθμιση υποδομής τηλεπικοινωνιών	43	ATHE N\8840.4.5N	κ.α.	1,00
2	Σύστημα ειδοποίησης έκτακτης ανάγκης σε WC AMEA	44	ATHE N\9000.1	TEM	1,00
2.4. ΙΣΧΥΡΑΡΕΥΜΑΤΑ					
1	Φωτιστικό γραμμικό στεγανό LED 42 W μήκους 1,2 m	45	ATHE N\8972.1	TEM	27,00
2	Φωτιστικό σώμα panel LED διαστάσεων 600x600 mm ψευδοροφής 34 W	46	ATHE N\8972.2	TEM	14,00
3	Φωτιστικό γραμμικό στεγανό LED 34 W μήκους 1,2 m	47	ATHE N\8972.3	TEM	216,00
4	Φωτιστικό σώμα LED τύπου PL στρογγυλό ψευδοροφής ή επίτοιχο 18-24 W	48	ATHE N\8972.4	TEM	47,00
5	Ηλεκτρολογικές εργασίες για την εγκατάσταση εξωτερικής πρίζας δύο θέσεων σε κάθε θέση εργασίας στους χώρους των εργαστηρίων και των γραφείων	49	ATHE N\8882.4.2N	TEM	42,00
6	Αντικατάσταση ηλεκτρικού πίνακα 36- 48 θέσεων, με τα όργανά του (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες κλπ)	50	ATHE N\8882.4.1N	TEM	7,00
7	Αντικατάσταση Πίνακα Υ/Σ	51	ATHE N\8882.4.3N	TEM	1,00

ΧΑΪΔΑΡΙ 15/5/2023
ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
Ο ΑΝΑΠΛ. ΠΡ/ΝΟΣ ΤΜ. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ &
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

ΧΑΪΔΑΡΙ 15/5/2023
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Η ΑΝΑΠΛ. ΠΡ/ΝΗ ΤΜ.
ΜΕΛΕΤΩΝ & ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ ΕΡΓΩΝ

ΧΑΪΔΑΡΙ 3/10/2024
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΑΝΑΠΛ.
Δ/ΝΤΗΣ
ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΣΚΟΡΔΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ

ΠΕΦΑΝΗ ANNA
ΠΤΥΧ. ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.

ΣΤΑΥΡΙΔΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ

Ο ΑΝΑΠΛ. ΠΡ/ΝΟΣ ΤΜ.
Η/Μ ΕΡΓΩΝ & ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ

ΚΑΜΠΟΛΗΣ ΦΩΤΗΣ
ΠΤΥΧ. ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

ΑΤ - 1Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και
οιουδήποτε πάχους χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την
εξαγωγή ακεραίων πλακών(m2)

Δώμα Κτιρίου Α					
E1 =	(	829,51	)	=	829,51 m2
Ισόγειο	0.12	0.13	0.14	0.15	0.06
E2 =	(	25,61 +	2,49 +	3,50 +	21,90 + 8,28)
					= 61,78 m2
Α' όροφος	1.09	1.10	1.13		
E3 =	(	8,95 +	5,27 +	7,10)	= 21,32 m2
Β' όροφος	2.09	2.10	2.13		
E4 =	(	8,95 +	5,27 +	7,10)	= 21,32 m2

ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ933,93 m2

ΑΤ - 2Καθαίρεση επιστρώσεων τοίχων παντός τύπου και
οιουδήποτε πάχους χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την
εξαγωγή ακεραίων πλακών(m2)

Ισόγειο	0.12	0.13	0.14	0.15	0.06
E2 =	(	23,80 +	6,44 +	7,52 +	39,68 + 15,70)
					x 2,00
					= 186,28 m2
Α' όροφος	1.09	1.10	1.13		
E3 =	(	17,03 +	11,96 +	18,81)	x 2,00
					= 95,60 m2
Β' όροφος	2.09	2.10	2.13		
E4 =	(	17,03 +	11,96 +	18,81)	x 2,00
					= 95,60 m2

ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ377,48 m2

ΑΤ - 3Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα(m2)

Τοπικές αποκαταστάσεις στο Δώμα και στις όψεις εφόσον κριθεί απαραίτητο					
E1 =	(	10,00	)	=	10,00 m2

ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ10,00 m2

ΑΤ - 4Επιχρίσματα τριπτά (ραντιστά)(m2)

Προμέτρηση ως AT-2

E1 = (377,48) = 377,48 m2

ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ 377,48 m2

AT - 5 Επιστρώσεις δαπέδων μεκεραμικά πλακίδια, GROUP 4, διαστάσεων 30x30 cm (m2)

Ισόγειο 0.12 0.13 0.14 0.15 0.06
E2 = (25,61 + 2,49 + 3,50 + 21,90 + 8,28) = 61,78 m2

A' όροφος 1.09 1.10 1.13
E3 = (8,95 + 5,27 + 7,10) = 21,32 m2

B' όροφος 2.09 2.10 2.13
E4 = (8,95 + 5,27 + 7,10) = 21,32 m2

ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ 104,42 m2

AT - 6 Επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια GROUP 1, διαστάσεων 20x20 cm (m2)

Προμέτρηση ως AT-2

E1 = (377,48) = 377,48 m2

ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΙΜΕΤΡΗΣΗΣ 377,48 m2

AT - 7 Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 (m3)

Τοπική εφαρμογή στο Δώμα και στους χώρους υγιεινής μετά τις καθαυρέσεις εφόσον κριθεί απαραίτητο

E1 = (20,00) = 20,00 m2

ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ 20,00 m3

ΧΑΪΔΑΡΙ 15/05/2023	ΧΑΪΔΑΡΙ 15/05/2023	ΧΑΪΔΑΡΙ 3/10/2024
ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΣΚΟΡΔΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ ΑΝΑΠΛ. ΠΡ/ΝΟΣ ΤΜ. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ & ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	ΠΕΦΑΝΗ ΑΝΝΑ ΠΤΥΧ. ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε. ΑΝΑΠΛ. ΠΡ/ΝΗ ΤΜ. ΜΕΛΕΤΩΝ & ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ ΕΡΓΩΝ	ΣΤΑΥΡΙΔΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ ΑΝΑΠΛ. Δ/ΝΤΗΣ Τ.Υ.

ΚΑΜΠΟΛΗΣ ΦΩΤΗΣ
ΠΤΥΧ.ΗΛ/ΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ
ΑΝΑΠΛ ΠΡ/ΝΟΣ ΤΜ.
ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ Η/Μ ΕΡΓΩΝ

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

ΑΤ - 8	Σιδηρά κιγκλιδώματα από ράβδους συνήθων διατομών, απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους	(kg)
Ισόγειο	ΜΠ 1	
M1	= (4,35 + 4,60 + 3,85 + 3,60 + 2,95 + 2,90 + 3,05 1,15 + 2,80 + 4,00 + 3,85 + 3,85 + 3,85 + 3,85 3,85 + 3,85 + 3,85 + 3,85 + 1,40 + 3,85 + 3,85 3,85 + 3,85 + 3,85 + 3,85 + 1,40 + 4,35 + 2,95 2,95 + 2,95 + 2,95 + 2,95 + 2,95 + 1,80 + 0,95 2,95 + 2,95 + 2,90)	= 123,55 m
Α' όροφος	ΜΠ 1	
M2	= (2,95 + 3,60 + 3,85 + 3,85 + 3,85 + 3,85 + 3,85 3,85 + 3,85 + 3,85 + 3,85 + 1,40 + 3,85 + 3,85 3,85 + 3,85 + 3,85 + 3,85 + 1,40)	= 67,10 m
Α' όροφος	ΜΠ 1	
M3	= (3,60 + 3,85 + 3,85 + 3,85 + 3,85 + 3,85 + 3,85 3,85 + 3,85 + 3,85 + 1,40 + 3,85 + 3,85 + 3,85 3,85 + 3,85 + 3,85 + 1,40 + 3,85 + 3,60)	= 71,60 m
Σύμφωνα με τον Πίνακα κουφωμάτων για κάθε τρέχον μέτρο του μεταλλικού προστατευτικού απαιτούνται:		
3 τεμάχια (1,00m) 42 mm CHS 2,5 mm (βάρος 2,46 kg/m)		
1 τεμάχιο (0,60m) Λάμα 60 mm x 6mm (βάρος 1,70 kg/τμχ)		
β = (3,00 x 2,46) + 1,70 = 9,08 kg/m μεταλλικής κατασκευής		
M = (123,55 + 67,10 + 71,60) = 262,25 m		
B = (262,25 x 9,08) = 2381,23 kg		
ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ		2381,23 kg
ΑΤ - 9	Θύρες ξύλινες ταμπλαδωτές , με κάσσα μπατική πλάτους έως 23 cm για WC Α.Μ.Ε.Α.	(m2)

Ισόγειο

$$\Theta 1 = (1,00 \times 2,10) \times 1,00 \text{ τμχ} = 2,10 \text{ m}^2$$

ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ

2,10 m²

ΑΤ - 10

Θύρες ξύλινες πρεσσαριστές, με κάσσα δρομική, πλάτους έως 13 cm.

(m²)

Ισόγειο

$$\Theta 2 = (0,70 \times 2,10) \times 7,00 \text{ τμχ} = 10,29 \text{ m}^2$$

$$\Theta 3 = (0,80 \times 2,10) \times 8,00 \text{ τμχ} = 13,44 \text{ m}^2$$

$$\Theta 4 = (0,90 \times 2,10) \times 14,00 \text{ τμχ} = 26,46 \text{ m}^2$$

$$\Theta 5 = (1,00 \times 2,10) \times 10,00 \text{ τμχ} = 21,00 \text{ m}^2$$

Α' όροφος

$$\Theta 2 = (0,70 \times 2,10) \times 2,00 \text{ τμχ} = 2,94 \text{ m}^2$$

$$\Theta 4 = (0,90 \times 2,10) \times 4,00 \text{ τμχ} = 7,56 \text{ m}^2$$

$$\Theta 5 = (1,00 \times 2,10) \times 10,00 \text{ τμχ} = 21,00 \text{ m}^2$$

Β' όροφος

$$\Theta 2 = (0,70 \times 2,10) \times 2,00 \text{ τμχ} = 2,94 \text{ m}^2$$

$$\Theta 4 = (0,90 \times 2,10) \times 4,00 \text{ τμχ} = 7,56 \text{ m}^2$$

$$\Theta 5 = (1,00 \times 2,10) \times 11,00 \text{ τμχ} = 23,10 \text{ m}^2$$

ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ

136,29 m²

ΑΤ - 11

Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, μονόφυλλες, χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυραντίστασης 60min.

(m²)

Υπόγειο

$$\Theta 6 = (0,90 \times 2,10) \times 2,00 \text{ τμχ} = 3,78 \text{ m}^2$$

Ισόγειο

$$\Theta 7 = (1,00 \times 2,10) \times 1,00 \text{ τμχ} = 2,10 \text{ m}^2$$

ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ

5,88 m²

ΑΤ - 12

Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, δίφυλλες, χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυραντίστασης 60 min

(m²)

Ισόγειο

$$\Theta 8 = (1,70 \times 2,10) \times 2,00 \text{ τμχ} = 7,14 \text{ m}^2$$

Α' όροφος

$$\Theta 8 = (1,70 \times 2,10) \times 3,00 \text{ τμχ} = 10,71 \text{ m}^2$$

Β' όροφος

$$\Theta 8 = (1,70 \times 2,10) \times 3,00 \text{ τμχ} = 10,71 \text{ m2}$$

ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ

28,56 m2

AT - 13

Θερμομονωτικά -θερμομονοηχομονωτικά κουφώματα από αλουμίνιο με σύστημα θερμοδιακοπής και με ηλεκτροστατική βαφή $U_f < 1,80 \text{ W/m}^2\text{K}$.

(m2)

			Ισόγειο	Α' οροφ.	Β' όροφ.		
Θ9	=	(1,70 x 2,10)	x	(2,00 + 0,00 + 0,00)		=	7,14 m2
Θ10	=	(2,10 x 2,10)	x	(1,00 + 0,00 + 0,00)		=	4,41 m2
Θ11	=	(7,02 x 5,50)	x	(1,00 + 0,00 + 0,00)		=	38,61 m2
Π1α	=	(4,35 x 1,85)	x	(2,00 + 0,00 + 0,00)		=	16,10 m2
Π1β	=	(4,60 x 1,85)	x	(1,00 + 0,00 + 0,00)		=	8,51 m2
Π1γ	=	(2,95 x 2,00)	x	(0,00 + 1,00 + 0,00)		=	5,90 m2
Π1δ	=	(1,80 x 1,55)	x	(1,00 + 0,00 + 0,00)		=	2,79 m2
Π2α	=	(3,60 x 1,20)	x	(1,00 + 1,00 + 2,00)		=	17,28 m2
Π2β	=	(3,85 x 1,10)	x	(4,00 + 0,00 + 0,00)		=	16,94 m2
Π2γ	=	(3,85 x 1,20)	x	(11,00 + 15,00 + 16,00)		=	194,04 m2
Π3α	=	(2,90 x 1,15)	x	(1,00 + 0,00 + 0,00)		=	3,34 m2
Π3β	=	(2,95 x 1,20)	x	(10,00 + 0,00 + 0,00)		=	35,40 m2
Π4α	=	(3,05 x 2,55)	x	(1,00 + 0,00 + 0,00)		=	7,78 m2
Π4β	=	(1,15 x 2,55)	x	(1,00 + 0,00 + 0,00)		=	2,93 m2
Π4γ	=	(2,80 x 2,55)	x	(1,00 + 0,00 + 0,00)		=	7,14 m2
Π4δ	=	(4,00 x 2,55)	x	(1,00 + 0,00 + 0,00)		=	10,20 m2
Π5α	=	(0,95 x 0,55)	x	(2,00 + 0,00 + 0,00)		=	1,05 m2
Π5β	=	(0,95 x 1,20)	x	(1,00 + 0,00 + 0,00)		=	1,14 m2
Π5γ	=	(1,40 x 0,95)	x	(1,00 + 1,00 + 1,00)		=	3,99 m2
Π5δ	=	(1,40 x 1,10)	x	(1,00 + 1,00 + 1,00)		=	4,62 m2
Π20α	=	(3,60 x 0,50)	x	(1,00 + 1,00 + 2,00)		=	7,20 m2
Π20β	=	(3,85 x 0,50)	x	(15,00 + 15,00 + 16,00)		=	88,55 m2
Π20γ	=	(3,85 x 0,55)	x	(4,00 + 0,00 + 0,00)		=	8,47 m2
Π20δ	=	(2,95 x 0,55)	x	(10,00 + 0,00 + 0,00)		=	16,23 m2
Π20ε	=	(2,90 x 0,55)	x	(1,00 + 1,00 + 2,00)		=	6,38 m2
Π20στ	=	(2,50 x 0,40)	x	(0,00 + 1,00 + 1,00)		=	2,00 m2

ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ

518,12 m2

AT - 14

Υαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα, δίφυλλα, με το ένα ή και τα δύο φύλλα συρόμενα (επάλληλα), με ή χωρίς σταθερό φεγγίτη

(m2)

Αντικαταστάσεις εσωτερικών κουφωμάτων εφόσον κριθεί απαραίτητο

E1 = (5,00)

= 5,00 m2

ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ

5,00 m2

ΧΑΪΔΑΡΙ 15/05/2023

ΧΑΪΔΑΡΙ 15/05/2023

ΧΑΪΔΑΡΙ 3/10/2024

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΣΚΟΡΔΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΑΝΑΠΛ. ΠΡ/ΝΟΣ ΤΜ.ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
& ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

ΠΕΦΑΝΗ ANNA
ΠΤΥΧ. ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ
ΑΝΑΠΛ. ΠΡ/ΝΗ ΤΜ. ΜΕΛΕΤΩΝ
&ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ ΕΡΓΩΝ

ΣΤΑΥΡΙΔΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ
ΑΝΑΠΛ. Δ/ΝΤΗΣ Τ.Υ.

ΚΑΜΠΟΛΗΣ ΦΩΤΗΣ
ΠΤΥΧΙΟΥΧΟΣ ΗΛ/ΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.
ΑΝΑΠΛ. ΠΡ/ΝΟΣ ΤΜ. ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ
& Η/Μ ΕΡΓΩΝ

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

ΑΤ - 15 Διπλοί θερμομονωτικοί -ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες. (m2)
Διπλοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους 26 mm, (κρύσταλλο 4 mm με
μεμβράνη χαμηλής επίστρωσης low-e, κενό 16 mm και πλήρωση με
αργό αέριο, κρύσταλλο laminated 3 mm + 3 mm)

Προμέτρηση ως ΑΤ-13 συν ΑΤ-14

$$E1 = (518,12 + 5,00) = 523,12 \text{ m}^2$$

Κατ' εκτίμηση ποσότητα κοπής υαλοπινάκων : $523,12 \times 93,65 \% = 489,91 \text{ m}^2$

ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ 489,91 m2

ΑΤ - 16 Σύστημα θερμικής μόνωσης δώματος με πλάκες εξηλασμένης (m2)
πολυστερίνης ΧΡS 400 πάχους 12cm και τελική επιστρωση με
μεμβράνη ΤΡΟ

Δώμα Κτιρίου Α

$$E1 = (829,51) + (153,60 \times 0,15) = 852,55 \text{ m}^2$$

ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ 852,55 m2

ΑΤ - 17 Εφαρμογή υδροβολής μέσης πίεσεως 400MPa επί επιφανειών (m2)
σκυροδέματος

Τοπική εφαρμογή στο Δώμα κατόπιν της καθαίρεσης των επιστρώσεων για τον καθαρισμό των επιφανειών
εφόσον κριθεί απαραίτητο

$$E1 = (100,00) = 100,00 \text{ m}^2$$

ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ 100,00 m2

ΑΤ - 18 Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής (m2)
διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως
εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής
στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως

Τοιχοποιίες εσωτερικών χώρων

Ισόγειο Κτ. Α

0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07
------	------	------	------	------	------	------

$$\begin{aligned} \Pi 1 &= (16,23 + 13,49 + 13,62 + 13,90 + 23,41 + 15,70 + 20,01 \\ &\quad 0.08 \quad 0.09 \quad 0.10 \quad 0.11 \quad 0.12 \quad 0.13 \quad 0.14 \\ &\quad 22,60 + 27,80 + 50,21 + 24,09 + 23,80 + 6,44 + 7,52 \\ &\quad 0.15 \quad 0.16 \quad 0.17 \quad 0.18 \quad 0.19 \quad \text{Αποθ.} \quad \text{Διαδ Α} \\ &\quad 39,68 + 31,33 + 20,46 + 31,43 + 21,79 + 12,22 + 81,37 \\ &\quad \text{Κ. Εισ.} \\ &\quad 54,45 = 571,55 \text{ m} \end{aligned}$$

Ισόγειο Κτ. Β

0.20	0.21	0.22	0.23	0.24	0.25	0.26
------	------	------	------	------	------	------

$$\begin{aligned} \Pi 2 &= (27,40 + 27,40 + 27,40 + 19,90 + 26,60 + 26,60 + 16,63 \\ &\quad 0.27 \quad \text{Διαδ Β} \\ &\quad 11,49 + 124,18) = 37,60 \text{ m} \end{aligned}$$

Α' όροφος

1.01	1.02	1.03	1.04	1.05	1.06	1.07
------	------	------	------	------	------	------

$$\begin{aligned} \Pi 3 &= (31,20 + 31,20 + 31,54 + 31,49 + 31,25 + 24,09 + 30,93 \\ &\quad 1.08 \quad 1.09 \quad 1.10 \quad 1.11 \quad 1.12 \quad 1.13 \quad \text{Διαδ Α.1} \\ &\quad 31,70 + 17,03 + 11,96 + 31,42 + 21,17 + 18,81 + 66,27 \\ &\quad \text{Διαδ Α.2} \\ &\quad 74,54) = 484,60 \text{ m} \end{aligned}$$

Β' όροφος

2.01	2.02	2.03	2.04	2.05	2.06	2.07
------	------	------	------	------	------	------

$$\begin{aligned} \Pi 4 &= (31,20 + 31,20 + 31,54 + 31,49 + 31,25 + 24,09 + 30,93 \\ &\quad 2.08 \quad 2.09 \quad 2.10 \quad 2.11 \quad 2.12 \quad 2.13 \quad 2.14 \\ &\quad 31,70 + 17,03 + 11,96 + 31,42 + 21,17 + 18,81 + 31,38 \\ &\quad \text{Διαδ Β.1} \quad \text{Διαδ Β.2} \\ &\quad 66,27 + 74,54) = 515,98 \text{ m} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Ε1} &= (571,55 \times 4,10) + (307,60 \times 3,45) + \\ &\quad (484,60 \times 3,10) + (515,98 \times 3,10) = 6506,37 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Οροφές εσωτερικών χώρων

Ισόγειο

0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07
------	------	------	------	------	------	------

$$\begin{aligned} \text{Ε1} &= (15,37 + 10,14 + 11,25 + 11,75 + 23,44 + 6,26 + 20,54 \\ &\quad 0.08 \quad 0.09 \quad 0.10 \quad 0.11 \quad 0.12 \quad 0.13 \quad 0.14 \\ &\quad 29,46 + 26,99 + ##### + 23,53 + 25,61 + 2,49 + 3,50 \\ &\quad 0.15 \quad 0.16 \quad 0.17 \quad 0.18 \quad 0.19 \quad 0.20 \quad 0.21 \\ &\quad 21,90 + 59,36 + 21,97 + 59,04 + 25,54 + 45,31 + 45,30 \\ &\quad 0.22 \quad 0.23 \quad 0.24 \quad 0.25 \quad 0.26 \quad 0.27 \quad \text{Αποθ.} \\ &\quad 45,32 + 22,58 + 42,78 + 42,73 + 8,60 + 6,51 + 8,03 \end{aligned}$$

	Διαδ Α	Κ. Εισ.	Διαδ Β													
	114,34	+	94,41	+	147,48	)			= 1130,76 m2							
Α' όροφος	1.01	1.02	1.03	1.04	1.05	1.06	1.07									
Ε2	= (	57,91	+	57,18	+	56,89	+	56,60	+	57,17	+	23,53	+	56,88		
		1.08		1.09		1.10		1.11		1.12		1.13		Διαδ Α.1		
		59,57	+	8,95	+	5,27	+	59,02	+	24,76	+	7,10	+	82,30		
		Διαδ Α.2														
		97,55	)													= 710,68 m2
Β' όροφος	2.01	2.02	2.03	2.04	2.05	2.06	2.07									
Ε3	= (	57,91	+	57,19	+	56,89	+	56,60	+	57,17	+	23,53	+	56,88		
		2.08		2.09		2.10		2.11		2.12		2.13		2.14		
		59,57	+	8,95	+	5,27	+	59,02	+	24,76	+	7,10	+	57,99		
		Διαδ Β.1		Διαδ Β.2												
		82,30	+	97,55	)											= 768,68 m2
Αφαιρείται η ποσότητα επιμέτρησης ΑΤ - 13								484,91	m2							= -484,91 m2
Αφαιρείται η ποσότητα επιμέτρησης ΑΤ - 12								25,56	m2							= -25,56 m2
Αφαιρείται η ποσότητα επιμέτρησης ΑΤ - 11								5,88	m2							= -5,88 m2
Αφαιρείται η ποσότητα επιμέτρησης ΑΤ - 10								136,29	m2							= -136,29 m2
Αφαιρείται η ποσότητα επιμέτρησης ΑΤ - 9								2,10	m2							= -2,10 m2
Προστίθενται οι επιφάνειες των λαμπάδων των εσωτερικών θυρών																
Ε4	= (	435,20	μ.μ.	x	0,22	μ.	)									= 95,74 m2

ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ

8557,50 m2

ΑΤ - 19 Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως. (m2)

Υπόγειο Κτ. Α	Τοιχοποιίες εξωτερικών χώρων								
	Περ. Ισογείου								
Ε1	= (	3,45	+	0,20	+	0,10	) x	53,86	= 201,98 m2
Ισόγειο	Περ. Ισογείου								
Ε2	= (	4,10	+	0,20	+	0,10	) x	302,95	= 1332,98 m2
Α' όροφος	Περ. Α' ορόφου								
Ε3	= (	3,10	+	0,20	+	0,10	) x	305,64	= 1039,18 m2

$$\begin{array}{lcl} \text{B' όροφος} & \text{Περ. B' ορόφου} & \\ \text{E4} = (3,10 + 0,20 + 0,70) \times 305,64 & & = 1222,56 \text{ m}^2 \end{array}$$

Προστίθενται οι επιφάνειες των προβόλων των ανοιγμάτων του κελύφους

$$\begin{array}{lcl} \text{E5} = & \begin{array}{l} \text{Ισόγειο} \\ (3,85 \times 2,00 \times 2,00 \text{ τμχ} \times 8,00 \text{ παρ}) + \\ \text{A' όροφος} \\ (3,85 \times 2,00 \times 1,00 \text{ τμχ} \times 15,00 \text{ παρ}) + \\ \text{B' όροφος} \\ (3,85 \times 2,00 \times 1,00 \text{ τμχ} \times 15,00 \text{ παρ}) \end{array} & = 354,20 \text{ m}^2 \end{array}$$

$$\text{Αφαιρείται η ποσότητα επιμέτρησης ΑΤ - 13} \quad 484,91 \text{ m}^2 = -484,91 \text{ m}^2$$

Προστίθενται οι επιφάνειες των λαμπάδων των ανοιγμάτων του κελύφους

$$\begin{array}{lcl} \text{E6} = & \begin{array}{l} \text{Ισόγειο} \\ (389,92 \text{ μ.μ.} \times 0,40 \text{ μ.}) + (19,10 \text{ μ.μ.} \times 0,40 \text{ μ.}) \\ \text{A' όροφος} \\ (202,10 \text{ μ.μ.} \times 0,40 \text{ μ.}) + \\ \text{B' όροφος} \\ (220,85 \text{ μ.μ.} \times 0,40 \text{ μ.}) \end{array} & \text{Ισόγειο Θύρες} \\ & & = 332,79 \text{ m}^2 \end{array}$$

Προστίθενται οι επιφάνειες των τοιχείων του περιβάλλοντος χώρου

$$\begin{array}{lcl} \text{E7} = & \begin{array}{l} \text{T-1} \\ (0,60 + 0,20 + 0,60) \times 18,10 \\ \text{T-2} \\ (2,50 + 0,20 + 2,50) \times 25,68 \\ \text{T-3} \\ (1,00 + 0,20 + 1,00) \times 7,13 \\ \text{T-4} \\ (2,00 + 0,20 + 2,00) \times 15,75 \\ \text{T-5} \\ (3,00 + 0,20 + 3,00) \times 32,10 \end{array} & \begin{array}{l} \text{Παρτέρια-ράμπες κλπ} \\ 284,11 \end{array} \\ & & = 723,84 \text{ m}^2 \end{array}$$

ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ **4722,61 m²**

ΧΑΪΔΑΡΙ 15/05/2023
ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΧΑΪΔΑΡΙ 15/05/2023
ΕΛΕΧΘΗΚΕ

ΧΑΪΔΑΡΙ 3/10/2024
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΣΚΟΡΔΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΑΝΑΠΛ. ΠΡ/ΝΟΣ ΤΜ.ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
& ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

ΠΕΦΑΝΗ ΑΝΝΑ
ΠΤΥΧ. ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ,Ε
ΑΝΑΠΛ. ΠΡ/ΝΗ ΤΜ. ΜΕΛΕΤΩΝ
& ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ ΕΡΓΩΝ

ΣΤΑΥΡΙΔΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ
ΗΛ/ΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ
ΑΝΑΠΛ. Δ/ΝΤΗΣ Τ.Υ.

ΚΑΜΠΟΛΗΣ ΦΩΤΗΣ
ΠΤΥΧ. ΗΛ/ΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.
ΑΝΑΠΛ.ΠΡ/ΝΟΣ
ΤΜ. ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ
& Η/Μ ΕΡΓΩΝ

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

ΑΤ - 20	Τοπική μονάδα διαιρούμενου τύπου, οροφής ψυκτικής ισχύος 3,4kW και θερμικής 4,0kW.	(ΤΕΜ)
Ισόγειο	0.02 0.03 0.04 0.07 0.09 0.10	
Π1	= (1,00 + 1,00 + 1,00 + 1,00 + 1,00 + 2,00)	= 7,00 ΤΕΜ
ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ		7,00 ΤΕΜ
ΑΤ - 21	Ψηφιακός θερμοστάτης χώρου	(ΤΕΜ)
Ισόγειο	Τοποθέτηση αίθουσες διδασκαλίας-εργαστήρια-γραφεία διευθ/σης-καθηγητών	
Π1	= (5,00 + 4,00 + 5,00 + 2,00)	= 16,00 ΤΕΜ
Α' όροφος	Τοποθέτηση σε όλες τις αίθουσες διδασκαλίας	
Π2	= (8,00)	= 8,00 ΤΕΜ
Β' όροφος	Τοποθέτηση σε όλες τις αίθουσες διδασκαλίας	
Π3	= (9,00)	= 9,00 ΤΕΜ
ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ		33,00 ΤΕΜ
ΑΤ - 22	Πλήρης ανακατασκευή συλλέκτη θέρμανσης	(ΤΕΜ)
Ισόγειο	0.05 0.09 Διαδ Α Διαδ Β	
Π1	= (1,00 + 1,00 + 1,00 + 1,00)	= 4,00 ΤΕΜ
Α' όροφος	Διαδ Α.1 Διαδ. Α2	
Π1	= (1,00 + 2,00)	= 3,00 ΤΕΜ
Β' όροφος	Διαδ Β.1 Διαδ Β.2	
Π1	= (1,00 + 2,00)	= 3,00 ΤΕΜ
ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ		10,00 ΤΕΜ
ΑΤ - 23	Θερμική μόνωση τύπου ARMAFLEX πάχους 19mm , DN20	(μ.μ.)

Αντικατάσταση τεμαχίων εντός των στλλεκτών του ΑΤ-22

Ισόγειο	0.05	0.09	Διαδ Α	Διαδ Β		
Π1	=	(	8,00 +	6,00 +	10,00 +	12,00) x 0,50 = 18,00 μ.μ.
Α' όροφος			Διαδ Α.1	Διαδ. Α2		
Π1	=	(	8,00 +	8,00)	x 0,50	= 8,00 μ.μ.
Β' όροφος			Διαδ Β.1	Διαδ Β.2		
Π1	=	(	12,00 +	12,00)	x 0,50	= 12,00 μ.μ.
ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ						38,00 μ.μ.

ΑΤ - 24 Θερμική μόνωση τύπου ARMAFLEX πάχους 19mm , DN25 (μ.μ.)

Κάθετα τμήματα ανόδου κτιρίου Α (ισόγειο προς Α' όροφο)

$$\Pi 1 = (3,10) \times 6,00 = 18,60 \text{ μ.μ.}$$

ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ 18,60 μ.μ.

ΑΤ - 25 Θερμική μόνωση τύπου ARMAFLEX πάχους 19mm , DN32 (μ.μ.)

Κάθετα τμήματα ανόδου κτιρίου Α (ισόγειο προς Α' όροφο)

$$\Pi 1 = (4,10) \times 6,00 = 24,60 \text{ μ.μ.}$$

ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ 24,60 μ.μ.

ΑΤ - 26 Θερμική μόνωση τύπου ARMAFLEX πάχους 19mm , DN40 (μ.μ.)

Κάθετα τμήματα ανόδου κτιρίου Α (υπόγειο προς ισόγειο)

$$\Pi 1 = (1,50) \times 6,00 = 9,00 \text{ μ.μ.}$$

ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ 9,00 μ.μ.

ΑΤ - 27 Θερμική μόνωση τύπου ARMAFLEX πάχους 21mm , DN50 (μ.μ.)

Κάθετο τμήμα ανόδου κτιρίου Β (υπόγειο προς ισόγειο)

$$\Pi 1 = (1,50) \times 2,00 = 3,00 \text{ μ.μ.}$$

ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ 3,00 μ.μ.

ΑΤ - 28 Θερμική μόνωση τύπου ARMAFLEX πάχους 21mm , DN65 (μ.μ.)

Αντικατάσταση τεμαχίων εντός Λεβητοστασίου-Αντλιοστασίου-Διαδρόμου στο υπόγειο

Διαδ Α.2

$$30,24) = 70,56 \text{ m}^2$$

Β' όροφος

$$E3 = (\begin{matrix} 2.01 & 2.02 & 2.03 & 2.04 & 2.05 & 2.06 & 2.07 \\ 0,00 + & 0,00 + & 0,00 + & 0,00 + & 0,00 + & 10,08 + & 0,00 \\ 2.08 & 2.09 & 2.10 & 2.11 & 2.12 & 2.13 & 2.14 \\ 0,00 + & 0,00 + & 0,00 + & 0,00 + & 0,00 + & 0,00 + & 0,00 \end{matrix})$$

Διαδ Β.1 Διαδ Β.2

$$30,24 + 30,24) = 70,56 \text{ m}^2$$

ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ **141,12 m²**

ΑΤ - 33 Θερμαντικά σώματα χαλύβδινα τετράστηλα αξονικού ύψους 655 mm (m²)

Ισόγειο

$$E1 = (\begin{matrix} 0.01 & 0.02 & 0.03 & 0.04 & 0.05 & 0.06 & 0.07 \\ 5,12 + & 5,12 + & 5,12 + & 5,12 + & 0,00 + & 0,00 + & 5,76 \\ 0.08 & 0.09 & 0.10 & 0.11 & 0.12 & 0.13 & 0.14 \\ 7,04 + & 7,04 + & 28,16 + & 0,00 + & 0,00 + & 0,00 + & 0,00 \\ 0.15 & 0.16 & 0.17 & 0.18 & 0.19 & 0.20 & 0.21 \\ 0,00 + & 11,52 + & 5,76 + & 11,52 + & 0,00 + & 11,52 + & 11,52 \\ 0.22 & 0.23 & 0.24 & 0.25 & 0.26 & 0.27 & \text{Αποθ.} \end{matrix})$$

$$11,52 + 0,00 + 11,52 + 11,52 + 0,00 + 0,00 + 0,00$$

Διαδ Α Κ. Εισ. Διαδ Β

$$19,20 + 19,20 + 38,40) = 231,68 \text{ m}^2$$

Α' όροφος

$$E2 = (\begin{matrix} 1.01 & 1.02 & 1.03 & 1.04 & 1.05 & 1.06 & 1.07 \\ 17,92 + & 17,92 + & 17,92 + & 17,92 + & 17,92 + & 0,00 + & 17,92 \\ 1.08 & 1.09 & 1.10 & 1.11 & 1.12 & 1.13 & \text{Διαδ Α.1} \\ 17,92 + & 0,00 + & 0,00 + & 17,92 + & 0,00 + & 0,00 + & 0,00 \end{matrix})$$

Διαδ Α.2

$$0,00) = 143,36 \text{ m}^2$$

Β' όροφος

$$E3 = (\begin{matrix} 2.01 & 2.02 & 2.03 & 2.04 & 2.05 & 2.06 & 2.07 \\ 17,92 + & 17,92 + & 17,92 + & 17,92 + & 17,92 + & 0,00 + & 17,92 \\ 2.08 & 2.09 & 2.10 & 2.11 & 2.12 & 2.13 & 2.14 \\ 0,00 + & 0,00 + & 0,00 + & 17,92 + & 0,00 + & 0,00 + & 0,00 \end{matrix})$$

$$17,92 + 0,00 0,00 + 17,92$$

Διαδ Β.1 Διαδ Β.2

$$0,00 + 0,00) = 161,28 \text{ m}^2$$

ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ **536,32 m²**

ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ

536,32 m²

ΧΑΪΔΑΡΙ 15/05/2023
ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΧΑΪΔΑΡΙ 15/05/2023
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΧΑΪΔΑΡΙ 3/10/2024
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΣΚΟΡΔΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ
ΑΝΑΠΛ. ΠΡ/ΝΟΣ ΤΜ. ΜΕΛΕΤΩΝ
& ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ ΕΡΓΩΝ

ΠΕΦΑΝΗ ΑΝΝΑ
ΠΤΥΧ. ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.
ΑΝΑΠΛ. ΠΡ/ΝΗ ΤΜ. ΜΕΛΕΤΩΝ
& ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ ΕΡΓΩΝ

ΣΤΑΥΡΙΔΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ
ΗΛ/ΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ
ΑΝΑΠΛ. Δ/ΝΤΗΣ Τ.Υ.

ΚΑΜΠΟΛΗΣ ΦΩΤΗΣ
ΠΤΥΧ. ΗΛ/ΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ..Ε
ΑΝΑΠΛ. ΠΡ/ΝΟΣ ΤΜ. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
& ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

ΑΤ - 34	Λεκάνη αποχωρητηρίου υψηλής πίεσεως με πλαστικό κάθισμα	(TEM)
Ισόγειο	0.06 0.12 0.13 0.15	
Π1	= (2,00 + 6,00 + 1,00 + 6,00)	= 15,00 TEM
Α' όροφος	1.09 1.10 1.13	
Π2	= (1,00 + 1,00 + 2,00)	= 4,00 TEM
Β' όροφος	2.09 2.10 2.13	
Π2	= (1,00 + 1,00 + 2,00)	= 4,00 TEM
ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ		23,00 TEM
ΑΤ - 35	Λεκάνη αποχωρητηρίου υψηλής πίεσεως ΑΜΕΑ με πλαστικό κάθισμα και λαβές στήριξης.	(TEM)
Ισόγειο	0.14	
Π1	= (1,00)	= 1,00 TEM
ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ		1,00 TEM
ΑΤ - 36	Νιπτήρας πορσελάνης διαστάσεων 40 X 50 cm	(TEM)
Ισόγειο	0.06 0.13	
Π1	= (2,00 + 1,00)	= 3,00 TEM
Α' όροφος	1.09 1.10 1.13	
Π2	= (2,00 + 2,00 + 2,00)	= 6,00 TEM
Β' όροφος	2.09 2.10 2.13	
Π2	= (2,00 + 2,00 + 2,00)	= 6,00 TEM
ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ		15,00 TEM
ΑΤ - 37	Νιπτήρας ΑΜΕΑ από πορσελάνη.	(TEM)

Ισόγειο

0.14

Π1

= (1,00)

= 1,00 TEM

ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ

1,00 TEM

AT - 38

Ντουζιέρα πορσελάνης διαστάσεων 70x70

(TEM)

Ισόγειο

0.13

Π1

= (1,00)

= 1,00 TEM

ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ

1,00 TEM

AT - 39

Λεκάνη ουρητηρίου τοίχου από πορσελάνη

(TEM)

0.12

1.09

2.09

Π2

= (2,00 + 2,00 + 2,00)

= 6,00 TEM

ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ

6,00 TEM

AT - 40

Πλήρης εγκατάσταση νέου δικτύου ύδρευσης-αποχέτευσης εντός των WC

(TEM)

Ισόγειο

0.06

0.12

0.13/0.14

0.15

Π1

= (1,00 + 1,00 + 1,00 + 1,00)

= 4,00 TEM

A' όροφος

1.09/1.10

1.13

Π2

= (1,00 + 1,00)

= 2,00 TEM

B' όροφος

1.09/1.10

1.13

Π2

= (1,00 + 1,00)

= 2,00 TEM

ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ

8,00 TEM

AT - 41

Καθρέπτης τοίχου πάχους 4 mm

(TEM)

Ισόγειο

0.14

Π1

= (1,00)

= 1,00 TEM

ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ

1,00 TEM

AT - 42

Εταξέρα νιπτήρα πλήρης Πορσελάνης μήκους 0,60 cm

(TEM)

Ισόγειο

0.14

Π1

= (1,00)

= 1,00 ΤΕΜ

ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ

1,00 ΤΕΜ

ΧΑΪΔΑΡΙ 15/05/2023

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΣΚΟΡΔΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ

ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ

ΑΝΑΠ. ΠΡ/ΝΟΣ ΤΜ. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ

& ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

ΚΑΜΠΟΛΗΣ ΦΩΤΗΣ

ΗΛ/ΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ

ΑΝΑΠΛ. ΠΡ/ΝΟΣ ΤΜ. ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ

& Η/Μ ΕΡΓΩΝ

ΧΑΪΔΑΡΙ 15/05/2023

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΠΕΦΑΝΗ ΑΝΝΑ

ΠΤΥΧ. ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.

ΑΝΑΠΛ. ΠΡ/ΝΗ ΤΜ. ΜΕΛΕΤΩΝ

& ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ ΕΡΓΩΝ

ΧΑΪΔΑΡΙ 3/10/2024

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΣΤΑΥΡΙΔΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ

ΗΛ/ΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ

ΑΝΑΠΛ. Δ/ΝΤΗΣ Τ.Υ.

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

ΑΤ - 43	Αναβάθμιση υποδομής τηλεπικοινωνιών	(ΤΕΜ)
Αναβάθμιση των υποδομών των τηλεπικοινωνιών σε όλο το εύρος των κτιριακών εγκαταστάσεων σύμφωνα με τα σχέδια Δ01-Δ02-Δ03-Δ04 της μελέτης		= 1,00 ΤΕΜ
ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ		1,00 ΤΕΜ
ΑΤ - 44	Σύστημα ειδοποίησης έκτακτης ανάγκης σε WC ΑΜΕΑ	(ΤΕΜ)
Εφαρμογή του συστήματος στο ισόγειο 0.14 (WC ΑΜΕΑ)		= 1,00 ΤΕΜ
ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ		1,00 ΤΕΜ
ΑΤ - 45	Φωτιστικό γραμμικό στεγανό LED 42 W μήκους 1,2 m	(ΤΕΜ)
Ισόγειο	0.16 0.17 0.18 0.21	
Π1	= (9,00 + 3,00 + 9,00 + 6,00)	= 27,00 ΤΕΜ
ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ		27,00 m2
ΑΤ - 46	Φωτιστικό σώμα panel LED διαστάσεων 600x600 mm ψευδοροφής 34 W	(ΤΕΜ)
Ισόγειο	0.01 0.02 0.03 0.04 0.05 0.07	
Π1	= (2,00 + 2,00 + 2,00 + 2,00 + 3,00 + 3,00	= 14,00 ΤΕΜ
ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ		14,00 ΤΕΜ
ΑΤ - 47	Φωτιστικό γραμμικό στεγανό LED 42 W μήκους 1,2 m	(ΤΕΜ)
Ισόγειο	0.08 0.09 0.10 0.11 0.19 0.20 0.22	
Π1	= (3,00 + 3,00 + 16,00 + 2,00 + 2,00 + 6,00 + 6,00	
	0.24 0.25 Αποθ. Διαδ Α Κ. Εισ. Διαδ Β	

	6,00 +	6,00	+ 1,00 +	9,00	+ 9,00	+ 9,00	)	=	78,00	TEM
A' όροφος	1.01	1.02	1.03	1.04	1.05	1.06	1.07			
Π2	= (	6,00 +	6,00	+ 6,00 +	6,00 +	6,00 +	2,00 +	6,00		
	1.08	1.11	1.12	Διαδ Α.1	Διαδ Α.2					
	6,00 +	6,00	+ 2,00 +	7,00	+ 7,00	)		=	66,00	TEM

B' όροφος	2.01	2.02	2.03	2.04	2.05	2.06	2.07			
Π3	= (	6,00 +	6,00	+ 6,00 +	6,00 +	6,00 +	2,00 +	6,00		
	2.08	2.11	2.12	2.14	Διαδ Β.1	Διαδ Β.2				
	6,00 +	6,00	+ 2,00 +	6,00 +	7,00 +	7,00	)	=	72,00	TEM

ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ **216,00 TEM**

ΑΤ - 48 Φωτιστικό σώμα LED τύπου PL στρογγυλό ψευδοροφής ή επίτοιχο 18-24 W (TEM)

Ισόγειο	0.06	0.12	0.13	.014	0.15					
Π1	= (	3,00 +	11,00	+ 2,00 +	2,00 +	11,00	)	=	29,00	TEM

A' όροφος	1.09	1.10	1.13							
Π3	= (	3,00 +	2,00	+ 4,00	)			=	9,00	TEM

B' όροφος	2.09	2.10	2.13							
Π3	= (	3,00 +	2,00	+ 4,00	)			=	9,00	TEM

ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ **47,00 TEM**

ΑΤ - 49 Ηλεκτρολογικές εργασίες για την εγκατάσταση εξωτερικής πρίζας δύο θέσεων σε κάθε θέση εργασίας στους χώρους των εργαστηρίων και των γραφείων (TEM)

Ισόγειο	0.01	0.02	0.03	0.04	0.07	0.08	0.09			
					2,00 +	1,00 +	2,00			
Π1	= (	1,00 +	1,00	+ 1,00 +	1,00 +					
	0.10	0.16	0.17	0.18						
	6,00 +	13,00	+ 1,00 +	13,00	)			=	42,00	TEM

ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ **42,00 TEM**

ΑΤ - 50 Ηλεκτρολογικές εργασίες για την εγκατάσταση εξωτερικής πρίζας δύο θέσεων σε κάθε θέση εργασίας στους χώρους των εργαστηρίων και των γραφείων (TEM)

Ισόγειο

0.05

Κ. Εισ.

Διαδ Α

0.16

0.17

0.18

Διαδ Β

Π1

=

(

1,00

+

1,00

+

1,00

+

1,00

+

1,00

+

1,00

=

7,00

ΤΕΜ

		ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ	7,00 ΤΕΜ
ΑΤ - 51	Αντικατάσταση Πίνακα Υ/Σ		(ΤΕΜ)
	Αντικατάσταση Πίνακα στο χώρο του υποσταθμού στο υπόγειο	=	1,00 ΤΕΜ
		ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ	<u>1,00 ΤΕΜ</u>

ΧΑΪΔΑΡΙ 15/05/2023
ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΣΚΟΡΔΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΑΝΑΠΛ. ΠΡ/ΝΟΣ ΤΜ.
ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ&ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

ΚΑΜΠΟΛΗΣ ΦΩΤΗΣ
ΠΤΥΧ. ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.

ΑΝΑΠΛ. ΠΡ/ΝΟΣ ΤΜ. Η/Μ ΕΡΓΩΝ &
ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ

ΧΑΪΔΑΡΙ 15/05/2023
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΠΕΦΑΝΗ ΑΝΝΑ
ΠΤΥΧ. ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.
ΑΝΑΠΛ. ΠΡ/ΝΗ ΤΜ. ΜΕΛΕΤΩΝ
& ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ ΕΡΓΩΝ

ΧΑΪΔΑΡΙ 3/10/2024
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΣΤΑΥΡΙΔΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ
ΗΛ/ΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.
ΑΝΑΠΛ. Δ/ΝΤΗΣ Τ.Υ.

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
	1. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ								
	1.1. ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ-ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ-ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ								
1	Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοδήποτε πάχους χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών	ΝΑΟΙΚ 22.20.01	ΟΙΚ 2236	1	m2	933,93	7,90	7.378,05	
2	Καθαίρεση επιστρώσεων τοίχων παντός τύπου χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών	ΝΑΟΙΚ 22.21.01	ΟΙΚ 2238	2	m2	377,48	4,50	1.698,66	
3	Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα	ΝΑΟΙΚ 71.21	ΟΙΚ 7121	3	m2	10,00	13,50	135,00	
4	Επιχρίσματα τριπτά (ραντιστά)	ΝΑΟΙΚ 71.38	ΟΙΚ 7138	4	m2	377,48	11,20	4.227,78	
5	Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια, GROUP 4, διαστάσεων 30x30 cm	ΝΑΟΙΚ 73.33.02	ΟΙΚ 7331	5	m2	104,42	33,50	3.498,07	
6	Επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια GROUP 1, διαστάσεων 20x20 cm	ΝΑΟΙΚ 73.34.01	ΟΙΚ 7326.1	6	m2	377,48	33,50	12.645,58	
7	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	ΝΑΟΙΚ 32.01.04	ΟΙΚ 3214	7	m3	20,00	90,00	1.800,00	
	Σύνολο : 1.1. ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ-ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ-ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ							31.383,14	31.383,14
	1.2. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Ή ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ								
1	Σιδηρά κιγκλιδώματα από ράβδους συνήθων διατομών , απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους	ΝΑΟΙΚ Ν\64.01.01	ΟΙΚ 6401	8	kg	2.381,23	4,50	10.715,54	
2	Θύρες ξύλινες ταμπλαδωτές , με κάσσα μπατική πλάτους έως 23 cm για WC Α.Μ.Ε.Α.	ΝΑΟΙΚ Ν\54.40.02	ΟΙΚ 5441.2	9	m2	2,10	155,00	325,50	
3	Θύρες ξύλινες πρεσσαριστές, με κάσσα δομική, πλάτους έως 13 cm.	ΝΑΟΙΚ Ν\54.46.01	ΟΙΚ 5446.1	10	m2	136,29	118,00	16.082,22	
4	Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, μονόφυλλες, χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυραντίστασης 60 min.	ΝΑΟΙΚ Ν\62.60.02	ΟΙΚ 6236	11	m2	5,88	280,00	1.646,40	
5	Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, δίφυλλες, χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυραντίστασης 60 min	ΝΑΟΙΚ Ν\62.61.02	ΟΙΚ 6236	12	m2	28,56	335,00	9.567,60	
6	Θερμομονωτικά - θερμομονοχομονωτικά κουφώματα από αλουμίνιο με σύστημα θερμοδιακοπής και με ηλεκτροστατική βαφή Uf<1,80W/m2K.	ΝΑΟΙΚ Ν\65.01.02	ΟΙΚ 6501	13	m2	518,12	280,00	145.073,60	
	Σε μεταφορά							183.410,86	31.383,14

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
	Από μεταφορά							183.410,86	31.383,14
	Υαλοστάσια δίφυλλα, με το ένα ή και τα δύο φύλλα συρόμενα (επάλληλα), με ή χωρίς σταθερό φεγγίτη.	ΝΑΟΙΚ N\65.17.06	ΟΙΚ 6524	14	m2	5,00	135,00	675,00	
	Σύνολο : 1.2. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Ή ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ							184.085,86	184.085,86
	1.3. ΜΟΝΩΣΕΙΣ-ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ								
	Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες. Διπλοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους 26 mm, (κρύσταλλο 4 mm με μεμβράνη χαμηλής επίστρωσης low-e, κενό 16 mm και πλήρωση με αργό αέριο, κρύσταλλο laminated 3 mm + 3 mm).	ΝΑΟΙΚ N\76.27.04	ΟΙΚ 7609.2	15	m2	489,91	73,00	35.763,43	
	Σύστημα θερμικής μόνωσης δώματος με πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης ΧPS 400 πάχους 12cm και τελική επιστρωση με μεμβράνη ΤΡΟ	ΝΑΟΙΚ N\71.86.04	ΟΙΚ 7933.1	16	m2	852,55	65,00	55.415,75	
	Εφαρμογή υδροβολής μέσης πίεσεως 400MPa επί επιφανειών σκυροδέματος	ΝΑΥΔΡ N\10.18.1	ΥΔΡ 6370	17	m2	100,00	3,50	350,00	
	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως	ΝΑΟΙΚ 77.80.01	ΟΙΚ 7785.1	18	m2	8.557,50	9,00	77.017,50	
	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.	ΝΑΟΙΚ 77.80.02	ΟΙΚ 7785.1	19	m2	4.722,61	10,10	47.698,36	
	Σύνολο : 1.3. ΜΟΝΩΣΕΙΣ-ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ							216.245,04	216.245,04
	Σύνολο : 1. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ								431.714,04
	2. ΔΙΚΤΥΑ								
	2.1. ΨΥΞΗ-ΘΕΡΜΑΝΣΗ								
	Τοπική μονάδα διαιρούμενου τύπου, οροφής ψυκτικής ισχύος 3,4kW και θερμικής 4,0kW.	ΑΤΗΕ N\8536.10	ΗΛΜ 32	20	TEM	7,00	1.000,00	7.000,00	
	Ψηφιακός θερμοστάτης χώρου	ΑΤΗΕ N\8647.1	ΗΛΜ 33	21	TEM	33,00	166,86	5.506,38	
	Πλήρης ανακατασκευή συλλέκτη θέρμανσης	ΑΤΗΕ N\8859	ΗΛΜ 4	22	TEM	10,00	500,00	5.000,00	
	Θερμική μόνωση τύπου ARMAFLEX πάχους 19mm , DN20	ΑΤΗΕ N\8540.1	ΗΛΜ 40	23	μ.μ.	38,00	4,79	182,02	
	Θερμική μόνωση τύπου ARMAFLEX πάχους 19mm , DN25	ΑΤΗΕ N\8540.2	ΗΛΜ 40	24	μ.μ.	18,60	5,20	96,72	
	Θερμική μόνωση τύπου ARMAFLEX πάχους 19mm , DN32.	ΑΤΗΕ N\8540.3	ΗΛΜ 40	25	μ.μ.	24,60	5,71	140,47	
	Σε μεταφορά							17.925,59	431.714,04

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
	Από μεταφορά							17.925,59	431.714,04
	Θερμική μόνωση τύπου ARMAFLEX πάχους 19mm , DN40	ΑΤΗΕ Ν\8540.4	ΗΛΜ 40	26	μ.μ	9,00	5,95	53,55	
	Θερμική μόνωση τύπου ARMAFLEX πάχους 21mm , DN50	ΑΤΗΕ Ν\8540.5	ΗΛΜ 40	27	μ.μ	3,00	6,42	19,26	
	Θερμική μόνωση τύπου ARMAFLEX πάχους 21mm , DN65	ΑΤΗΕ Ν\8540.6	ΗΛΜ 40	28	μ.μ	257,10	6,55	1.684,01	
	Θερμική μόνωση τύπου ARMAFLEX πάχους 21mm , DN80	ΑΤΗΕ Ν\8540.7	ΗΛΜ 40	29	μ.μ	15,00	6,93	103,95	
	Θερμική μόνωση τύπου ARMAFLEX πάχους 21mm , DN100	ΑΤΗΕ Ν\8540.8	ΗΛΜ 40	30	μ.μ	10,00	9,85	98,50	
	Θερμαντικά σώματα χαλύβδινα τρίστηλα αξονικού ύψους 905 mm	ΑΤΗΕ 8431.2.1	ΗΛΜ 26	31	m2	21,60	36,66	791,86	
	Θερμαντικά σώματα χαλύβδινα τετράστηλα αξονικού ύψους 905 mm	ΑΤΗΕ 8431.3.1	ΗΛΜ 26	32	m2	141,12	33,26	4.693,65	
	Θερμαντικά σώματα χαλύβδινα τετράστηλα αξονικού ύψους 655 mm	ΑΤΗΕ 8431.3.2	ΗΛΜ 26	33	m2	536,32	37,84	20.294,35	
	Σύνολο : 2.1. ΨΥΞΗ-ΘΕΡΜΑΝΣΗ							45.664,72	45.664,72
	2.2. ΥΔΡΕΥΣΗ-ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ								
	Λεκάνη αποχωρητηρίου υψηλής πίεσεως με πλαστικό κάθισμα	ΑΤΗΕ Ν\8151.1	ΗΛΜ 14	34	TEM	23,00	150,40	3.459,20	
	Λεκάνη αποχωρητηρίου υψηλής πίεσεως ΑΜΕΑ με πλαστικό κάθισμα και λαβές στήριξης.	ΑΤΗΕ Ν\8151.3	ΗΛΜ 14	35	TEM	1,00	375,40	375,40	
	Νιπτήρας Πορσελάνης 40X 50	ΑΤΗΕ Ν\8160.1.1	ΗΛΜ 17	36	TEM	15,00	158,49	2.377,35	
	Νιπτήρας ΑΜΕΑ από πορσελάνη.	ΑΤΗΕ Ν\8160.1.2	ΗΛΜ 17	37	TEM	1,00	228,70	228,70	
	Ντουζίερα πορσελάνης διαστάσεων 70x70	ΑΤΗΕ Ν\8162.1.1	ΗΛΜ 17	38	TEM	1,00	115,90	115,90	
	Λεκάνη ουρητηρίου τοίχου από πορσελάνη	ΑΤΗΕ Ν\8157.1	ΗΛΜ 14	39	TEM	6,00	113,41	680,46	
	Πλήρης εγκατάσταση νέου δικτύου ύδρευσης-αποχέτευσης εντός των WC	ΑΤΗΕ Ν\8036.1.N	ΗΛΜ 5	40	TEM	8,00	2.000,00	16.000,00	
	Καθρέπτης τοίχου πάχους 4 mm	ΑΤΗΕ Ν\8168.1	ΗΛΜ 17	41	TEM	1,00	49,21	49,21	
	Εταζέρα νιπτήρα 0.60 cm.	ΑΤΗΕ Ν\8169.1.2	ΗΛΜ 13	42	TEM	1,00	21,05	21,05	
	Σύνολο : 2.2. ΥΔΡΕΥΣΗ-ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ							23.307,27	23.307,27
	2.3. ΑΣΘΕΝΗ ΡΕΥΜΑΤΑ								
	Αναβάθμιση υποδομής τηλεπικοινωνιών	ΑΤΗΕ Ν\8840.4.5N	ΗΛΜ 45	43	κ.α.	1,00	28.000,00	28.000,00	
	Σύστημα ειδοποίησης έκτακτης ανάγκης σε WC ΑΜΕΑ	ΑΤΗΕ Ν\9000.1	ΗΛΜ 52	44	TEM	1,00	86,20	86,20	
	Σύνολο : 2.3. ΑΣΘΕΝΗ ΡΕΥΜΑΤΑ							28.086,20	28.086,20
	2.4. ΙΣΧΥΡΑΡΕΥΜΑΤΑ								
	Φωτιστικό γραμμικό στεγανό LED 42 W μήκους 1,2 m	ΑΤΗΕ Ν\8972.1	ΗΛΜ 59	45	TEM	27,00	80,00	2.160,00	
	Σε μεταφορά							2.160,00	528.772,23

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
	Από μεταφορά							2.160,00	528.772,23
2	Φωτιστικό σώμα panel LED διαστάσεων 600x600 mm ψευδοροφής 34 W	ΑΤΗΕ Ν\8972.2	ΗΛΜ 59	46	ΤΕΜ	14,00	86,20	1.206,80	
3	Φωτιστικό γραμμικό στεγανό LED 34 W μήκους 1,2 m	ΑΤΗΕ Ν\8972.3	ΗΛΜ 59	47	ΤΕΜ	216,00	70,00	15.120,00	
4	Φωτιστικό σώμα LED τύπου PL στρογγυλό ψευδοροφής ή επίτοιχο 18-24 W	ΑΤΗΕ Ν\8972.4	ΗΛΜ 59	48	ΤΕΜ	47,00	70,00	3.290,00	
5	Ηλεκτρολογικές εργασίες για την εγκατάσταση εξωτερικής πρίζας δύο θέσεων σε κάθε θέση εργασίας στους χώρους των εργαστηρίων και των γραφείων	ΑΤΗΕ Ν\8882.4.2Ν	ΗΛΜ 51	49	ΤΕΜ	42,00	400,00	16.800,00	
6	Αντικατάσταση ηλεκτρικού πίνακα 36- 48 θέσεων, με τα όργανά του (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες κλπ)	ΑΤΗΕ Ν\8882.4.1Ν	ΗΛΜ 51	50	ΤΕΜ	7,00	1.200,00	8.400,00	
7	Αντικατάσταση Πίνακα Υ/Σ	ΑΤΗΕ Ν\8882.4.3Ν	ΗΛΜ 51	51	ΤΕΜ	1,00	10.000,00	10.000,00	
	Σύνολο : 2.4. ΙΣΧΥΡΑΡΕΥΜΑΤΑ							56.976,80	56.976,80
	Σύνολο : 2. ΔΙΚΤΥΑ								154.034,99
Αθροισμα Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ								18,00%	585.749,03 105.434,83
Αθροισμα Απρόβλεπτα								15,00%	691.183,86 103.677,58
Αθροισμα Απολογιστικά ΑΕΕΚ χωρίς ΓΕ & ΟΕ									794.861,44 5.540,50
Αθροισμα ΓΕ & ΟΕ απολογιστικών									800.401,94 997,29
Αθροισμα Πρόβλεψη αναθεώρησης									801.399,23 5.052,38
Αθροισμα ΦΠΑ								24,00%	806.451,61 193.548,39
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ									1.000.000,00

ΧΑΪΔΑΡΙ 15/5/2023
ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
Ο ΑΝΑΠΛ. ΠΡ/ΝΟΣ ΤΜ. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ &
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

ΧΑΪΔΑΡΙ 15/5/2023
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Η ΑΝΑΠΛ. ΠΡ/ΝΗ ΤΜ.
ΜΕΛΕΤΩΝ & ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ ΕΡΓΩΝ

ΧΑΪΔΑΡΙ 3/10/224
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΑΝΑΠΛ.
Δ/ΝΤΗΣ
ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΣΚΟΡΔΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ

ΠΕΦΑΝΗ ΑΝΝΑ
ΠΤΥΧ. ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.

ΣΤΑΥΡΙΔΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ

Ο ΑΝΑΠΛ. ΠΡ/ΝΟΣ ΤΜ.
Η/Μ ΕΡΓΩΝ & ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ

ΚΑΜΠΟΛΗΣ ΦΩΤΗΣ
ΠΤΥΧ. ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΧΑΪΔΑΡΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ ΕΡΓΩΝ

ΕΡΓΟ : ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ
ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΥ ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗΣ -
ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ
& ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΟ Π. ΕΠΑΛ ΧΑΪΔΑΡΙΟΥ

Αρ. Μελέτης: 15/2023

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΡΓΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

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

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

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

- 1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κλπ., πλην του Φ.Π.Α. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.
- 1.2 Οι δαπάνες προμήθειας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερος με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

Ομοίως οι δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά (με την στάλεια μεταφορικών μέσων) των πλέοναζόντων 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 κατασφίσεις (ΑΕΚΚ), όπως αυτά καθορίζονται στην ΚΥΑ 36269/1757/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 επέκτα διαχείρισή τους.

- 1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο ΙΚΑ, σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρέσιμων αργιών κλπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεση τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερος) κλπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επιστημονικού προσωπικού και των επιστατών με εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού).
- 1.4 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

- 1.5 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), σκυροδέματος, ασφαλτομημάτων κ.λπ., στον εργοταξικό 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 της θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοίχια κ.λπ. κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.

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

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

- 1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις.

- 1.7 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτούμενων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρυπανσης 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 (ακσαφές, θεμελιώσεις, ικρίωματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

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

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

Περιλαμβάνονται επίσης οι πάσης φύσεως δαπάνες του εφεδρικού εξοπλισμού που διατηρείται σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση βλαβών ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.

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

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

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

- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κ.λπ.),
- (β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),
- (γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαλήσεις 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.).
- 1.12 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 περιφράξη 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 ιδιαίτερα), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.
- 1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, ανασασαλώσεων, 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 Ωφελίας [ΟΚΩ]).
- 1.14 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.
- 1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).
- 1.16 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.
- 1.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνικών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.19 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.
- 1.20 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες. Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο

Ανάδοχος του Έργου.

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

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

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

- (α) Σταθερά έξοδα, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
- (1) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
 - (2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
 - (3) Περιφράξης 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 τροποποιήσας, 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. εξώρευσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαλήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).

(β) Χρονικώς συντηρητέα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:

- (1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων) 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). Ανηγγιμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξοδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χημισουργικά, τεχνικά, ασφατικά) 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 ακαθόριστων από σκυρόδεμα, PVC κλπ.

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

$$D_N / D_M$$

όπου D_N : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

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

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

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

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

$$D_N / 12$$

όπου D_N : Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

(3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

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

$$B_N / 240$$

όπου B_N : Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

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

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

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

2.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

- 2.1.1 Η επιμέτρηση των εργασιών γίνεται είτε βάσει των σχεδίων των εγκεκριμένων μελετών είτε βάσει μετρήσεων και των συντάσσόμενων 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.

- 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 (stopper)
 - Αναστολείς θύρας - δαπέδου
 - Αναστολείς θύρας - τοίχου
 - Αναστολείς φύλλων ερμαρίου
 - Αναστολείς συγκράτησης εξώφυλλων παραθύρων
- Πλάκες στήριξης, ροζέτες κ.λπ.
- Σύρτες οριζόντιας ή κατακόρυφης λειτουργίας Μηχανισμοί σκίασμού (ρολοπετάσματα, σκίαστρα) Ειδικός Εξοπλισμός κουφωμάτων κάθε τύπου για ΑΜΕΑ
- Μεταλλικά εξαρτήματα λειτουργίας ανοιγόμενων ή συρόμενων θυρών ασφαλείας, με Master Key
- Ειδικοί μηχανισμοί αυτόματου κλεισίματος κουφωμάτων κάθε τύπου
- Μηχανισμοί αυτόματων θυρών, με ηλεκτρομηχανικό σύστημα, με ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου, με συσκευή μικροκυμάτων

Η προμήθεια των παραπάνω ειδών καγκαλερίας, 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 περασμένων, ανά είδος χρωματισμού. Από τις επιμετρούμενες επιφάνειες αφαιρείται κάθε άνοιγμα, οπή ή κενό και από τα γραμμικά στοιχεία κάθε ασυνέχεια που δεν χρωματίζεται ή χρωματίζεται με άλλο είδος χρωματισμού.

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

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

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

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

Σε όλες τις τιμές εργασιών χρωματισμών περιλαμβάνονται οι αναμιξεις των χρωμάτων, οι δοκιμαστικές βαφές

για έγκριση των χρωμάτων από την Επιβλεψη, 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 επαναστοθετήσεως στοιχείων (π.χ. στοιχείων κουφωμάτων κ.λπ.) στις περιπτώσεις που αυτό απαιτείται ή επιβάλλεται.

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

α/α	Είδος	Συντελεστής
1.	Θύρες ταμπλαδιωτές ή πρεσσαριστές πλήρεις ή με υαλοπίνακες οι οποίοι καλύπτουν λιγότερο από το 50% του ύψους κάσας θύρας. α) με κάσα καθρόνι (ή 1/4 πλίνθου) β) με κάσα επί δρομικού τοίχου γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	2,30 2,70 3,00
2.	Υαλόθυρες ταμπλαδιωτές ή πρεσσαριστές με υαλοπίνακες που καλύπτουν περισσότερο από το 50% του ύψους κάσας θύρας. α) με κάσα καθρόνι (ή 1/4 πλίνθου) β) με κάσα επί δρομικού τοίχου γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	1,90 2,30 2,60
3.	Υαλοστάσια: α) με κάσα καθρόνι (ή 1/4 πλίνθου) β) με κάσα επί δρομικού τοίχου γ) με κάσα επί μπατικού δ) παραθύρων ρολλών ε) σιδερένια	1,00 1,40 1,80 1,60 1,00
4.	Παράθυρα με εξώφυλλα οποιδήποτε τύπου (χωρικού, γαλλικού, νεοκλασικού) πλην ρολλών	3,70
5.	Ρολλά ξύλινα, πλαίσιο και πήχας 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 χαλυβδόλαμαρίνα β) ρολλά από σιδηρόπλεγμα γ) πτυσσόμενα (φουσαρμόνικας)	2,50 1,00 1,60
8.	Κγκλιδώματα ξύλινα ή σιδηρά: α) απλού ή συνθέτου σχεδίου β) πολυσυνθέτου σχεδίου	1,00 1,50
9.	Θερμαντικά σώματα: Πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια βάσει των Πινάκων συντελεστών των εργοστασίων κατασκευής των θερμαντικών σωμάτων	

2.2.4. ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ

- Τα αναφερόμενα στην συνέχεια στοιχεία προελαύσεως, σκληρότητας και χρώματος μαρμάρων είναι ενδεικτικά κάποιων από τις πιο διαδεδομένες ποικιλίες που παράγονται. Αυτό σε καμιά περίπτωση δεν σημαίνει ότι τα κομμάτια 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 ΝΕΤ ΟΙΚ περιλαμβάνουν ιδιαίτερος 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 των ποιοτικών χαρακτηριστικών.

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

Επειδή οι τιμές των μαρμάρων διαφέρουν σημαντικά, είναι σκόπιμο η επιλογή του τύπου να γίνεται σε συνεννόηση με την Δνούσα την Μελέτη Υπηρεσία.

4. Επισημαίνεται ότι τα μάρμαρα πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις των Ευρωπαϊκών Προτύπων ΕΛΟΤ EN 12058: Natural stone flooring and stair - Προϊόντα από φυσικούς λίθους - Πλάκες για δάπεδα και σκάλες - Απαιτήσεις και ΕΛΟΤ EN 1469: Natural stone cladding - Προϊόντα από φυσικούς λίθους - Πλάκες για επενδύσεις - Απαιτήσεις και να φέρουν σήμανση CE, σύμφωνα με την ΚΥΑ 10976/244, ΦΕΚ 9738/18-07-2007.

ΜΑΛΑΚΑ : συνηθισμένης φθοράς και εύκολης κατεργασίας

1	Πεντέλης	Λευκό
2	Κοκκινάρα	Τεφρόν
3	Κοζάνης	Λευκό
4	Αν. Μαρίνας	Λευκό συνεφώδες
5	Καπανδριπίου	Κίτρινο πό
6	Μαραθώνα	Γκρι
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	Αμαύνθου	Ερυθρότεφρο
3	Δομβραϊνης Θηβών	Μπεζ
4	Δομβραϊνης Θηβών	Κίτρινο
5	Δομβραϊνης Θηβών	Ερυθρό
6	Στύρων	Πράσινο
7	Λάρισας	Πράσινο
8	Ιωαννίνων	Μπεζ
9	Φαρσάλων	Γκρι
10	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

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

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

2.2.5. ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΤΟΙΧΩΝ ΚΑΙ ΨΕΥΔΟΡΟΦΩΝ.

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

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

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

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

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

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

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

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

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

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

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

Σε καμία περίπτωση δεν εφαρμόζεται συντελεστής επιπλήσματος ή οποιαδήποτε άλλη προσαύξηση και ο

υπολογισμός γίνεται με βάση τα επιμετρούμενα m³ κάθε εργασίας, όπως καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο.

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

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

ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΑΝΑ ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

10. ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΕΙΣ - ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

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

Για την εφαρμογή τους απαιτείται πλήρης τεκμηρίωση σε επίπεδο Μελέτης.

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

20. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

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

Οι ποσότητες των προς απόρριψη προϊόντων εκσκαφών θα επιμετρώνται σε όγκο ορύγματος (συνολική ποσότητα προϊόντων εκσκαφών-καθαίρεσεων μείον ποσότητες που διατίθενται για επανεπιχώσεις).

22. ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

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

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

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

42. ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΕΣ

Με τις τιμές των άρθρων της παρούσας ενότητας τιμολογούνται οι εργασίες για την κατασκευή εσωτερικών ή εξωτερικών τοίχων, οισυδήποτε πάχους, από φυσικούς λίθους που προέρχονται από εξόρυξη (κατηγορία 2 του Ευρωκώδικα 6) και χρησιμοποιούνται μετά από σποραδική επεξεργασία κατά το κτίσιμο για βελτίωση της ευστάθειάς τους (αργολιθοδομή).

Οι αργοί λίθοι δεν θα έχουν προσμίξεις ή ρηγματώσεις που επηρεάζουν την αντοχή τους, δεν θα έχουν σημαντικές αποκλίσεις στη διάστασή τους και θα είναι επιδεκτικοί σποραδικής επεξεργασίας ώστε να κτίζονται με αρμούς το πολύ 25 mm.

Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες όλες οι δαπάνες:

- αποθήκευσης και φύλαξης των λίθων σε χώρους χωρίς νερά, πάγο ή άλλους ρύπους (λάσπη, σκουριά,

χρώματα κ.λπ.).

- επί τόπου παραγωγής των αναφερόμενων τύπων κονιαμάτων τοιχοποιίας, ή χρήσης ετοιμών κονιαμάτων κατά ΕΛΟΤ EN-998-2, βιομηχανικής προέλευσης με σήμανση CE,
- ενδεχόμενης χρήσης χρωστικών ουσιών κονιαμάτων (pigments), σε αναλογία έως 5% κατά βάρος της συνδετικής ύλης, ή/και τριμμάτων οπτής αργίλου (συνήθως σε μίγματα κατηγορίας M1 κατά ΕΛΟΤ EN 998-2),
- κατασκευής των απαιτούμενων απλών αρμολογημάτων, κατασκευής τυχόν ολόσωμων ανωφλίων, ποδιών ή κατωφλίων,

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

43. ΛΙΘΟΔΟΜΕΣ

Με τις τιμές των άρθρων της παρούσας ενότητας τιμολογούνται οι εργασίες για την κατασκευή εσωτερικών ή εξωτερικών τοίχων, οιοδήποτε πάχους, από φυσικούς λίθους που προέρχονται από εξόρυξη (κατηγορία 2 του Ευρωπαϊκού δικαίου) και χρησιμοποιούνται μετά από επεξεργασία ώστε να αποκτήσουν κανονικά σχήματα και διακριτές επιφάνειες (ημιλαξευτή λιθοδομή) ή κανονικά σχήματα σε σταθερά μεγέθη και ομοιόμορφες επιφάνειες (λαξευτή λιθοδομή).

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

Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανεγγόμενες όλες οι δαπάνες:

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

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

46. ΟΠΤΟΠΛΗΝΘΟΔΟΜΕΣ

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

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

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

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

53. ΞΥΛΙΝΑ ΔΑΠΕΔΑ

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας 53 των ΝΕΤ ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

α) Η κατασκευή ψευδοπατώματος συμπεριλαμβάνεται στην τιμή των άρθρων όταν αυτό αναφέρεται ρητά στην περιγραφή των εργασιών. Εάν δεν προβλέπεται διαφορετικά στην μελέτη, το ψευδοπάτωμα θα αποτελείται:

- από σανίδες από υγρή λευκή ξυλεία πάχους τουλάχιστον 13 mm, πλάτους έως 200 mm και υγρασία μικρότερη από 10%
- από λωρίδες δαπέδων που δεν πληρούν τα ποιοτικά κριτήρια αποδοχής προς τοποθέτηση
- από μοριοσανίδες πάχους τουλάχιστον 13 mm με υγρασία μικρότερη από 10%.

β) Στην τιμή των άρθρων συμπεριλαμβάνεται ασηγμένη η κατασκευή των διατάξεων αερισμού του καδρονιάριατος (αρμός μεταξύ των λωρίδων δαπέδου και του ψευδοσολοβάτου).

γ) Η ενδεχόμενη κατασκευή στρώσεως γαρμπιλομωσαϊκού, στρώσεως στεγνής άμμου, στρώσεως απομόνωσης υγρασίας, φράγματος υδρατμών, στρώσης διακοπής κτυπογενούς θορύβου ή θερμομονωτικής στρώσης, τιμολογούνται ιδιαίτερα, εκτός αν στην περιγραφή του άρθρου αναφέρεται ρητά ότι περιλαμβάνονται στην τιμή μονάδας.

δ) Η ξυλεία των λωρίδων δαπέδου θα είναι πρώτης διαλογής με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

δ1) Υγρασία ξυλείας	
• τύπου Σουηδίας, καστανιάς και πεύκης μεσογείου, ελάτης και ερυθροελάτης	9-15%
• δρυός	7-13%
• κολλητές λωρίδες	7-11%
δ2) Ανοχές των διαστάσεων:	
• πάχους	- 0,5 mm έως + 0,1 mm
• πλάτους	± 0,7%
• μήκους	± 0,2 mm

54. ΠΟΡΤΕΣ - ΠΑΡΑΘΥΡΑ - ΥΑΛΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΞΥΛΕΙΑ

Για τις εργασίες κατασκευής ξύλινων τοιχωμάτων της ενότητας 54 των 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 ικτονοούμενα 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, σιλικόνες, πολυουρεθάνης κ.λπ.).
- Τα στηρίγματα της κάσας (τρία ανά ορθοστάτη και τουλάχιστον ένα στο πανώκας για τα δίφυλλα κουφώματα) από εν θερμώ γαλβανισμένη λάμα διαστάσεων τουλάχιστον 2x30 mm, μαζί με την

τσημεντοκονία ή ανάλογο υλικό στήριξης της κάσας.

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

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

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

61. ΣΙΔΗΡΟΥΡΓΙΚΑ ΔΙΑΦΟΡΑ

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

(α) Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

62. ΣΙΔΗΡΑ ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ ΚΟΙΝΑ – ΓΚΑΡΑΖΟΠΟΡΤΕΣ

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

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

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

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

65. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ

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

- Οι μέσες τιμές των αντοχών των ράβδων αλουμινίου θα είναι:
 - φορτίο θραύσης 180 - 220 MPa,
 - όριο ελαστικότητας 140 - 180 MPa,
 - επιμήκυνση $\varepsilon = 4 - 6\%$.
- 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 .
- Το ελάχιστο πάχος ηλεκτροστατικής βαφής θα είναι 50 μm .
- Στις τιμές μονάδας των άρθρων συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα και τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):
 - 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.
 - Η κατασκευή ψευτόκασσας από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,8 mm, διατομής ορθογωνικής ή Π, με τα στηρίγματα του σκελετού από γαλβανισμένες λάμες 50X3 mm,
 - Τα ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες (νεοπρέν, EPDM κ.λπ.), καθώς και όλα τα απαιτούμενα μικρούλικά, σύμφωνα με οδηγίες τοποθέτησης του προμηθευτή του προϊόντος, για την πλήρη, την εξασφάλιση της υδατοστεγανότητας, της αεροστεγανότητας, της ηχομόνωσης της και θερμομόνωσης.
 - Η τοποθέτηση προσωρινών αφαιρούμενων συνδέσμων (προφίλ Π) στις ψευτόκασσες ανοικτών διατομών προκειμένου να εξασφαλιστεί η ακαμψία τους κατά τη μεταφορά ή τη τοποθέτηση.
 - Η ηλεκτροστατική βαφή και ανοδίωση των προφίλ του αλουμινίου, εκτός αν ρητά αναφέρεται στο άρθρο ότι τιμολογείται ιδιαίτερα.
- Τα σκούρα (παντζούρια) και το τμήμα της κάσας αλουμινίου που τους αντιστοιχεί, τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση το εμβαδόν τους, με εφαρμογή του άρθρου ΟΙΚ 65.44.

71. ΑΡΜΟΛΟΓΗΜΑΤΑ - ΕΠΙΧΡΩΜΑΤΑ

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

- Στις τιμές μονάδας συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):
 - Προετοιμασία των επιφανειών εφαρμογής του επιχρώματος, όπως αφαίρεση ρύπων (με κατάλληλο

απορρυπαντικό), μούχλας (με μυκητοκτόνα διάλυμα), χαλαρών υλικών (με βούρτσισμα) κ.λπ.

- Η αποκοπή μεγάλων εξοχών της υποκείμενης στρώσης
- Η ύγρανση της επιφάνειας.
- Η προστασία παρακείμενων κατασκευών και ο καθαρισμός τους μετά το πέρας της εργασίας καθώς και η επικάλυψη αγωγών με οικοδοκί χαρτί.
- Η διαμόρφωση τάκων ζυγίσματος, κατακόρυφων οδηγών, ξύλινων οδηγών οριοθέτησης κενών και ορίων κ.λπ.

β) Στις τιμές των άρθρων δεν συμπεριλαμβάνονται εκτός αν αναφέρεται ρητά στην περιγραφή τους, τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):

- Επάλειψη της επιφάνειας με εγκεκριμένο συγκολλητικό υλικό
- Τοποθέτηση πλεγμάτων ή σκελετών υποδοχής επιχρισμάτων οιοδήποτε τύπου,

γ) Οι τιμές των άρθρων ισχύουν:

- Για οποιαδήποτε μεταβολή της αναφερόμενης στην περιγραφή των άρθρων σύνθεση των κονιαμάτων (μεταβολές της κοκκομετρικής διαβάθμισης της άμμου, του μαρμαροκονιάματος ή της περιεκτικότητας του κονιάματος στα υλικά αυτά).
- Ανεξάρτητα από τον τρόπο εφαρμογής (με το χέρι ή πιστοποιημένη μηχανή).
- Για οποιαδήποτε επιφάνεια.
- Για οποιεσδήποτε συνθήκες εκτέλεσης των εργασιών (λ.χ. και για ενδεχόμενες διακοπές εργασίας λόγω καιρικών συνθηκών).

72. ΕΠΙΣΤΕΓΑΣΕΙΣ

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

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

- Τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ειδικά τεμάχια (κορφιάδες, λούκια, πλαινές καταλήξεις κ.λπ.).
- Οι διαμόρφωση διόδων σωληνώσεων, μεταλλικών στοιχείων κ.λπ. Η σφράγιση των απολήξεων των κορφιάδων.
- Η στερέωση των κεραμιδιών (συνήθως βυζαντινών), των κορφιάδων κ.λπ., με σύρμα από σκληρό χάλυβα, ανοξείδωτα ή γαλβανισμένα άγκιστρα, αυτοδιατρυπούμενες, γαλβανισμένα καρφιά κ.λπ.
- Το κονίαμα σφράγισης των κάτω απολήξεων στέγης και κορφιάδων (οιασδήποτε σύνθεσης), στην περίπτωση εν ξηρώ κατασκευής επικράμωσης
- Η ενδεχόμενη τοποθέτηση ανοξείδωτων κτενών ή σπας 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 κ.λπ.,
- Τα κονιάματα κάθε μορφής στην περίπτωση κολυμβητής κατασκευής και τα αντίστοιχα πρόσμικτα αυτών.

- β) Στις τιμές των άρθρων επικεραμώσεων, δεν συμπεριλαμβάνεται (εκτός αν αναφέρεται ρητά στην περιγραφή του άρθρου) η τοποθέτηση φύλλων χαλκού, γαλβανισμένης λαμαρίνας ή ηλεκτροστατικά βαμμένου αλουμινίου.
- γ) Οι τιμές μονάδας των άρθρων της παρούσας ενότητας 72 έχουν εφαρμογή ανεξαρτήτως της κλίσης της στέγης και του ύψους της από τον περιβάλλοντα χώρο και τις ενδεχόμενες αυξημένες επικαλύψεις των κεραμιδιών οι οποίες απαιτούνται από τις τοπικές συνθήκες, συμπεριλαμβάνουν σε κάθε δαπάνη για την λήψη των μέτρων ασφαλείας που απαιτούνται σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

77. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

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

- α) Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες οι εργασίες και τα απαιτούμενα μικροϋλικά για την προσωρινή αφαίρεση και επαναστοθέτηση πρόσθετων κατασκευών και εξοπλισμού, όπως πρίζες, διακόπτες, φωτιστικά, στόμια, σώματα θέρμανσης κ.λπ., καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδων, επενδύσεων κ.λπ.) ή ετοιμών χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκόλλητων ταινιών, φύλλων νάυλον, οικοδομικού χαρτί κ.λπ.).
- β) Τα έτοιμα συσκευασμένα υλικά βαφής ή προετοιμασίας επιφανειών (αστάρια κ.λπ.), 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 προμηθευτή του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

78. ΔΙΑΚΟΣΜΗΣΕΙΣ- ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΛΥΨΕΙΣ

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

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

Τυχόν μεγαλύτερες σπές ή αποτμήσεις θα αφαιρούνται.

79. ΜΟΝΩΣΕΙΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ - ΗΧΟΥ - ΘΕΡΜΟΤΗΤΟΣ

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

- α) Λόγω της μεγάλης ποικιλίας των προϊόντων και των επιμέρους χαρακτηριστικών αυτών που αντιστοιχούν σε κάθε άρθρο της παρούσας ενότητας, η επιλογή του προς ενσωμάτωση υλικού ή προϊόντος υπόκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας, μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου, συνοδευόμενη από φυλλάδιο τεχνικών δεδομένων του προμηθευτή του υλικού και στοιχεία επιπυχούς 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 εργοτάξιο παραγωγής και η περιεχόμενη ποσότητα στην συσκευασία.
- γ) Η χρήση όλων των ενσωματωμένων υλικών θα γίνεται από έμπειρο προσωπικό, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.
- δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτή του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

ΑΡΘΡΑ

A.T. 1

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2236

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

Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 7,90

(Ολογράφως) : επτά και ενενήντα λεπτά

A.T. 2

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2238

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

Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,50

(Ολογράφως) : τέσσερα και πενήντα λεπτά

A.T. 3

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 71.21 Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7121

Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα των 450 kg τσιμέντου, πάχους 2,5 cm, σε τρεις στρώσεις, από τις οποίες η πρώτη πιτσιλιστή, η δεύτερη στρωτή (λάσπωμα) και τρίτη τριπτή (τριβιδιστή), επί τοίχων ή οροφών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, και σε ύψος μέχρι 4,00 m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου".

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 13,50

(Ολογράφως) : δεκατρία και πενήντα λεπτά

A.T. 4

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 71.38 Επιχρίσματα τριπτά (ραντιστά)

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7138

Επιχρίσματα τριπτά (ραντιστά) με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα 1:2 των 150 kg τσιμέντου επί τοίχων, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος και σε ύψος μέχρι 4,00 m από του δαπέδου εργασίας, , σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-03-01-00

"Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου, σε τρεις στρώσεις, εκ των οποίων η πρώτη πιτσιλιστό με τσιμεντοκονίαμα των 450 kg με άμμο μεσόκοκκη, η δεύτερη στρωτή (λάσπωμα) με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα 1:2 των 150 kg τσιμέντου με άμμο μεσόκοκκη και η τρίτη ριπτή (ραντιστή) με κονιάμα της ίδιας αναλογίας

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

με το λάσπωμα.

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 11,20

(Ολογράφως) : έντεκα και είκοσι λεπτά

A.T. 5

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7331

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

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

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 33,50

(Ολογράφως) : τριάντα τρία και πενήντα λεπτά

A.T. 6

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.34.01 Επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια GROUP 1, διαστάσεων 20x20 cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7326.1

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

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

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

Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια GROUP 1, διαστάσεων 20x20 cm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 33,50

(Ολογράφως) : τριάντα τρία και πενήντα λεπτά

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

A.T. 7

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 32.01.04 Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3214

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 90,00

(Ολογράφως) : ενενήντα

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

A.T. 8
Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν\64.01.01 Σιδηρά κιγκλιδώματα από ράβδους συνήθων διατομών , απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6401
Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών κιγκλιδωμάτων εξωστών, κλιμάκων, περιφράξεων κλπ., από ράβδους συνήθων διατομών, απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους.
Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια του μορφοσιδήρου και των υλικών ήλωσης και στερέωσης καθώς και η εργασία για την πλήρη κατασκευή, τοποθέτηση και στερέωση των κιγκλιδωμάτων.
Στη τιμή περιλαμβάνεται η αποξηλωση και μεταφορά προς απόρριψη των υφισταμένων.
Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg)
Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,50
(Ολογράφως) : τέσσερα και πενήντα λεπτά

A.T. 9
Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν\54.40.02 Θύρες ξύλινες ταμπλαωτές , με κάσσα μπατική πλάτους έως 23 cm για WC Α.Μ.Ε.Α.
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5441.2
Κατασκευή θύρας ταμπλαωτής, με κάσσα μπατική, πλάτους έως 23 cm, για W.C.
Α.Μ.Ε.Α., από ξυλεία τύπου Σουηδίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-01-00 "Ξύλινα κουφώματα", με καθρέφτες (ταμπλάδες) από κόντρα πλακέ ή από μοριοσανίδες πάχους 8 mm, πλαίσιο (τελάρο) θυροφύλλων περαστό 5 x 11 cm πλήρες στο κάτω τμήμα, ενδιάμεσες τραβέρσες πάχους 5 cm και πλάτους μέχρι 13 cm και γενικά ξυλεία, σιδηρικά αναρτήσεως, στερεώσεως και λειτουργίας , χωνευτή κλειδαριά, χειρολαβές, προστατευτικό φύλλο λαμαρίνας και μικρούλικα καθώς και εργασία κατασκευής, τοποθέτησης και στερέωσης, περιλαμβανομένης και της εργασίας τοποθέτησης χωνευτής κλειδαριάς, χειρολαβών και προστατευτικό φύλλο λαμαρίνας, Στη τιμή περιλαμβάνεται η αποξηλωση και μεταφορά προς απόρριψη των υφισταμένων.
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).
Ευρώ (Αριθμητικά) : 155,00
(Ολογράφως) : εκατόν πενήντα πέντε

A.T. 10
Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν\54.46.01 Θύρες ξύλινες πρεσσαριστές, με κάσσα δρομική, πλάτους έως 13 cm.
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5446.1
Κατασκευή πρεσσαριστής θύρας, με κάσσα δρομική, πλάτους έως 13 cm, από ξυλεία τύπου Σουηδίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-01-00 "Ξύλινα κουφώματα", με περιθώρια (περβάζια) 2x5,5 cm και στις δύο όψεις με φύλλα πρεσσαριστά με κόντρα - πλακέ, πλήρη ή με φεγγίτη, συνολικού πάχους 5 cm αποτελούμενα από πλαίσιο 4x7 cm με ενίσχυση στο ύψος της κλειδαριάς με ξύλο διαστάσεων 4x5x40 cm, με σκελετό σταυρωτό από ξύλα "μισοχαρακτά" 4x5 cm ανά 15 cm το πολύ ή από πήχεις σταυρωτές "μισοχαρακτές" καθαρής διατομής τουλάχιστον 36x8 mm με κενό 50x50 mm, περιθώρια 5x2,5 cm σε κάθε πλευρά και κόντρα πλακέ των 5 mm και γενικά ξυλεία, σιδηρικά αναρτήσεως, στερεώσεως και λειτουργίας, χωνευτή κλειδαριά, χειρολαβές και μικρούλικα και εργασία για κατασκευή, τοποθέτηση και στερέωση περιλαμβανομένης και της εργασίας τοποθέτησης χωνευτής κλειδαριάς και χειρολαβών,
Στη τιμή περιλαμβάνεται η αποξηλωση και μεταφορά προς απόρριψη των υφισταμένων.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).
Ευρώ (Αριθμητικά) : 118,00
(Ολογράφως) : εκατόν δεκαοκτώ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

A.T. 11

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν\62.60.02 Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, μονόφυλλες, χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυραντίστασης 60 min.
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6236

Προμήθεια και τοποθέτηση μονόφυλλης μεταλλικής ανοιγόμενης θύρας πυρασφαλείας, χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυραντίστασης 60 min συνοδευόμενης από πιστοποιητικό κλάσης πυραντίστασης από διαπιστευμένο Φορέα, αποτελούμενης από κάσσα από στραντζαρισμένη λαμαρίνα DKP ελαχίστου πάχους 2,0 mm με διάταξη καπνοστεγανότητας (π.χ. από θερμοδιαγκούμενες ταινίες), θυρόφυλλο τύπου sandwich, με εξωτερική επένδυση από λαμαρίνα ψυχρής εξελέσεως 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 ρουλμάν (BD), κλειδαριά και χειρολαβές πυρασφαλείας εξ ολοκλήρου από χαλύβδινα εξαρτήματα με ιδιαίτερο πιστοποιητικό πυρασφαλείας, μηχανισμό επαναφοράς (σούστα) πυρασφαλείας και μπάρα πανικού. Η κάσσα και τα θυρόφυλλα θα είναι ηλεκτροστατικά βαμμένα στο εργοστάσιο, σε επόχρωση της επιλογής της Υπηρεσίας.

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

Στη τιμή περιλαμβάνεται η αποξήλωση και μεταφορά προς απόρριψη των υφισταμένων.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 280,00
(Ολογράφως) : διακόσια ογδόντα

A.T. 12

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν\62.61.02 Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, δίφυλλες, χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυραντίστασης 60 min
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6236

Προμήθεια και τοποθέτηση δίφυλλης ανοιγόμενης μεταλλικής θύρας πυρασφαλείας, χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυραντίστασης 60 min, συνοδευόμενης από πιστοποιητικό κλάσης πυραντίστασης από διαπιστευμένο Φορέα, αποτελούμενης από κάσσα από στραντζαρισμένη λαμαρίνα DKP ελαχίστου πάχους 2,0 mm με διάταξη καπνοστεγανότητας (π.χ. από θερμοδιαγκούμενες ταινίες), θυρόφυλλο τύπου sandwich, με εξωτερική επένδυση από λαμαρίνα ψυχρής εξελέσεως 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 ρουλμάν (BD), κλειδαριά και χειρολαβές πυρασφαλείας εξ ολοκλήρου από χαλύβδινα εξαρτήματα με ιδιαίτερο πιστοποιητικό πυρασφαλείας, μηχανισμό επαναφοράς (σούστα) πυρασφαλείας, μηχανισμό προτεραιότητας κλεισίματος φύλλων, σύρτες χαλύβδινους ακινητοποίησης του ενός θυροφύλλου και μπάρα πανικού. Η κάσσα και τα θυρόφυλλα θα είναι ηλεκτροστατικά βαμμένα στο εργοστάσιο, σε επόχρωση της επιλογής της Υπηρεσίας. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια της κάσσας και του θυροφύλλου επί τόπου, η πάκτωση της κάσσας στην τοιχοποιία και η πλήρωση του διακένου με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου (αριάνι) η προμήθεια της κλειδαριάς των χειρολαβών πυρασφαλείας και όλων των προαναφερθέντων εξαρτημάτων και μηχανισμών και η τοποθέτηση και ρύθμιση όλων των εξαρτημάτων της θύρας.

Στη τιμή περιλαμβάνεται η αποξήλωση και μεταφορά προς απόρριψη των υφισταμένων.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 335,00
(Ολογράφως) : τριακόσια τριάντα πέντε

A.T. 13

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν\65.01.02 Θερμομονωτικά - θερμομονοηχομονωτικά κουφώματα από αλουμίνιο με σύστημα θερμοδιακοπής και με ηλεκτροστατική βαφή Uf<1,80W/m²K.

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6501

Θερμομονωτικά, θερμοηχομονωτικά, κουφώματα αλουμινίου διαφόρων τύπων (διαφόρων διαστάσεων σύμφωνα με τον Πίνακα Κουφωμάτων της μελέτης) βιομηχανικής κατασκευής, με σύστημα θερμοδιακοπής, με παρεμβολή υαλοενισχυμένου πολυαμιδίου PA 6.6, πλάτους 20 και 24 mm σε φύλλο και κάσα, με συντελεστή θερμοπερατότητας πλαισίου Uf<= 1,80 W / m² K, προερχόμενος από πιστοποιημένη κατά ISO παραγωγική διαδικασία, ηλεκτροστατικής βαφής (RAL) και στεγάνωση τριών επιπέδων με κεντρική στεγάνωση, με δυνατότητα τοποθέτησης υαλοπίνακα πάχους έως και 50mm και συνολικό βάρος, φύλλο έως 150Kg (ο υαλοπίνακας αποτιμάται ιδιαίτερος). Τα κουφώματα αλουμινίου αποτελούνται από συνδυασμό σταθερών, ανοιγόμενων και ανακλινόμενων συστημάτων με κρυφά ή όχι φύλλα για παράθυρα (σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, τον Πίνακα Κουφωμάτων την τεχνική περιγραφή και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα αλουμινίου") έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η απόλυτη αεροστεγάνωση - υδατοστεγάνωση και θερμοδιακοπή των κουφωμάτων του κτιρίου. Θα προέρχονται από πιστοποιημένη κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9001 παραγωγική διαδικασία, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τις τεχνικές περιγραφές των ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

συστημάτων κουφωμάτων αλουμινίου, τα σχέδια και τα τεχνικά χαρακτηριστικά που περιγράφονται στη μελέτη. Ο συνολικός συντελεστής θερμοπερατότητας του κουφώματος θα έχει μέγιστη τιμή Uw = 1,80 W/m²K, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης και θα προκύπτει από σχετικά πιστοποιητικά.

Το κράμα αλουμινίου των προφίλ θα είναι 6060 (AlMgSi) και οι μηχανικές

ιδιότητες του κράματος θα συμμορφώνονται με το EN 755-2, ενώ η χημική σύσταση του κράματος με το EN 573-3. Θα προέρχονται από τον ίδιο επώνυμο κατασκευαστή και θα είναι από κατάλληλη σειρά διατομών για κάθε περίπτωση λειτουργίας. Η παραγωγός εταιρεία των προφίλ θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό FPC (Factory Production Control) από επίσημο φορέα πιστοποίησης, ενώ η βαφή των προφίλ θα γίνεται σε πιστοποιημένο βαφείο κατά Qualicoat. Στην τιμή περιλαμβάνεται το προφίλ αλουμινίου, όλοι οι μηχανισμοί ανοίγματος και ασφάλισης, όλα τα υλικά και μικροϋλικά κατασκευής τοποθέτησης, στερέωσης, σφράγισης αρμών, η ηλεκτροστατική βαφή στο χρώμα επιλογής της επιβλέπουσας Υπηρεσίας, καθώς και η παράδοση στον τόπο του έργου, η εργασία τοποθέτησης, σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου κατασκευής, καθώς και η παράδοση σε πλήρη λειτουργία και άρτια εμφάνιση. Στη τιμή περιλαμβάνεται η αποξηλωση και μεταφορά προς απόρριψη των υφισταμένων.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)
Ευρώ (Αριθμητικά) : 280,00
(Ολογράφως) : διακόσια ογδόντα

A.T. 14
Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν165.17.06 Υαλοστάσια δίφυλλα, με το ένα ή και τα δύο φύλλα συρόμενα (επάλληλα), με ή χωρίς σταθερό φεγγίτη.
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6524

Υαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα, δίφυλλα, συρόμενα, με ή χωρίς φεγγίτη (που δεν αποτελούν σειρά υαλοστασίων συνθέτου κουφώματος), οποιασδήποτε αναλογίας διαστάσεων εξωτερικού πλαισίου, με σκελετό κάσας (πλαισίου), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου" (παράρτημα Β60). Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια η τοποθέτηση και ρύθμιση όλων των εξαρτημάτων του υαλοστασίου (όλα τα υλικά και μικροϋλικά)

Στη τιμή περιλαμβάνεται η αποξηλωση και μεταφορά προς απόρριψη των υφισταμένων.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)
Ευρώ (Αριθμητικά) : 135,00
(Ολογράφως) : εκατόν τριάντα πέντε
A.T. 15

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν176.27.04 Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες. Διπλοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους 26 mm, (κρύσταλλο 4 mm με μεμβράνη χαμηλής επίστρωσης low-e, κενό 16 mm και πλήρωση με αργό αέριο, κρύσταλλο laminated 3 mm + 3 mm).
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7609.2

Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, απλοί ή πολλαπλοί (LAMINATED), συνολικού πάχους 26mm, αποτελούμενοι από έξω προς τα μέσα από κρύσταλλο πάχους 4mm με μεμβράνη χαμηλής επίστρωσης low_e, διάκενο πάχους 16mm που πληρώνεται με αργό αέριο, κρύσταλλο πάχους 3mm με μεμβράνη προστασίας σε περίπτωση θραύσης (laminated) και κρύσταλλο πάχους 3mm, οποιωνδήποτε διαστάσεων, απόχρωσης, βαθμού φωτοδιαπερατότητας και βαθμού φωτοανάκλασης σύμφωνα με την μελέτη, την τεχνική περιγραφή και τον Πίνακα

Κουφωμάτων 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. Ο συντελεστής θερμοπερατότητας του υαλοπίνακα θα έχει μέγιστη τιμή Ug = 1,10 W/m²K, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης και θα προκύπτει από σχετικά πιστοποιητικά. Στη τιμή περιλαμβάνεται η αποξηλωση και μεταφορά προς απόρριψη των υφισταμένων. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

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

A.T. 16
Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν171.86.04 Σύστημα θερμικής μόνωσης δώματος με πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης XPS 400 πάχους 12cm και τελική επιστρωση με μεμβράνη ΤΡΟ
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7933.1
Σύστημα θερμομόνωσης και υγρομόνωσης δώματος, με πλάκες από αφρώδους εξηλασμένης πολυστερίνης πάχους 12εκ., που αποτελείται - περιλαμβάνει τις εξής εργασίες κατά σειρά εκτελέσεως :

α) Επιμελή καθαρισμό των επιφανειών, απαλλαγμένες από σκόνες, βρωμιές, έλαια, κ.λπ.
β) Εφαρμογή Φύλλων πολυαιθυλενίου βάρους 180gr/m² ή μεγαλύτερου
γ) Τοποθέτηση των πλακών αφρώδους εξηλασμένης πολυστερίνης (300KPa), πάχους 12 cm, συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας λ=0,035 W/mK.

δ) Εφαρμογή στρώσεων αποστραγγιστικής μεμβράνης- γεωυφάσματος, μη υφαντού, βάρους 125 gr/m²
ε) Εφαρμογή κισσηροδέματος κατηγορίας C20/25 μέσου πάχους 5εκ. για διαμόρφωση κλίσεων
στ) Τοποθέτηση οπλισμένης μεμβράνης ΤΡΟ πάχους 1,5mm και βάρους 1,6 kg/m² κατ' ελάχιστον (τύπου Sikaplan TM15 ή ισοδύναμου) με μηχανική στερέωση βάση μελέτης υπαρχηγής. Η μηχανική στερέωση πραγματοποιείται με τη μέθοδο induction system έως υφιστάμενη πλάκα οπλισμένου σκυροδέματος οροφής Β' ορόφου.
ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

η) Περιμετρική στερέωση και σφράγιση με FPO λάμα

Στην τιμή περιλαμβάνονται :
- Όλα τα πιο πάνω υλικά που απαιτούνται για την πλήρη κατασκευή, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες του προμηθευτή και της επίβλεψης.

- Οι φθορές των υλικών και μικροϋλικών, και η εφαρμογή της εργασίας σε οποιαδήποτε θέση και σε στάθμη ύψους μέχρι 4,00m από το κατά περίπτωση δάπεδο εργασίας (π.χ. έδαφος, πεζοδρόμιο, εξώστη).
- Οι κάθε είδους φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)
 Ευρώ (Αριθμητικά) : 65,00
 (Ολογράφως) : εξήντα πέντε

A.T. 17
 Άρθρο : ΝΑΥΔΡ Ν\10.18.1 Εφαρμογή υδροβολής μέσης πίεσεως 400MPa επί επιφανειών σκυροδέματος
 Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6370

Υδροβολή επιφανειών σκυροδέματος μέσης πίεσης (400 bar) για τον πλήρη καθαρισμό τους από σκόνη, εξανθήματα αλάτων, παλιές επιστρώσεις, επιφανειακούς ρύπους (αιθάλη, γκράφιτι), σαθρά υλικά κ.λ.π., προκειμένου να κατασκευασθούν νέες προστατευτικές επιστρώσεις. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η μεταφορά επί τόπου, λειτουργία και απομάκρυνση του εξοπλισμού υδροβολής (συμπιεστής, σωληνώσεις ακροφύσια, βυτία νερού κλπ), η χρήση ικριωμάτων για την προσπέλαση στις θέσεις εφαρμογής, η εκτέλεση των εργασιών από ειδικευμένο προσωπικό εφοδιαμένο με προστατευτικές στολές, η ανάλωση νερού και η λήψη μέτρων συλλογής και διάθεσης των απονέρων της υδροβολής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) εργασίας πλήρως περαιωμένης
 Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,50
 (Ολογράφως) : τρία και πενήντα λεπτά

A.T. 18
 Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.80.01 Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως
 Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7785.1

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

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

Εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως
 Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).
 Ευρώ (Αριθμητικά) : 9,00
 (Ολογράφως) : εννέα

A.T. 19
 Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.80.02 Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.
 Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7785.1

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

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

Εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.
 Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).
 Ευρώ (Αριθμητικά) : 10,10
 (Ολογράφως) : δέκα και δέκα λεπτά

A.T. 20
 Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8536.10 Τοπική μονάδα διαιρούμενου τύπου, οροφής ψυκτικής ισχύος 3,4kW και θερμικής 4,0kW.
 Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 32

Κλιματιστικό μηχανήμα διαιρούμενου τύπου INVERTER απόδοσης 3,40 KW στην ψύξη και 4,0KW στη θέρμανση, ενεργειακής απόδοσης στην ψύξη A+++, με οικολογικό ψυκτικό υγρό R32, γνωστού και αναγνωρισμένου κατασκευαστικού οίκου που περιλαμβάνει: 1) Την προμήθεια του μηχανήματος, 2) Την τοποθέτηση της εσωτερικής συσκευής σε θέση που θα υποδειχθεί, και της εξωτερικής συσκευής σε μεταλλική βάση δαπέδου ή τοίχου της οποίας το μέγεθος θα είναι ανάλογο σε περίπτωση που τοποθετηθεί σε τοίχο που έχει σύστημα θερμομόνωσης πάχους 8 cm, 3) Μονωμένους με ειδική επίστρωση για προστασία τους την υπερίσθη ακτινοβολία ψυκτικές σωλήνες ανάλογου διατομής, 4) Ηλεκτρικά καλώδια σύνδεσης εσωτερικής - εξωτερικής συσκευής, και στο δίκτυο του ηλεκτρικού ρεύματος ανάλογου διατομής, 5) Πλαστικό κανάλι ανάλογου διατομής και την κάλυψη των ψυκτικών σωληνώσεων εντός του εσωτερικού χώρου εάν απαιτείται, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, εγκατάσταση, σύνδεση προς τα δίκτυα και παράδοση σε λειτουργία..

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)
Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.000,00
(Ολογράφως) : χίλια

A.T. 21
Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18647.1 Ψηφιακός θερμοστάτης χώρου
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 33

Ηλεκτρονικός ψηφιακός εντοιχισμένος θερμοστάτης χώρου με δύο εισόδους πολλαπλών λειτουργιών, με κλειδωμά ελάχιστης και μέγιστης επιθυμητής τιμής θερμοκρασίας, με αναστροφή σήματος εξόδου, με φωτεινή οθόνη LCD, με κλίμακα ρύθμισης 5-40ο C, με δυνατότητα χρονοπρογραμματισμού εβδομαδιαίου. Από τον θερμοστάτη θα αναχωρούν καλωδιώσεις οι οποίες θα καταλήγουν στον συλλέκτη και θα συνδέονται στους ηλεκτροθερμικούς ενεργοποιητές των κυκλωμάτων του κάθε χώρου(μέχρι 5 κυκλώματα σε κάθε θερμοστάτη).
Θερμοστάτης πλήρως εγκατεστημένος μετά των υλικών και μικροϋλικών εγκατάστασης και με την καλωδίωση από τον κεντρικό ελεγκτή έως και το σημείο τοποθέτησης του, πλήρως συνδεδεμένο και παραδομένο σε κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)
Ευρώ (Αριθμητικά) : 166,86
(Ολογράφως) : εκατόν εξήντα έξι και ογδόντα έξι λεπτά

A.T. 22
Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18859 Πλήρης ανακατασκευή συλλέκτη θέρμανσης
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 4

Περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες και τα υλικά για τη σύνδεση των τοπικών συλλεκτών με τα κεντρικά και τα τοπικά δίκτυα, την εγκατάσταση νέων βανών ελέγχου, την εγκατάσταση νέων συλλεκτών διανομής και την εγκατάσταση νέων θυρών, σύμφωνα με τα σχέδια και την τεχνική περιγραφή. Σημειώνεται ότι προβλέπεται η τοποθέτηση ηλεκτροβάνας στις αναχωρήσεις κάθε κυκλώματος του τοπικού συλλέκτη θέρμανσης, η οποία θα ελέγχεται από τον ψηφιακό θερμοστάτη του χώρου που εξυπηρετεί.

Περιλαμβάνονται υλικά, μικρούλικά και εργασία. Περιλαμβάνεται και η αξία μεταφοράς των υλικών, συσκευών, εξοπλισμού κλπ.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)
Ευρώ (Αριθμητικά) : 500,00
(Ολογράφως) : πεντακόσια

A.T. 23
Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18540.1 Θερμική μόνωση τύπου ARMAFLEX πάχους 19mm , DN20
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 40

Θερμική μόνωση σωλήνων με αφρώδες πλαστικό υλικό ενδεικτικού τύπου Armaflex, πάχους 19mm και ιδιοτήτων όπως περιγράφονται στις τεχνικές προδιαγραφές, διαμέτρου DN20.
Προμήθεια, μεταφορά, μικρούλικά στερέωσης και γενικά κάθε εργασία για την πλήρη τοποθέτηση.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μ.μ.)
Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,79
(Ολογράφως) : τέσσερα και εβδομήντα εννέα λεπτά

A.T. 24
Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18540.2 Θερμική μόνωση τύπου ARMAFLEX πάχους 19mm , DN25
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 40

Θερμική μόνωση σωλήνων με αφρώδες πλαστικό υλικό ενδεικτικού τύπου Armaflex, πάχους 19mm και ιδιοτήτων όπως περιγράφονται στις τεχνικές προδιαγραφές, διαμέτρου DN25.
Προμήθεια, μεταφορά, μικρούλικά στερέωσης και γενικά κάθε εργασία για την πλήρη τοποθέτηση.

Θερμική μόνωση σωλήνων με αφρώδες πλαστικό υλικό ενδεικτικού τύπου Armaflex, πάχους 19mm και ιδιοτήτων όπως περιγράφονται στις τεχνικές προδιαγραφές, διαμέτρου DN25.
Προμήθεια, μεταφορά, μικρούλικά στερέωσης και γενικά κάθε εργασία για την πλήρη τοποθέτηση.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μ)
Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,20
(Ολογράφως) : πέντε και είκοσι λεπτά

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

A.T. 25

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8540.3 Θερμική μόνωση τύπου ARMAFLEX πάχους 19mm , DN32.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 40

Θερμική μόνωση σωλήνων με αφρώδες πλαστικό υλικό ενδεικτικού τύπου Armaflex, πάχους 19mm και ιδιοτήτων όπως περιγράφονται στις τεχνικές προδιαγραφές, διαμέτρου DN32.

Προμήθεια, μεταφορά, μικροϋλικά στερέωσης και γενικά κάθε εργασία για την πλήρη τοποθέτηση

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μ.μ.)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,71

(Ολογράφως) : πέντε και εβδομήντα ένα λεπτά

A.T. 26

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8540.4 Θερμική μόνωση τύπου ARMAFLEX πάχους 19mm , DN40

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 40

Θερμική μόνωση σωλήνων με αφρώδες πλαστικό υλικό ενδεικτικού τύπου Armaflex, πάχους 19mm και ιδιοτήτων όπως περιγράφονται στις τεχνικές προδιαγραφές, διαμέτρου DN40.

Προμήθεια, μεταφορά, μικροϋλικά στερέωσης και γενικά κάθε εργασία για την πλήρη τοποθέτηση.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μ.μ.)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,95

(Ολογράφως) : πέντε και ενενήντα πέντε λεπτά

A.T. 27

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8540.5 Θερμική μόνωση τύπου ARMAFLEX πάχους 21mm , DN50

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 40

Θερμική μόνωση σωλήνων με αφρώδες πλαστικό υλικό ενδεικτικού τύπου Armaflex, πάχους 21mm και ιδιοτήτων όπως περιγράφονται στις τεχνικές προδιαγραφές, διαμέτρου DN50.

Προμήθεια, μεταφορά, μικροϋλικά στερέωσης και γενικά κάθε εργασία για την πλήρη τοποθέτηση.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μ.μ.)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 6,42

(Ολογράφως) : έξι και σαράντα δύο λεπτά

A.T. 28

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8540.6 Θερμική μόνωση τύπου ARMAFLEX πάχους 21mm , DN65

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 40

Θερμική μόνωση σωλήνων με αφρώδες πλαστικό υλικό ενδεικτικού τύπου Armaflex, πάχους 21mm και ιδιοτήτων όπως περιγράφονται στις τεχνικές προδιαγραφές, διαμέτρου DN65.

Προμήθεια, μεταφορά, μικροϋλικά στερέωσης και γενικά κάθε εργασία για την πλήρη τοποθέτηση.

Τιμή ανα μέτρο μήκους μ.μ.

6,55

έξι και πενήντα πέντε λεπτά

Ευρώ (Αριθμητικά) : 6,55

(Ολογράφως) : έξι και πενήντα πέντε λεπτά

A.T. 29

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8540.7 Θερμική μόνωση τύπου ARMAFLEX πάχους 21mm , DN80

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 40

Θερμική μόνωση σωλήνων με αφρώδες πλαστικό υλικό ενδεικτικού τύπου Armaflex, πάχους 21mm και ιδιοτήτων όπως περιγράφονται στις τεχνικές προδιαγραφές, διαμέτρου DN80.

Προμήθεια, μεταφορά, μικροϋλικά στερέωσης και γενικά κάθε εργασία για την πλήρη τοποθέτηση.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μ.μ.)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 6,93

(Ολογράφως) : έξι και ενενήντα τρία λεπτά

A.T. 30

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8540.8 Θερμική μόνωση τύπου ARMAFLEX πάχους 21mm , DN100

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 40

Θερμική μόνωση σωλήνων με αφρώδες πλαστικό υλικό ενδεικτικού τύπου Armaflex, πάχους 25mm και ιδιοτήτων όπως περιγράφονται στις τεχνικές προδιαγραφές, διαμέτρου DN100.

Προμήθεια, μεταφορά, μικροϋλικά στερέωσης και γενικά κάθε εργασία για την πλήρη τοποθέτηση.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μ.μ.)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 9,85

(Ολογράφως) : εννέα και ογδόντα πέντε λεπτά

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

A.T. 31
 Άρθρο : ΑΤΗΕ 8431.2.1 Θερμαντικά σώματα χαλύβδινα τρίστηλα αξονικού ύψους 905 mm
 Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 26

Θερμαντικά σώματα χαλύβδινα εγχώρια που αποτελούνται από οσαδήποτε στοιχεία πλήρως εγκατεστημένα, δηλαδή στοιχεία, στηρίγματα τοίχου ή δαπέδου και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία εγκαταστάσεως

(1 m2)
 8431. 2 Τρίστηλα
 8431. 2. 1 Αξονικού ύψους 905 mm

Ευρώ (Αριθμητικά) : 36,66
 (Ολογράφως) : τριάντα έξι και εξήντα έξι λεπτά

A.T. 32
 Άρθρο : ΑΤΗΕ 8431.3.1 Θερμαντικά σώματα χαλύβδινα τετράστηλα αξονικού ύψους 905 mm
 Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 26

Θερμαντικά σώματα χαλύβδινα εγχώρια που αποτελούνται από οσαδήποτε στοιχεία πλήρως εγκατεστημένα, δηλαδή στοιχεία, στηρίγματα τοίχου ή δαπέδου και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία εγκαταστάσεως

(1 m2)
 8431. 3 Τετράστηλα
 8431. 3. 1 Αξονικού ύψους 905 mm

Ευρώ (Αριθμητικά) : 33,26
 (Ολογράφως) : τριάντα τρία και είκοσι έξι λεπτά

A.T. 33
 Άρθρο : ΑΤΗΕ 8431.3.2 Θερμαντικά σώματα χαλύβδινα τετράστηλα αξονικού ύψους 655 mm
 Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 26

Θερμαντικά σώματα χαλύβδινα εγχώρια που αποτελούνται από οσαδήποτε στοιχεία πλήρως εγκατεστημένα, δηλαδή στοιχεία, στηρίγματα τοίχου ή δαπέδου και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία εγκαταστάσεως

(1 m2)
 8431. 3 Τετράστηλα
 8431. 3. 2 Αξονικού ύψους 655 mm

Ευρώ (Αριθμητικά) : 37,84
 (Ολογράφως) : τριάντα επτά και ογδόντα τέσσερα λεπτά

A.T. 34
 Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8151.1 Λεκάνη αποχωρητηρίου υψηλής πίεσεως με πλαστικό κάθισμα
 Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 14

Λεκάνη αποχωρητηρίου κατά ΕΛΟΤ 808-82 και ΕΝ 37:1998, η οποία θα είναι από υαλώδη πορσελάνη, με στήριξη στο δάπεδο και οριζόντια έξοδο και θα εφοδιαστεί με πλαστικό κάθισμα (ΕΛΟΤ 1044-89) από ενισχυμένη πλαστική ύλη, άθραυστο, κατάλληλο για το σχήμα της λεκάνης, χρώματος λευκού. Λεκάνη και υλικά στερεώσεως και συγκολλήσεως επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συγκολλήσεως στομίων.

Στη τιμή περιλαμβάνεται η αποξηλωση και μεταφορά προς απόρριψη των υφισταμένων.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)
 Ευρώ (Αριθμητικά) : 150,40
 (Ολογράφως) : εκατόν πενήντα και σαράντα λεπτά

A.T. 35
 Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8151.3 Λεκάνη αποχωρητηρίου υψηλής πίεσεως ΑΜΕΑ με πλαστικό κάθισμα και λαβές στήριξης.
 Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 14

Λεκάνη αποχωρητηρίου Α.Μ.Ε.Α., σχεδιασμένη ώστε να διευκολύνει την πρόσβαση σε άτομα με ειδικές ανάγκες διαθέτοντας επίσης κατάλληλες λαβές στήριξης. Λεκάνη και υλικά στερεώσεως και συγκολλήσεως επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συγκολλήσεως στομίων.

Στη τιμή περιλαμβάνεται η αποξηλωση και μεταφορά προς απόρριψη των υφισταμένων.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)
 Ευρώ (Αριθμητικά) : 375,40
 (Ολογράφως) : τριακόσια εβδομήντα πέντε και σαράντα λεπτά

A.T. 36
 Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8160 1.1 Νιπτήρας Πορσελάνης 40X 50
 Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 17

Νιπτήρας από πορσελάνη, όπως προδιαγράφεται στις τεχνικές περιγραφές - προδιαγραφές, πλήρως εγκατεστημένος συμπεριλαμβανομένων όλων των μικροϋλικών και των εργατικών παραδοτέος σε κανονική και ομαλή λειτουργία. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται επίσης το σιφώνι, ο νιπτήρας, το σπирάλ και οι γωνιακοί διακόπτες.

Στη τιμή περιλαμβάνεται η αποξηλωση και μεταφορά προς απόρριψη των υφισταμένων.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 158,49

(Ολογράφως) : εκατόν πενήντα οκτώ και σαράντα εννέα λεπτά

A.T. 37

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8160.1.2 Νιπτήρας ΑΜΕΑ από πορσελάνη.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 17

Νιπτήρας για ΑΜΕΑ από πορσελάνη, όπως προδιαγράφεται στις τεχνικές περιγραφές - προδιαγραφές, πλήρως εγκατεστημένος συμπεριλαμβανομένων όλων των μικροϋλικών και των εργατικών παραδοτέος σε κανονική και ομαλή λειτουργία. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται επίσης το σιφώνι, ο νιπτήρας, το σπιράλ και οι γωνιακοί διακόπτες.

Στη τιμή περιλαμβάνεται η αποξήλωση και μεταφορά προς απόρριψη των υφισταμένων.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 228,70

(Ολογράφως) : διακόσια είκοσι οκτώ και εβδομήντα λεπτά

A.T. 38

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8162 1.1 Ντουζιέρα πορσελάνης διαστάσεων 70x70

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 17

Ντουζιέρα πορσελάνης διαστάσεων 70x70 ή τμήμα ντουζιέρας αποδυτηρίων της ίδιας διάστασης μετά βαλβίδος, εσχάρας απορροής, στηριγμάτων, οικοδομικών εργασιών εγκατάστασης και λοιπών μικροϋλικών εγκαταστάσεως και συνδέσεως, ήτοι νεροχύτης και λοιπά υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, παραδοτέος σε λειτουργία. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται επίσης και οι γωνιακοί διακόπτες.

Στη τιμή περιλαμβάνεται η αποξήλωση και μεταφορά προς απόρριψη των υφισταμένων.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 115,90

(Ολογράφως) : εκατόν δεκαπέντε και ενενήντα λεπτά

A.T. 39

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8157.1 Λεκάνη ουρητηρίου τοίχου από πορσελάνη

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 14

Λεκάνη ουρητηρίου τοίχου από πορσελάνη επίπεδη ή γωνιακή, πλήρως εγκατεστημένη και συνδεδεμένη με τους σωλήνες πλύσεως και αποχετεύσεως. Στην τιμή περιλαμβάνεται η αποξήλωση και μεταφορά προς απόρριψη των υφισταμένων.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 113,41

(Ολογράφως) : εκατόν δεκατρία και σαράντα ένα λεπτά

A.T. 40

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8036.1.N Πλήρης εγκατάσταση νέου δικτύου ύδρευσης-αποχέτευσης εντός των WC

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5

Πλήρης ανακατασκευή δικτύου ύδρευσης και αποχέτευσης. Στην τιμή περιλαμβάνεται η αποξήλωση του υφιστάμενου συλλέκτη ύδρευσης, των σωληνώσεων αποχέτευσης και ύδρευσης και αντικατάσταση τους με νέες σωληνώσεις πολυπροπυλενίου SDR 11 (για την ύδρευση και τα εξαρτήματα της), νέο συλλέκτη ύδρευσης πολυπροπυλενίου, νέες σωληνώσεις PVC 6 ατμ (για την αποχέτευση).

Πλήρης εργασία που περιλαμβάνει την αποξήλωση και πλήρη εγκατάσταση των υδραυλικών εγκαταστάσεων.

Στη τιμή περιλαμβάνεται η αποξήλωση και μεταφορά προς απόρριψη των υφισταμένων.

Στη τιμή δεν περιλαμβάνονται τα είδη υγιεινής και τα πλακίδια.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2.000,00

(Ολογράφως) : δύο χιλιάδες

A.T. 41

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8168.1 Καθρέπτης τοίχου πάχους 4 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 17

Καθρέπτης τοίχου πάχους 4 mm μπιζουτέ δηλαδή καθρέπτης, δύο ή τέσσαρες κοχλίες με κομβία χρωμέ, μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθέτησεως.

Στη τιμή περιλαμβάνεται η αποξήλωση και μεταφορά προς απόρριψη των υφισταμένων.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 49,21

(Ολογράφως) : σαράντα εννέα και είκοσι ένα λεπτά

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

A.T. 42

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8169.1.2 Εταζέρα νιπτήρα 0.60 cm.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 13

Εταζέρα νιπτήρα πλήρης δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθέτησης.

Στη τιμή περιλαμβάνεται η αποξήλωση και μεταφορά προς απόρριψη των υφισταμένων.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 21,05

(Ολογράφως) : είκοσι ένα και πέντε λεπτά

A.T. : 43

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8840.4.5N

Αναβάθμιση υποδομής τηλεπικοινωνιών

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Αναβάθμιση υποδομής τηλεπικοινωνιών (καλωδιώσεων) σε γραμμές 200mbs. Οι καλωδιώσεις θα οδεύουν εντός κουτιών έως κάθε σχολική αίθουσα.

1. Επιδαπέδιος κατανεμητής φωνής-δεδομένων (voice-data), τύπου RACK, 19", βάθους 600 mm, χωρητικότητας 45U, περιστρεφόμενης βάσης, πλήρης με την θύρα του. Περιλαμβάνει την προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, διευθέτηση και ανάπτυξη των τηλεφωνικών-data αγωγών και καλωδίων μέσα στον κατανεμητή, έλεγχο και δοκιμές με τα υλικά και μικροϋλικά και την εργασία για την παράδοση του κατανεμητή σε πλήρη και κανονική λειτουργία (Δεν περιλαμβάνεται ο εξοπλισμός).

2. Τηλεφωνικός κατανεμητής δύο οριολωρίδων των 10 σειρών με 2 ακροδέκτες σε κάθε σειρά. Αποτελούμενος από μεταλλικό ερμάριο με πόρτα από φύλλο γαλβανισμένης λαμαρίνας πάχους τουλάχιστον 1,5 mm κατάλληλος για ορατή ή χωνευτή εγκατάσταση, στεγανότητας P 30 ή P 43 κατά DIN 40050, με τις οπές διελεύσεως των τηλεφωνικών αγωγών ή καλωδίων, ανεξάρτητα από το πλήθος τους, την πινακίδα χαρακτηρισμού του κατανεμητή και την καρτέλλα αναγραφής των κυκλωμάτων, χρωματισμένος με τρεις στρώσεις βαφής (δύο στρώσεις αντioxειδωτικής βαφής και μία στρώση χρώματος αποχρώσεως της εγκρίσεως της επ'ιβλέψεως) δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, διευθέτηση και ανάπτυξη των τηλεφωνικών αγωγών και καλωδίων μέσα στον κατανεμητή, κοχλίωση και συγκόλληση των άκρων στις οριολωρίδες, έλεγχο και δοκιμές με τα υλικά και μικροϋλικά και την εργασία για την παράδοση του κατανεμητή σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

3. Πλαστικά κανάλια για την όδευση των καλωδίων (διάφορες διατομές) 4.

Πρίζες δικτύου data μονές (25 τεμ)

5. Πρίζες δικτύου data διπλές (13 τεμ)

6. Πρίζες δικτύου data διπλές και τηλ (8 τεμ) 7.

Πρίζες τηλ μονές (8 τεμ)

8. Καλώδια F/UTP 4x2 Cat5e (500μ)

9. Καλώδια F/UTP 4x2 Cat6a (1500μ)

10. Modem και ρούτερ που μπορούν να υποστηρίξουν τη συγκεκριμένη γραμμή και τις απαιτήσεις (ενδεικτικά χαρακτηριστικά 1000mbps LAN, >12 ethernet συνδέσεις, δυνατότητα VPN, IEEE 802.11e, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3/3u)

11. Wi-fi repeater (10 τεμ)

Στη τιμή περιλαμβάνεται η αποξήλωση των υφιστάμενων εγκαταστάσεων και η αποκατάσταση της τοιχοποιίας στην αρχική της κατάσταση.

Τιμή κατ'αποκοπή (κ.α)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 28.000,00

(Ολογράφως) : είκοσι οκτώ χιλιάδες

A.T. 44

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\9000.1 Σύστημα ειδοποίησης έκτακτης ανάγκης σε WC AMEA

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52

Σύστημα ειδοποίησης έκτακτης ανάγκης σε WC AMEA συμπεριλαμβανομένων, των δύο κομβίων, του ηλεκτρικού κουδουνιού, του φωτεινού επαναλήπτη, της καλωδίωσης, των σωλήνων των υλικών στεραίωσης και μικρουλικών, του κόστους προμήθειας και εργατικών σε πλήρη και κανονική λειτουργία

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 86,20

(Ολογράφως) : ογδόντα έξι και είκοσι λεπτά

A.T. 45

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8972.1 Φωτιστικό γραμμικό στεγανό LED 42 W μήκους 1,2 m

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59

Φωτιστικό γραμμικό στεγανό LED 42 W μήκους 1,20 μέτρων οροφής αποτελούμενο από ενισχυμένη βάση για εκπομπή ψυχρού φωτός. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται η προμήθεια των υλικών, μικρουλικών, η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, η αποξήλωση των παλαιών φωτιστικών και η μεταφορά τους σε ειδικά σημεία συλλογής λαμπτήρων φωτισμού.

Το κάθε φωτιστικό σώμα αποτελείται από τα εξής τμήματα: •Το κέλυφος του φωτιστικού •Τη βάση στήριξης •Την οπτική μονάδα (ηλεκτρική φωτεινή πηγή) •Το προστατευτικό κάλυμμα •Την μονάδα ηλεκτρικής τροφοδοσίας •Όλα τα αναγκαία για τη σωστή λειτουργία, ανά περίπτωση, μηχανολογικά, ηλεκτρολογικά και ηλεκτρονικά εξαρτήματα και συστήματα.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ Συνολική καταναλισκόμενη ισχύς φωτιστικού ≤ 42 W Αποδιδόμενη Φωτεινή Ροή φωτιστικού (όχι της πηγής LED) ≥ 5000 Lumen Θερμοκρασία χρώματος αποδιδόμενου φωτός (CCT) 4000 - 4500 K Δείκτης χρωματικής απόδοσης αποδιδόμενου φωτός (CRI) ≥ 100 Κατανομή

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

φωτός - Γωνία δέσμης φωτός 120ο Δείκτης θάμβωσης (U.G.R.) FROM EN1246-1: ≤ 24 Βαθμός Προστασίας έναντι στην είσοδο νερού, σκόνης $\geq$ IP65 Βαθμός αντοχής σε κρούση (βανδαλισμούς) $\geq$ IK08 Τάση Τροφοδοσίας 220 to 240 V Κλάση ηλεκτρικής μόνωσης Class I.
Πρωτόκολλο Zigbee

Στην τιμή περιλαμβάνεται η αποξήλωση του υφιστάμενου φωτιστικού, η μεταφορά επί τόπου του έργου και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ
Ευρώ (Αριθμητικά) : 80,00
(Ολογράφως) : ογδόντα

A.T. 46
Άρθρο : ATHE N\8972.2 Φωτιστικό σώμα panel LED διαστάσεων 600x600 mm ψευδοροφής 34 W
Κωδικός αναθεώρησης: H\ΛΜ 59

Φωτιστικό σώμα panel LED διαστάσεων 600x600 mm ψευδοροφής ή επίτοιχο 34 W. Κέλυφος του Φωτιστικού. Το σώμα των φωτιστικών θα πρέπει να είναι τύπου πάνελ για εφαρμογή σε ψευδοροφή οροκής ή εξωτερικό με πάνελ, ενδεικτικών διαστάσεων 600*600*38mm Το σώμα του φωτιστικού θα είναι κατασκευασμένο από ατσάλι βαμμένο ηλεκτροστατικά σε λευκό χρώμα με κάλυμμα από πολυστυρένιο. Τα υλικά θα είναι πλήρως ανακυκλώσιμα. Η σχεδίαση του σώματος θα πρέπει να εξασφαλίζει την αναγκαία απαγωγή θερμότητας κατά τη λειτουργία της φωτεινής πηγής. Οι οπτικές μονάδες θα είναι τοποθετημένες επί της όπισθεν όψης του φωτιστικού (back panel) για βέλτιστο οπτικό αποτέλεσμα και επί μεταλλικής επιφάνειας για μέγιστη απαγωγή θερμότητας. Η γωνία διάχυσης της δέσμης θα είναι ίση ή μεγαλύτερη των 110°. Το φωτιστικό σώμα, στο σύνολό του σαν σύστημα, πρέπει να διαθέτει προστασία από σκόνη και υγρασία τουλάχιστον IP20. Το φωτιστικό σώμα θα συνοδεύεται και θα είναι ικανό να προσαρμοστεί σε βάση στήριξης, νόπου αυτό απαιτείται, η οποία θα είναι ανάλογου σχήματος και ύψους. Οπτική μονάδα. Τα στοιχεία LED που απαρτίζουν την οπτική μονάδα του Φωτιστικού θα έχουν ωφέλιμο χρόνο ζωής τουλάχιστον 50.000 ώρες, στο τέλος των οποίων η φωτεινή ροή τους δεν θα πρέπει να έχει υποβαθμιστεί πλέον του 30%. Η οπτική μονάδα θα πρέπει να έχει δείκτη χρωματικής απόδοσης CRI τουλάχιστον 80. Η οπτική μονάδα θα έχει θερμοκρασία χρώματος 5.000K ($\pm 10\%$). Μονάδα ηλεκτρικής τροφοδοσίας (τροφοδοτικό). Η μονάδα ηλεκτρικής τροφοδοσίας του Φωτιστικού σώματος θα συνδέεται στο ηλεκτρικό δίκτυο χαμηλής τάσης, 200 - 240 V, 50 Hz, και θα πρέπει να έχει συντελεστή ισχύος $\geq 0,90$. Η μονάδα ηλεκτρικής τροφοδοσίας είναι ενσωματωμένη στο φωτιστικό σώμα. Φωτεινή Ισχύς και Ροή. Τα φωτιστικά θα πρέπει να έχουν ισχύ μικρότερη ή ίση των 30W, φωτεινή ροή τουλάχιστον 3.500lm και απόδοσης τουλάχιστον 110lm/W.

Απαιτούμενες πιστοποιήσεις: Τα φωτιστικά σώματα θα πρέπει να συμμορφώνονται, με τις οδηγίες LV Directive 2014/35/EU (EN 60598-1, EN 60598-2-1, EN 62471), EMC Directive 2014/30/EU (EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3), RoHS Directive 2011/65/EC και να αποδεικνύονται με τα απαραίτητα Πιστοποιητικά και Δήλωση Συμμόρφωσης του Κατασκευαστή ή του Προμηθευτή. Επιπλέον, θα πρέπει να παρέχεται, επί ποινή αποκλεισμού, έκθεση LM80 του κατασκευαστή των LED chips. Ο κατασκευαστής των φωτιστικών σωμάτων θα πρέπει να συμμορφώνεται, επί ποινή αποκλεισμού, με τις πιστοποιήσεις ISO 9001 και ISO 14001. Τα εργαστήρια πιστοποίησης των φωτιστικών σωμάτων θα πρέπει, επί ποινή αποκλεισμού, να συμμορφώνονται με το ISO 17025:2005 ή αναγνώριση εξουσιοδότηση από τρίτο Διεθνή Φορέα Πιστοποίησης για αντίστοιχες μετρήσεις. προμήθεια υλικών και μικροϋλικών,

Στην τιμή περιλαμβάνεται η αποξήλωση του υφιστάμενου φωτιστικού, η μεταφορά επί τόπου του έργου και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ
Ευρώ (Αριθμητικά) : 86,20
(Ολογράφως) : ογδόντα έξι και είκοσι λεπτά

A.T. 47
Άρθρο : ATHE N\8972.3 Φωτιστικό γραμμικό στεγανό LED 34 W μήκους 1,2 m
Κωδικός αναθεώρησης: H\ΛΜ 59

Φωτιστικό γραμμικό στεγανό LED 34 W μήκους 1,20 μέτρων οροφής αποτελούμενο από ενισχυμένη βάση για εκπομπή ψυχρού φωτός. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται η προμήθεια των υλικών, μικροϋλικών, η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, η αποξήλωση των παλαιών φωτιστικών και η μεταφορά τους σε ειδικά σημεία συλλογής λαμπτήρων φωτισμού.

Το κάθε φωτιστικό σώμα αποτελείται από τα εξής τμήματα: •Το κέλυφος του φωτιστικού •Τη βάση στήριξης •Την οπτική μονάδα (ηλεκτρική φωτεινή πηγή) •Το προστατευτικό κάλυμμα •Την μονάδα ηλεκτρικής τροφοδοσίας •Όλα τα αναγκαία για τη σωστή λειτουργία, ανά περίπτωση, μηχανολογικά, ηλεκτρολογικά και ηλεκτρονικά εξαρτήματα και συστήματα.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ Συνολική καταναλισκόμενη ισχύς φωτιστικού ≤ 34 W Αποδιδόμενη Φωτεινή Ροή φωτιστικού (όχι της πηγής LED) ≥ 4000 Lumen Θερμοκρασία χρώματος αποδιδόμενου φωτός (CCT) 4000 - 4500 K Δείκτης χρωματικής απόδοσης αποδιδόμενου φωτός (CRI) ≥ 100 Κατανομή φωτός - Γωνία δέσμης φωτός 120ο Δείκτης θάμβωσης (U.G.R.) FROM EN1246-1: ≤ 24 Βαθμός Προστασίας έναντι στην είσοδο νερού, σκόνης $\geq$ IP65 Βαθμός αντοχής σε κρούση (βανδαλισμούς) $\geq$ IK08 Τάση Τροφοδοσίας 220 to 240 V Κλάση ηλεκτρικής μόνωσης Class I.
Πρωτόκολλο Zigbee

Στην τιμή περιλαμβάνεται η αποξήλωση του υφιστάμενου φωτιστικού, η μεταφορά επί τόπου του έργου και η εργασία πλήρους

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ
Ευρώ (Αριθμητικά) : 70,00
(Ολογράφως) : εβδομήντα

A.T. 48
Άρθρο : ATHE N\8972.4 Φωτιστικό σώμα LED τύπου PL στρογγυλό ψευδοροφής ή επίτοιχο 18-24 W
Κωδικός αναθεώρησης: H\ΛΜ 59

Φωτιστικό σώμα LED τύπου PL στρογγυλό ψευδοροφής ή επίτοιχο 18W έως 24W. Κέλυφος του Φωτιστικού Το σώμα του φωτιστικού θα πρέπει να έχει σχήμα στρογγυλό και εξωτερική διάμετρο διαστάσεως 220-230 mm, κατάλληλο για τοποθέτηση σε οπή ψευδοροφής μεγέθους 205 mm. Το σώμα του φωτιστικού θα είναι κατασκευασμένο από PC, θα φέρει διαχύτη από υλικό ημιγαλακτώδους χρώματος και αμμοβολισμένης υφής, και θα είναι πλήρως ανακυκλώσιμο. Η αναγκαία απαγωγή θερμότητας κατά τη λειτουργία της φωτεινής πηγής πρέπει να εξασφαλίζεται από ψύκτρα 100% κράματος αλουμινίου ή από ατσάλι. Η γωνία διάχυσης της δέσμης θα είναι 100°-120°. Το φωτιστικό σώμα, στο σύνολό του σαν σύστημα, πρέπει να διαθέτει προστασία από σκόνη και υγρασία τουλάχιστον IP20. Οπτική μονάδα Τα στοιχεία LED που απαρτίζουν την οπτική μονάδα του Φωτιστικού θα έχουν ωφέλιμο χρόνο ζωής τουλάχιστον 50.000 στο τέλος των οποίων η φωτεινή ροή τους δεν θα πρέπει να έχει υποβαθμιστεί πλέον του 30%. Η οπτική μονάδα

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

θα πρέπει να έχει δείκτη χρωματικής απόδοσης CRI τουλάχιστον 80. Η οπτική μονάδα θα έχει θερμοκρασία χρώματος 4.000K (±10%). Μονάδα ηλεκτρικής τροφοδοσίας (τροφοδοτικό) Η μονάδα ηλεκτρικής τροφοδοσίας του Φωτιστικού σώματος θα συνδέεται στο ηλεκτρικό δίκτυο χαμηλής τάσης, 100 - 240 V, 50Hz, και θα πρέπει να έχει συντελεστή ισχύος $\geq 0,90$ Φωτεινή Ισχύς και Ροή. Το φωτιστικό θα πρέπει να έχει ισχύ 18W-24W (βάσει φωτοτεχνικής μελέτης), φωτεινή ροή τουλάχιστον 1.800lm και απόδοσης τουλάχιστον 100lm/W. Απαιτούμενες πιστοποιήσεις Τα φωτιστικά σώματα θα πρέπει να συμμορφώνονται, επί ποινή αποκλεισμού, με τις οδηγίες LV Directive 2006/95/EC (EN 60598-1, EN 62471, EN 62493, EN 60598-2-2), EMC Directive 2014/30/EU (EN 61547, EN 61000-3-3, EN 61000-3-2, EN 55015) και να αποδεικνύονται με τα απαραίτητα Πιστοποιητικά και Δήλωση Συμμόρφωσης του Κατασκευαστή ή του Προμηθευτή. Ο κατασκευαστής των φωτιστικών σωμάτων θα πρέπει να συμμορφώνεται, επί ποινή αποκλεισμού, με τις πιστοποιήσεις ISO 9001 και ISO 14001.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η αποξήλωση του υφιστάμενου φωτιστικού, η μεταφορά επί τόπου του έργου και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ
Ευρώ (Αριθμητικά) : 70,00
(Ολογράφως) : εβδομήντα

A.T. 49
Άρθρο : ATHE N\8882.4.2N Ηλεκτρολογικές εργασίες για την εγκατάσταση εξωτερικής πρίζας δύο θέσεων σε κάθε θέση εργασίας στους χώρους των εργαστηρίων και των γραφείων
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 51
Ηλεκτρολογικές εργασίες για την εγκατάσταση εξωτερικής στεγανής πρίζας τριών θέσεων σε κάθε θέση εργασίας στους χώρους των εργαστηρίων και των γραφείων.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η αποξήλωση των υφιστάμενων εγκαταστάσεων, η προμήθεια καλωδίων, κουτιών, διακοπών, η πιθανή τροποποίηση στους υποπίνακες, και γενικώς κάθε εργασία για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Η τιμή αναφέρεται στη παράδοση της εγκατάστασης

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ
Ευρώ (Αριθμητικά) : 400,00
(Ολογράφως) : τετρακόσια

A.T. 50
Άρθρο : ATHE N\8882.4.1N Αντικατάσταση ηλεκτρικού πίνακα 36- 48 θέσεων, με τα όργανά του (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες κλπ)
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 51
Ηλεκτρικός πίνακας διανομής επίτοιχος ή χωνευτός IP44, ονομαστική τάση λειτουργίας 400V-50HZ με πόρτα και πλάτη, έως 36 θέσεων περίπου, μεταλλικός ή από θερμοπλαστικό υλικό, με τα όργανά του (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες κλπ) και με τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, κλέμες, ακροδέκτες, καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας, κλπ μικρούλικα καθώς και τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού με βασικό χρώμα, στόκο πιστολίου και δύο στρώματα εψημένου βερνικοχρώματος, δηλαδή προμήθεια και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, εντοίχιση και στερέωση, σύνδεση των εισερχομένων και απερχομένων γραμμών καθώς και κάθε εργασία για τη δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ
Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.200,00
(Ολογράφως) : χίλια διακόσια

A.T. 51
Άρθρο : ATHE N\8882.4.3N Αντικατάσταση Πίνακα Υ/Σ
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 51

Ο Πίνακας Μέσης Τάσης θα αποτελείται από τυποποιημένα πεδία μέσης τάσης (ενδεικτικού τύπου UniSec) με διακοπτικό υλικό επίσημων κατασκευαστικών οίκων (τύπου ABB) κατάλληλα για εσωτερική χρήση. Τα πεδία Μέσης Τάσης θα συνιστούν μια σειρά λειτουργικών μονάδων, κάθε μία από τις οποίες μπορεί να περιλαμβάνει:
Διακοπτικό εξοπλισμό (αποζεύκτης φορτίου, αυτόματος διακόπτης ισχύος, ηλεκτρονόμο προστασίας, αποζεύκτης) σταθερού τύπου ή αποσπώμενου τύπου, ο οποίος βρίσκεται είτε σε περιβάλλον εξαφθοριούχου θείου (SF6) είτε σε κενό όπως συμβαίνει με τους διακόπτες αυτόματου ισχύος VD4. Προκατασκευασμένο, μεταλλοενδεδυμένο πεδίο που χρησιμοποιεί ως διηλεκτρικό μέσο ζυγών τον αέρα και περιέχει τον παραπάνω διακοπτικό εξοπλισμό. Τα πεδία μέσης τάσης θα πρέπει να ικανοποιούν τις απαιτήσεις που αφορούν την ασφάλεια του προσωπικού, την εγκατάσταση, την σωστή διαδοχή χειρισμών καθώς και την περιβαλλοντική προστασία.

Τα πεδία και ο εξοπλισμός που περιέχουν πρέπει να έχουν σχεδιαστεί, κατασκευαστεί και ελεγχθεί σύμφωνα με τα παρακάτω πρότυπα:

- Γενικές προδιαγραφές για πίνακες μέσης τάσης IEC 60 694
- Πίνακες μέσης τάσης με μεταλλικό περίβλημα (1 to 52kV) IEC 62271-200
- Διακόπτες μέσης τάσης AC IEC 62271-103
- Αποζεύκτες και γειωτές μέσης τάσης AC IEC 62271-102
- Αυτόματοι διακόπτες ισχύος μέσης τάσης AC IEC 62271-100
- Ηλεκτρονόμοι ισχύος μέσης τάσης AC IEC 60 470
- Συνδυασμένοι διακόπτες με ασφάλειες, μέσης τάσης IEC 62271-105
- Μετασχηματιστές έντασης IEC 60 044-1
- Μετασχηματιστές τάσης IEC 60 044-2
- Αισθητήρες ρεύματος IEC 60 044-8
- Ασφάλειες υψηλής τάσης IEC 60 282-1
- Ηλεκτρονόμοι προστασίας IEC 60 255
- Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα για μετρήσεις και όργανα ελέγχου IEC 60 801

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

· Δείκτης προστασίας περιβλημάτων (IP) IEC 60 529

Το σύστημα ποιότητας για το σχεδιασμό και την κατασκευή των πεδίων Μέσης τάσης θα πρέπει είναι εναρμονισμένο με τις απαιτήσεις και τα πρότυπα των κανονισμών ποιότητας ISO 9001.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΙΝΑΚΑ

Τα πεδία θα διαθέτουν τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Ονομαστική τάση λειτουργίας: 24 kV
- Συχνότητα λειτουργίας: 50 Hz
- Ονομαστική ένταση ζυγών: 630 A
- Ονομαστικό ρεύμα διακοπών φορτίου: 630 A
- Ονομαστικό ρεύμα αποζευκτών: 630 A
- Κρουστική αντοχή: 125 kV
- Βιομηχανική τάση μικρής διάρκειας: 50 kV / 1 min
- Μέγιστο ρεύμα και διάρκεια βραχυκυκλώματος: 16 kA / 1 sec (40 kA κορυφή)
- Δοκιμή αντοχής εσωτερικού τόξου: 2,5 kA / 1 sec
- Βαθμός προστασίας εξωτερικού περιβλήματος: IP3X
- Βαθμός προστασίας μεταξύ διαμερισμάτων: IP2X
- Τάση βοηθητικών κυκλωμάτων: 220 V ac
- Εύρος θερμοκρασίας περιβάλλοντος: -20 ~ 40 oC
- Μέγιστο ύψος λειτουργίας: 1000 m
- Ύψος πεδίου: 1700 ή 2000 mm
- Πλάτος πεδίου: 375 ή 500 ή 750 mm
- Βάθος πεδίου: 1070 mm

Πριν την παράδοση των πεδίων θα πρέπει να έχουν πραγματοποιηθεί στο εργοστάσιο κατασκευής τους όλες οι προβλεπόμενες δοκιμές σειράς σύμφωνα με τα σχετικά πρότυπα IEC. Αναλυτικά θα πρέπει διενεργηθούν οι ακόλουθες δοκιμές:

- Διηλεκτρική δοκιμή κυρίου κυκλώματος σε τάση βιομηχανικής συχνότητας: 50kV / 50Hz 1min.
- Διηλεκτρική δοκιμή βοηθητικού κυκλώματος σε τάση βιομηχανικής συχνότητας: 1kV / 50Hz 1sec.
- Έλεγχος μηχανικής λειτουργίας.
- Έλεγχος αλληλομανδαλώσεων.
- Λειτουργικές δοκιμές.
- Οπτικός έλεγχος.

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΙΝΑΚΑ ΜΕΣΗΣ ΤΑΣΗΣ

Ο πίνακας Μέσης Τάσης θα αποτελείται από 2 πεδία, ένα Πεδίο άφιξης και ένα πεδίο Προστασίας Μετασχηματιστή, σύμφωνα με την περιγραφή που ακολουθεί :

ΠΕΔΙΟ ΑΦΙΞΗΣ (1 τεμάχιο)

- Γενικές διαστάσεις: Π Χ Β Χ Υ: (375 X 1070 X 1700) mm.
Θα περιλαμβάνει τον κύριο εξοπλισμό που ακολουθεί:
- Ζυγούς χαλκού 630A,
 - Τρεις (3) μονωτήρες για τη στήριξη των ζυγών
 - Τρεις (3) χωρητικούς καταμεριστές
 - Ενδεικτικές λυχνίες για την παρουσία τάσης VPIS,
 - Κατάλληλες υποδοχές για την σύνδεση των καλωδίων ισχύος έως 300mm2

ΠΕΔΙΟ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗ (1 τεμάχιο)

- Γενικές διαστάσεις: Π Χ Β Χ Υ: (375 X 1070 X 1700) mm.
Θα περιλαμβάνει τον κύριο εξοπλισμό που ακολουθεί:
- Ζυγούς χαλκού 630A.
 - Αποζεύκτη φορτίου Gsec/T2F (ενδεικτικού τύπου ABB) 24kV, 630A, 16 kA/1 sec σε κοινό κέλυφος με γειωτή, πληρωμένο με SF6, και με χειροκίνητο μηχανισμό λειτουργίας διπλού ελατηρίου. Ο μηχανισμός θα διαθέτει πηνίο ανοίγματος, βοηθητικές επαφές θέσης του αποζεύκτη φορτίου και κλειδαριά του αποζεύκτη φορτίου σε ανοικτή θέση και του γειωτή σε κλειστή,
 - Μηχανική και ηλεκτρική ένδειξη τηγμένης ασφάλειας,
 - Γειωτή κατάντη των ασφαλειών μηχανικά μανδαλωμένο με τον ως άνωθεν γειωτή,
 - Τρεις ασφάλειες με striker pin 24KV/40A ,
 - Τρεις χωρητικούς καταμεριστές παρουσίας τάσης με τις αντίστοιχες ενδεικτικές λυχνίες,
 - Κατάλληλες υποδοχές για την σύνδεση των καλωδίων ισχύος έως 95mm2

Στην τιμή περιλαμβάνεται η αποξήλωση των υφιστάμενων εγκαταστάσεων, η προμήθεια καλωδίων, κουτιών, διακοπών και γενικώς κάθε εργασία για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ
Ευρώ (Αριθμητικά) : 10.000,00
(Ολογράφως) : δέκα χιλιάδες

Χαϊδάρι, 3/10/2024

Χαϊδάρι, 15/5/2023

Χαϊδάρι, 15/5/2023

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΣΚΟΡΔΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ

ΣΤΑΥΡΙΔΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ

ΠΕΦΑΝΗ ANNA

ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΑΝΑΠΛ.ΠΡ/ΝΟΣ ΤΜ.
ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ&
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

ΠΤΥΧ. ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.
ΑΝΑΠΛ. ΠΡ/ΝΗ ΤΜ. ΜΕΛΕΤΩΝ &
ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ ΕΡΓΩΝ

ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ
ΑΝΑΠΛ. Δ/ΝΤΗΣ Υ.Υ.

ΚΑΜΠΟΛΗΣ ΦΩΤΗΣ
ΠΤΥΧ.ΗΛ/ΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.
ΑΝΑΠΛ. ΠΡ/ΝΟΣ ΤΜ.
Η/Μ ΕΡΓΩΝ & ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ

ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΑΡΘΡΑ
Α.Τ. 1

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2236

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

Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 7,90

(Ολογράφως) : επτά και ενενήντα λεπτά

Α.Τ. 2

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2238

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

Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,50

(Ολογράφως) : τέσσερα και πενήντα λεπτά

Α.Τ. 3

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 71.21 Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7121

Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα των 450 kg τσιμέντου, πάχους 2,5 cm, σε τρεις στρώσεις, από τις οποίες η πρώτη πιτσιλιστή, η δεύτερη στρωτή (λάσπωμα) και τρίτη τριπτή (τριβιδιστή), επί τοίχων ή οροφών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, και σε ύψος μέχρι 4,00 m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου".

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 13,50

(Ολογράφως) : δεκατρία και πενήντα λεπτά

Α.Τ. 4

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 71.38 Επιχρίσματα τριπτά (ραντιστά)

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7138

Επιχρίσματα τριπτά (ραντιστά) με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα 1:2 των 150 kg τσιμέντου επί τοίχων, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος και σε ύψος μέχρι 4,00 m από του δαπέδου εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-03-01-00

"Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου, σε τρεις στρώσεις, εκ των οποίων η πρώτη πιτσιλιστή με τσιμεντοκονίαμα των 450 kg με άμμο μεσόκοκκη, η δεύτερη στρωτή (λάσπωμα) με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα 1:2 των 150 kg τσιμέντου με άμμο μεσόκοκκη και η τρίτη ριπτή (ραντιστή) με κονίαμα της ίδιας αναλογίας με το λάσπωμα.

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 11,20

(Ολογράφως) : έντεκα και είκοσι λεπτά

ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

A.T. 5

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.33.02 Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια, GROUP 4, διαστάσεων 30x30 cm
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7331

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

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

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Ευρώ (Αριθμητικά): 33,50

(Ολογράφως): τριάντα τρία και πενήντα λεπτά

A.T. 6

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.34.01 Επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια GROUP 1, διαστάσεων 20x20 cm
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7326.1

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

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

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

Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια GROUP 1, διαστάσεων 20x20 cm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Ευρώ (Αριθμητικά): 33,50

(Ολογράφως): τριάντα τρία και πενήντα λεπτά

A.T. 7

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 32.01.04 Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3214

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

ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C 16/20.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).
Ευρώ (Αριθμητικά) : 90,00
(Ολογράφως) : ενενήντα

A.T. 8
Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν164.01.01 Σιδηρά κιγκλιδώματα από ράβδους συνήθων διατομών , απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6401
Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών κιγκλιδωμάτων εξωστών, κλιμάκων, περιφράξεων κλπ., από ράβδους συνήθων διατομών, απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους.
Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια του μορφοσιδήρου και των υλικών ήλωσης και στερέωσης καθώς και η εργασία για την πλήρη κατασκευή, τοποθέτηση και στερέωση των κιγκλιδωμάτων.
Στη τιμή περιλαμβάνεται η αποξήλωση και μεταφορά προς απόρριψη των υφισταμένων.
Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)
Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,50
(Ολογράφως) : τέσσερα και πενήντα λεπτά

A.T. 9
Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν154.40.02 Θύρες ξύλινες ταμπλαδωτές , με κάσσα μπατική πλάτους έως 23 cm για WC Α.Μ.Ε.Α.
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5441.2
Κατασκευή θύρας ταμπλαδωτής, με κάσσα μπατική, πλάτους έως 23 cm, για W.C. Α.Μ.Ε.Α., από ξυλεία τύπου Σουηδίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-01-00 "Ξύλινα κουφώματα", με καθρέφτες (ταμπλάδες) από κόντρα πλακέ ή από μοριοσανίδες πάχους 8 mm, πλαίσιο (τελάρo) θυροφύλλων περαστό 5 x 11 cm πλήρες στο κάτω τμήμα, ενδιάμεσες τραβέρσες πάχους 5 cm και πλάτους μέχρι 13 cm και γενικά ξυλεία, σιδηρικά αναρτήσεως, στερεώσεως και λειτουργίας , χωνευτή

ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

κλεδαριά, χειρολαβές, προστατευτικό φύλλο λαμαρίνας και μικροϋλικά καθώς και

εργασία κατασκευής, τοποθέτησης και στερέωσης, περιλαμβανομένης και της εργασίας τοποθέτησης χωνευτής κλεδαριάς, χειρολαβών και προστατευτικό φύλλο λαμαρίνας, Στη τιμή περιλαμβάνεται η αποξήλωση και μεταφορά προς απόρριψη των υφισταμένων.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 155,00

(Ολογράφως) : εκατόν πενήντα πέντε

A.T. 10

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν154.46.01 Θύρες ξύλινες πρεσσαριστές, με κάσσα δρομική, πλάτους έως 13 cm.

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5446.1

Κατασκευή πρεσσαριστής θύρας, με κάσσα δρομική, πλάτους έως 13 cm, από ξυλεία τύπου Σουηδίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-01-00 "Ξύλινα κουφώματα", με περιθώρια (περβάζια) 2x5,5 cm και στις δύο όψεις με φύλλα πρεσσαριστά με κόντρα - πλακέ, πλήρη ή με φεγγίτη, συνολικού πάχους 5 cm αποτελούμενα από πλαίσιο 4x7 cm με ενίσχυση στο ύψος της κλεδαριάς με ξύλο διαστάσεων 4x5x40 cm, με σκελετό σταυρωτό από ξύλα "μισοχαρακτά" 4x5 cm ανά 15 cm το πολύ ή από ηχίες σταυρωτές "μισοχαρακτές" καθαρής διατομής τουλάχιστον 36x8 mm με κενό 50x50 mm, περιθώρια 5x2,5 cm σε κάθε πλευρά και κόντρα πλακέ των 5 mm και γενικά ξυλεία, σιδηρικά αναρτήσεως, στερεώσεως και λειτουργίας, χωνευτή κλεδαριά, χειρολαβές και μικροϋλικά και εργασία για κατασκευή, τοποθέτηση και στερέωση περιλαμβανομένης και της εργασίας τοποθέτησης χωνευτής κλεδαριάς και χειρολαβών, Στη τιμή περιλαμβάνεται η αποξήλωση και μεταφορά προς απόρριψη των υφισταμένων.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 118,00

(Ολογράφως) : εκατόν δεκαοκτώ

A.T. 11

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν162.60.02 Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, μονόφυλλες, χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυραντίστασης 60 min.

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6236

Προμήθεια και τοποθέτηση μονόφυλλης μεταλλικής ανοιγόμενης θύρας πυρασφαλείας, χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυραντίστασης 60 min συνοδευόμενης από πιστοποιητικό κλάσης πυραντίστασης από διαπιστευμένο Φορέα, αποτελούμενης από κάσσα από στραντζαρισμένη λαμαρίνα DKP ελαχίστου πάχους 2,0 mm με διάταξη καπνοστεγανότητας (π.χ. από θερμοδιαγκούμενες ταινίες), θυρόφυλλο τύπου sandwich, με εξωτερική επένδυση από λαμαρίνα ψυχρής εξελέσεως 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 ρουλμάν (BD), κλεδαριά και χειρολαβές πυρασφαλείας εξ ολοκλήρου από χαλύβδινα εξαρτήματα με ιδιαίτερο πιστοποιητικό πυρασφαλείας, μηχανισμό επαναφοράς (σούστα) πυρασφαλείας και μπάρα πανικού. Η κάσσα και τα θυρόφυλλα θα είναι ηλεκτροστατικά βαμμένα στο εργοστάσιο, σε επόχρωση της επιλογής της Υπηρεσίας. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια της κάσσας και του θυροφύλλου επί τόπου, η πάκτωση της κάσσας στην τοιχοποιία και η πλήρωση του διακένου με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου (αριάνι) η προμήθεια της κλεδαριάς των χειρολαβών πυρασφαλείας και όλων των προαναφερθέντων εξαρτημάτων και μηχανισμών και η τοποθέτηση και ρύθμιση όλων των εξαρτημάτων της θύρας. Στη τιμή περιλαμβάνεται η αποξήλωση και μεταφορά προς απόρριψη των υφισταμένων.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 280,00

(Ολογράφως) : διακόσια ογδόντα

A.T. 12

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν162.61.02 Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, δίφυλλες, χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυραντίστασης 60 min

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6236

Προμήθεια και τοποθέτηση δίφυλλης ανοιγόμενης μεταλλικής θύρας πυρασφαλείας, χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυραντίστασης 60 min, συνοδευόμενης από πιστοποιητικό κλάσης πυραντίστασης από διαπιστευμένο Φορέα, αποτελούμενης από κάσσα από στραντζαρισμένη λαμαρίνα DKP ελαχίστου πάχους 2,0 mm με διάταξη καπνοστεγανότητας (π.χ. από θερμοδιαγκούμενες ταινίες), θυρόφυλλο τύπου sandwich, με εξωτερική επένδυση από λαμαρίνα ψυχρής εξελέσεως DKP ελάχιστου πάχους 1,5 mm και εσωτερική πλήρωση από ορυκτοβάμβακα πυκνότητας τουλάχιστον

ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

140 kg/m³ με συνδετικό υλικό αποτελούμενο από ορυκτές κόλλες (όχι φαινολικές ρητίνες), με μεντεσέδες βαρέως τύπου με αξονικά ρουλμάν (BD), κλειδαριά και χειρολαβές πυρασφαλείας εξ ολοκλήρου από χαλύβδινα εξαρτήματα με ιδιαίτερο πιστοποιητικό πυρασφαλείας, μηχανισμό επαναφοράς (σούστα) πυρασφαλείας, μηχανισμό προτεραιότητας κλεισίματος φύλλων, σύρτες χαλύβδινους ακινητοποίησης του ενός θυροφύλλου και μπάρα πανικού. Η κάσσα και τα θυροφύλλα θα είναι ηλεκτροστατικά βαμμένα στο εργοστάσιο, σε επόχρωση της επιλογής της Υπηρεσίας. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια της κάσσας και του θυροφύλλου επί τόπου, η πάκτωση της κάσσας στην τοιχοποιία και η πλήρωση του διακένου με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου (αριάνι) η προμήθεια της κλειδαριάς των χειρολαβών πυρασφαλείας και όλων των προαναφερθέντων εξαρτημάτων και μηχανισμών και η τοποθέτηση και ρύθμιση όλων των εξαρτημάτων της θύρας. Στη τιμή περιλαμβάνεται η αποξηλώση και μεταφορά προς απόρριψη των υφισταμένων.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)
Ευρώ (Αριθμητικά) : 335,00
(Ολογράφως) : τριακόσια τριάντα πέντε

A.T. 13
Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν165.01.02 Θερμομονωτικά - θερμομονοχομονωτικά κουφώματα από αλουμίνιο με σύστημα θερμοδιακοπής και με ηλεκτροστατική βαφή Uf<1,80W/m²K.

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6501

Θερμομονωτικά, θερμομονοχομονωτικά, κουφώματα αλουμινίου διαφόρων τύπων (διαφόρων διαστάσεων σύμφωνα με τον Πίνακα Κουφωμάτων της μελέτης) βιομηχανικής κατασκευής, με σύστημα θερμοδιακοπής, με παρεμβολή υαλοενισχυμένου πολυαμιδίου PA 6.6, πλάτους 20 και 24 mm σε φύλλο και κάσσα, με συντελεστή θερμοπερατότητας πλαισίου Uf<= 1,80 W / m² K, προερχόμενος από πιστοποιημένη κατά ISO παραγωγική διαδικασία, ηλεκτροστατικής βαφής (RAL) και στεγάνωση τριών επιπέδων με κεντρική στεγάνωση, με δυνατότητα τοποθέτησης υαλοπίνακα πάχους έως και 50mm και συνολικό βάρος, φύλλου έως 150Kg (ο υαλοπίνακας αποτιμάται ιδιαίτερα). Τα κουφώματα αλουμινίου αποτελούνται από συνδυασμό σταθερών, ανοιγομένων και ανακλινόμενων συστημάτων με κρυφά ή όχι φύλλα για παράθυρα (σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, τον Πίνακα Κουφωμάτων την τεχνική περιγραφή και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα αλουμινίου") έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η απόλυτη αεροστεγάνωση - υδατοστεγάνωση και θερμοδιακοπή των κουφωμάτων του κτιρίου. Θα προέρχονται από πιστοποιημένη κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9001 παραγωγική διαδικασία, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τις τεχνικές περιγραφές των συστημάτων κουφωμάτων αλουμινίου, τα σχέδια και τα τεχνικά χαρακτηριστικά που περιγράφονται στη μελέτη. Ο συνολικός συντελεστής θερμοπερατότητας του κουφώματος θα έχει μέγιστη τιμή Uw = 1,80 W/m²K, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης και θα προκύπτει από σχετικά πιστοποιητικά.

Το κράμα αλουμινίου των προφίλ θα είναι 6060 (AlMgSi) και οι μηχανικές ιδιότητες του κράματος θα συμμορφώνονται με το EN 755-2, ενώ η χημική σύσταση του κράματος με το EN 573-3. Θα προέρχονται από τον ίδιο επώνυμο κατασκευαστή και θα είναι από κατάλληλη σειρά διατομών για κάθε περίπτωση λειτουργίας. Η παραγωγός εταιρεία των προφίλ θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό FPC (Factory Production Control) από επίσημο φορέα πιστοποίησης, ενώ η βαφή των προφίλ θα γίνεται σε πιστοποιημένο βαφείο κατά Qualicoat. Στην τιμή περιλαμβάνεται το προφίλ αλουμινίου, όλοι οι μηχανισμοί ανοίγματος και ασφάλισης, όλα τα υλικά και μικροϋλικά κατασκευής τοποθέτησης, στερέωσης, σφράγισης αρμών, η ηλεκτροστατική βαφή στο χρώμα επιλογής της επιβλέπουσας Υπηρεσίας, καθώς και η παράδοση στον τόπο του έργου, η εργασία τοποθέτησης, σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου κατασκευής, καθώς και η παράδοση σε πλήρη λειτουργία και άρτια εμφάνιση. Στη τιμή περιλαμβάνεται η αποξηλώση και μεταφορά προς απόρριψη των υφισταμένων.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)
Ευρώ (Αριθμητικά) : 280,00
(Ολογράφως) : διακόσια ογδόντα

A.T. 14
Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν165.17.06 Υαλοστάσια δίφυλλα, με το ένα ή και τα δύο φύλλα συρόμενα (επάλληλα), με ή χωρίς σταθερό φεγγίτη.
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6524

Υαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα, δίφυλλα, συρόμενα, με ή χωρίς φεγγίτη (που δεν αποτελούν σειρά υαλοστασίων συνθέτου κουφώματος), οποιασδήποτε αναλογίας διαστάσεων εξωτερικού πλαισίου, με σκελετό κάσσας (πλαισίου), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου" (παράρτημα Β60). Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια η τοποθέτηση και ρύθμιση όλων των εξαρτημάτων του υαλοστασίου (όλα τα υλικά και μικροϋλικά)

Στη τιμή περιλαμβάνεται η αποξηλώση και μεταφορά προς απόρριψη των υφισταμένων.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)
Ευρώ (Αριθμητικά) : 135,00
(Ολογράφως) : εκατόν τριάντα πέντε

A.T. 15
Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν176.27.04 Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες. Διπλοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους 26 mm,

ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

(κρύσταλλο 4 mm με μεμβράνη χαμηλής επίστρωσης low-e, κενό 16 mm και πλήρωση με αργό αέριο, κρύσταλλο laminated 3 mm + 3 mm).

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7609.2

Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, απλοί ή πολλαπλοί (LAMINATED), συνολικού πάχους 26mm, αποτελούμενοι από έξω προς τα

μέσα από κρύσταλλο πάχους 4mm με μεμβράνη χαμηλής επίστρωσης low_e, διάκενο πάχους 16mm που πληρώνεται με αργό αέριο, κρύσταλλο πάχους 3mm με μεμβράνη προστασίας σε περίπτωση θραύσης (laminated) και κρύσταλλο πάχους 3mm, οποιωνδήποτε διαστάσεων, απόχρωσης, βαθμού φωτοδιαπερατότητας και βαθμού φωτοανάκλασης σύμφωνα με την μελέτη, την τεχνική περιγραφή και τον Πίνακα

Κουφωμάτων 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. Ο συντελεστής θερμοπερατότητας του υαλοπίνακα θα έχει μέγιστη τιμή $U_g = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης και θα προκύπτει από σχετικά πιστοποιητικά. Στη τιμή περιλαμβάνεται η αποξήλωση και μεταφορά προς απόρριψη των υφισταμένων. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2).

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

A.T. 16

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν171.86.04 Σύστημα θερμικής μόνωσης δώματος με πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης XPS 400 πάχους 12cm και τελική επιστροφή με μεμβράνη TPO

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7933.1

Σύστημα θερμομόνωσης και υγρομόνωσης δώματος, με πλάκες από αφρώδους εξηλασμένης πολυστερίνης πάχους 12εκ., που αποτελείται - περιλαμβάνει τις εξής εργασίες κατά σειρά εκτελέσεως :

- α) Επιμελή καθαρισμό των επιφανειών, απαλλαγμένες από σκόνες, βρωμιές, έλαια, κ.λπ.
- β) Εφαρμογή Φύλλων πολυαιθυλενίου βάρους 180gr/m^2 ή μεγαλύτερου
- γ) Τοποθέτηση των πλακών αφρώδους εξηλασμένης πολυστερίνης (300KPa), πάχους 12 cm, συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας $\lambda=0,035 \text{ W/mK}$.

- δ) Εφαρμογή στρώσεων αποστραγγιστικής μεμβράνης- γεφυράσματος, μη υφαντού, βάρους 125 gr/m^2
- ε) Εφαρμογή κισσοροδέματος κατηγορίας C20/25 μέσου πάχους 5εκ. για διαμόρφωση κλίσεων
- στ) Τοποθέτηση οπλισμένης μεμβράνης TPO πάχους 1,5mm και βάρους $1,6 \text{ kg/m}^2$ κατ' ελάχιστον (τύπου Sikaplan TM15 ή ισοδύναμου) με μηχανική στερέωση βάση μελέτης υπαρπαγής. Η μηχανική στερέωση πραγματοποιείται με τη μέθοδο induction system έως υφιστάμενη πλάκα οπλισμένου σκυροδέματος οροφής Β' ορόφου.
- η) Περιμετρική στερέωση και σφράγιση με FPO λάμα

Στην τιμή περιλαμβάνονται :

- Όλα τα πιο πάνω υλικά που απαιτούνται για την πλήρη κατασκευή, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες του προμηθευτή και της επίβλεψης.
- Οι φθορές των υλικών και μικροϋλικών, και η εφαρμογή της εργασίας σε οποιαδήποτε θέση και σε στάθμη ύψους μέχρι 4,00m από το κατά περίπτωση δάπεδο εργασίας (π.χ. έδαφος, πεζοδρόμιο, εξώστη).
- Οι κάθε είδους φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2)
Ευρώ (Αριθμητικά) : 65,00
(Ολογράφως) : εξήντα πέντε

A.T. 17

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ Ν10.18.1 Εφαρμογή υδροβολής μέσης πίεσεως 400MPa επί επιφανειών σκυροδέματος

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6370

Υδροβολή επιφανειών σκυροδέματος μέσης πίεσης (400 bar) για τον πλήρη καθαρισμό τους από σκόνη, εξανθήματα αλάτων, παλιές επιστρώσεις, επιφανειακούς ρύπους (αιθάλη, γκράφιτι), σαθρά υλικά κ.λ.π., προκειμένου να κατασκευασθούν νέες προστατευτικές επιστρώσεις.

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2) εργασίας πλήρως περαιωμένης
Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,50
(Ολογράφως) : τρία και πενήντα λεπτά

A.T. 18

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.80.01 Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7785.1

Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με υδατικής διασποράς χρώματα ακρυλικής,

ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

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

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

Εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).
Ευρώ (Αριθμητικά) : 9,00
(Ολογράφως) : εννέα

A.T. 19
Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.80.02 Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7785.1

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

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

Εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).
Ευρώ (Αριθμητικά) : 10,10
(Ολογράφως) : δέκα και δέκα λεπτά

A.T. 20
Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18536.10 Τοπική μονάδα διαιρούμενου τύπου, οροφής ψυκτικής ισχύος 3,4kW και θερμικής 4,0kW.
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 32

Κλιματιστικό μηχανήμα διαιρούμενου τύπου INVERTER απόδοσης 3,40 KW στην ψύξη και 4,0KW στη θέρμανση, ενεργειακής απόδοσης στην ψύξη A+++ , με οικολογικό ψυκτικό υγρό R32, γνωστού και αναγνωρισμένου κατασκευαστικού οίκου που περιλαμβάνει: 1) Την προμήθεια του μηχανήματος, 2) Την τοποθέτηση της εσωτερικής συσκευής σε θέση που θα υποδειχθεί, και της εξωτερικής συσκευής σε μεταλλική βάση δαπέδου ή τοίχου της οποίας το μέγεθος θα είναι ανάλογο σε περίπτωση που τοποθετηθεί σε τοίχο που έχει σύστημα θερμομόνωσης πάχους 8 cm, 3) Μονωμένους με ειδική επίστρωση για προστασία τους την υπερίσθη ακτινοβολία ψυκτικές σωλήνες ανάλογου διατομής, 4) Ηλεκτρικά καλώδια σύνδεσης εσωτερικής - εξωτερικής συσκευής, και στο δίκτυο του ηλεκτρικού ρεύματος ανάλογου διατομής, 5) Πλαστικό κανάλι ανάλογου διατομής και την κάλυψη των ψυκτικών σωληνώσεων εντός του εσωτερικού χώρου εάν απαιτείται, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, εγκατάσταση, σύνδεση προς τα δίκτυα και παράδοση σε λειτουργία..

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)
Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.000,00
(Ολογράφως) : χίλια

A.T. 21
Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18647.1 Ψηφιακός θερμοστάτης χώρου
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 33

Ηλεκτρονικός ψηφιακός εντοιχισμένος θερμοστάτης χώρου με δύο εισόδους πολλαπλών λειτουργιών, με κλειδίωμα ελάχιστης και μέγιστης επιθυμητής τιμής θερμοκρασίας, , με αναστροφή σήματος εξόδου, με φωτεινή οθόνη LCD, με κλίμακα ρύθμισης 5-40ο C, με δυνατότητα χρονοπρογραμματισμού εβδομαδιαίου. Από τον θερμοστάτη θα αναχωρούν καλωδιώσεις οι οποίες θα καταλήγουν στον συλλέκτη και θα συνδέονται στους ηλεκτροθερμικούς ενεργοποιητές των κυκλωμάτων του κάθε χώρου(μέχρι 5 κυκλώματα σε κάθε θερμοστάτη).

Θερμοστάτης πλήρως εγκατεστημένος μετά των υλικών και μικροϋλικών εγκατάστασης και με την καλωδίωση από τον κεντρικό ελεγκτή έως και το σημείο τοποθέτησης του, πλήρως συνδεδεμένο και παραδομένο σε κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)
Ευρώ (Αριθμητικά) : 166,86
(Ολογράφως) : εκατόν εξήντα έξι και ογδόντα έξι λεπτά

A.T. 22
Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18859 Πλήρης ανακατασκευή συλλέκτη θέρμανσης
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 4

Περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες και τα υλικά για τη σύνδεση των τοπικών συλλεκτών με τα κεντρικά και τα τοπικά δίκτυα, την εγκατάσταση νέων βανών ελέγχου, την εγκατάσταση νέων συλλεκτών διανομής και την εγκατάσταση νέων θυρών, σύμφωνα με τα σχέδια και την τεχνική περιγραφή. Σημειώνεται ότι προβλέπεται η τοποθέτηση ηλεκτροβάνας στις αναχωρήσεις κάθε κυκλώματος του τοπικού συλλέκτη θέρμανσης, η οποία θα ελέγχεται από τον ψηφιακό θερμοστάτη του χώρου που εξυπηρετεί.

Περιλαμβάνονται υλικά, μικροϋλικά και εργασία. Περιλαμβάνεται και η αξία μεταφοράς των υλικών, συσκευών, εξοπλισμού κλπ.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)
Ευρώ (Αριθμητικά) : 500,00

ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

(Ολογράφως) : πεντακόσια

A.T. 23

Άρθρο : ATHE N\8540.1 Θερμική μόνωση τύπου ARMAFLEX πάχους 19mm , DN20

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 40

Θερμική μόνωση σωλήνων με αφρώδες πλαστικό υλικό ενδεικτικού τύπου Armaflex, πάχους 19mm και ιδιοτήτων όπως περιγράφονται στις τεχνικές προδιαγραφές, διαμέτρου DN20.

Προμήθεια, μεταφορά, μικροϋλικά στερέωσης και γενικά κάθε εργασία για την πλήρη τοποθέτηση.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μ.μ.)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,79

(Ολογράφως) : τέσσερα και εβδομήντα εννέα λεπτά

A.T. 24

Άρθρο : ATHE N\8540.2 Θερμική μόνωση τύπου ARMAFLEX πάχους 19mm , DN25

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 40

Θερμική μόνωση σωλήνων με αφρώδες πλαστικό υλικό ενδεικτικού τύπου Armaflex, πάχους 19mm και ιδιοτήτων όπως περιγράφονται στις τεχνικές προδιαγραφές, διαμέτρου DN20.

Προμήθεια, μεταφορά, μικροϋλικά στερέωσης και γενικά κάθε εργασία για την πλήρη τοποθέτηση.

Θερμική μόνωση σωλήνων με αφρώδες πλαστικό υλικό ενδεικτικού τύπου Armaflex, πάχους 19mm και ιδιοτήτων όπως περιγράφονται στις τεχνικές προδιαγραφές, διαμέτρου DN25.

Προμήθεια, μεταφορά, μικροϋλικά στερέωσης και γενικά κάθε εργασία για την πλήρη τοποθέτηση.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μ.)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,20

(Ολογράφως) : πέντε και είκοσι λεπτά

A.T. 25

Άρθρο : ATHE N\8540.3 Θερμική μόνωση τύπου ARMAFLEX πάχους 19mm , DN32.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 40

Θερμική μόνωση σωλήνων με αφρώδες πλαστικό υλικό ενδεικτικού τύπου Armaflex, πάχους 19mm και ιδιοτήτων όπως περιγράφονται στις τεχνικές προδιαγραφές, διαμέτρου DN32.

Προμήθεια, μεταφορά, μικροϋλικά στερέωσης και γενικά κάθε εργασία για την πλήρη τοποθέτηση

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μ.μ.)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,71

(Ολογράφως) : πέντε και εβδομήντα ένα λεπτά

A.T. 26

Άρθρο : ATHE N\8540.4 Θερμική μόνωση τύπου ARMAFLEX πάχους 19mm , DN40

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 40

Θερμική μόνωση σωλήνων με αφρώδες πλαστικό υλικό ενδεικτικού τύπου Armaflex, πάχους 19mm και ιδιοτήτων όπως περιγράφονται στις τεχνικές προδιαγραφές, διαμέτρου DN40.

Προμήθεια, μεταφορά, μικροϋλικά στερέωσης και γενικά κάθε εργασία για την πλήρη τοποθέτηση.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μ.μ.)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,95

(Ολογράφως) : πέντε και ενενήντα πέντε λεπτά

A.T. 27

Άρθρο : ATHE N\8540.5 Θερμική μόνωση τύπου ARMAFLEX πάχους 21mm , DN50

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 40

Θερμική μόνωση σωλήνων με αφρώδες πλαστικό υλικό ενδεικτικού τύπου Armaflex, πάχους 21mm και ιδιοτήτων όπως περιγράφονται στις τεχνικές προδιαγραφές, διαμέτρου DN50.

Προμήθεια, μεταφορά, μικροϋλικά στερέωσης και γενικά κάθε εργασία για την πλήρη τοποθέτηση.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μ.μ.)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 6,42

(Ολογράφως) : έξι και σαράντα δύο λεπτά

A.T. 28

Άρθρο : ATHE N\8540.6 Θερμική μόνωση τύπου ARMAFLEX πάχους 21mm , DN65

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 40

Θερμική μόνωση σωλήνων με αφρώδες πλαστικό υλικό ενδεικτικού τύπου Armaflex, πάχους 21mm και ιδιοτήτων όπως περιγράφονται στις τεχνικές προδιαγραφές, διαμέτρου DN65.

Προμήθεια, μεταφορά, μικροϋλικά στερέωσης και γενικά κάθε εργασία για την πλήρη τοποθέτηση.

Τιμή ανα μέτρο μήκους μ.μ.

ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

6,55
έξι και πενήντα πέντε λεπτά
Ευρώ (Αριθμητικά) : 6,55
(Ολογράφως) : έξι και πενήντα πέντε λεπτά

A.T. 29
Άρθρο : ATHE N\8540.7 Θερμική μόνωση τύπου ARMAFLEX πάχους 21mm , DN80
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 40

Θερμική μόνωση σωλήνων με αφρώδες πλαστικό υλικό ενδεικτικού τύπου Armaflex, πάχους 21mm και ιδιοτήτων όπως περιγράφονται στις τεχνικές προδιαγραφές, διαμέτρου DN80.

Προμήθεια, μεταφορά, μικροϋλικά στερέωσης και γενικά κάθε εργασία για την πλήρη τοποθέτηση.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μ.μ.)
Ευρώ (Αριθμητικά) : 6,93
(Ολογράφως) : έξι και ενενήντα τρία λεπτά

A.T. 30
Άρθρο : ATHE N\8540.8 Θερμική μόνωση τύπου ARMAFLEX πάχους 21mm , DN100
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 40

Θερμική μόνωση σωλήνων με αφρώδες πλαστικό υλικό ενδεικτικού τύπου Armaflex, πάχους 25mm και ιδιοτήτων όπως περιγράφονται στις τεχνικές προδιαγραφές, διαμέτρου DN100.

Προμήθεια, μεταφορά, μικροϋλικά στερέωσης και γενικά κάθε εργασία για την πλήρη τοποθέτηση.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μ.μ.)
Ευρώ (Αριθμητικά) : 9,85
(Ολογράφως) : εννέα και ογδόντα πέντε λεπτά

A.T. 31
Άρθρο : ATHE 8431.2.1 Θερμαντικά σώματα χαλύβδινα τρίστηλα αξονικού ύψους 905 mm
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 26

Θερμαντικά σώματα χαλύβδινα εγχώρια που αποτελούνται από οσαδήποτε στοιχεία πλήρως εγκατεστημένα, δηλαδή στοιχεία, στηρίγματα τοίχου ή δαπέδου και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία εγκαταστάσεως
(1 m2)

8431. 2 Τρίστηλα
8431. 2. 1 Αξονικού ύψους 905 mm
Ευρώ (Αριθμητικά) : 36,66
(Ολογράφως) : τριάντα έξι και εξήντα έξι λεπτά

A.T. 32
Άρθρο : ATHE 8431.3.1 Θερμαντικά σώματα χαλύβδινα τετράστηλα αξονικού ύψους 905 mm
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 26

Θερμαντικά σώματα χαλύβδινα εγχώρια που αποτελούνται από οσαδήποτε στοιχεία πλήρως εγκατεστημένα, δηλαδή στοιχεία, στηρίγματα τοίχου ή δαπέδου και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία εγκαταστάσεως
(1 m2)

8431. 3 Τετράστηλα
8431. 3. 1 Αξονικού ύψους 905 mm

Ευρώ (Αριθμητικά) : 33,26
(Ολογράφως) : τριάντα τρία και είκοσι έξι λεπτά

A.T. 33
Άρθρο : ATHE 8431.3.2 Θερμαντικά σώματα χαλύβδινα τετράστηλα αξονικού ύψους 655 mm
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 26

Θερμαντικά σώματα χαλύβδινα εγχώρια που αποτελούνται από οσαδήποτε στοιχεία πλήρως εγκατεστημένα, δηλαδή στοιχεία, στηρίγματα τοίχου ή δαπέδου και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία εγκαταστάσεως
(1 m2)

8431. 3 Τετράστηλα
8431. 3. 2 Αξονικού ύψους 655 mm
Ευρώ (Αριθμητικά) : 37,84
(Ολογράφως) : τριάντα επτά και ογδόντα τέσσερα λεπτά

A.T. 34
Άρθρο : ATHE N\8151.1 Λεκάνη αποχωρητηρίου υψηλής πιέσεως με πλαστικό κάθισμα
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 14

Λεκάνη αποχωρητηρίου κατά ΕΛΟΤ 808-82 και EN 37:1998, η οποία θα είναι από υαλώδη πορσελάνη, με στήριξη στο δάπεδο και οριζόντια έξοδο και θα εφοδιαστεί με πλαστικό κάθισμα (ΕΛΟΤ 1044-89) από ενισχυμένη πλαστική ύλη, άθραυστο, κατάλληλο για το σχήμα της λεκάνης, χρώματος λευκού.

ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Λεκάνη και υλικά στερεώσεως και συγκολλήσεως επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συγκολλήσεως στομίων.
Στη τιμή περιλαμβάνεται η αποξήλωση και μεταφορά προς απόρριψη των υφισταμένων.
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)
Ευρώ (Αριθμητικά) : 150,40
(Ολογράφως) : εκατόν πενήντα και σαράντα λεπτά

A.T. 35
Άρθρο : ΑΤΗ Ν\8151.3 Λεκάνη αποχωρητηρίου υψηλής πιέσεως ΑΜΕΑ με πλαστικό κάθισμα και λαβές στήριξης.
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 14
Λεκάνη αποχωρητηρίου Α.Μ.Ε.Α., σχεδιασμένη ώστε να διευκολύνει την πρόσβαση σε άτομα με ειδικές ανάγκες διαθέτοντας επίσης κατάλληλες λαβές στήριξης. Λεκάνη και υλικά στερεώσεως και συγκολλήσεως επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συγκολλήσεως στομίων.
Στη τιμή περιλαμβάνεται η αποξήλωση και μεταφορά προς απόρριψη των υφισταμένων.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)
Ευρώ (Αριθμητικά) : 375,40
(Ολογράφως) : τριακόσια εβδομήντα πέντε και σαράντα λεπτά

A.T. 36
Άρθρο : ΑΤΗ Ν\8160 1.1 Νιπτήρας Πορσελάνης 40Χ 50
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 17

Νιπτήρας από πορσελάνη, όπως προδιαγράφεται στις τεχνικές περιγραφές - προδιαγραφές, πλήρως εγκατεστημένος συμπεριλαμβανομένων όλων των μικροϋλικών και των εργατικών παραδοτέος σε κανονική και ομαλή λειτουργία. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται επίσης το σιφώνι, ο νιπτήρας, το σπирάλ και οι γωνιακοί διακόπτες.
Στη τιμή περιλαμβάνεται η αποξήλωση και μεταφορά προς απόρριψη των υφισταμένων.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)
Ευρώ (Αριθμητικά) : 158,49
(Ολογράφως) : εκατόν πενήντα οκτώ και σαράντα εννέα λεπτά

A.T. 37
Άρθρο : ΑΤΗ Ν\8160.1.2 Νιπτήρας ΑΜΕΑ από πορσελάνη.
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 17
Νιπτήρας για ΑΜΕΑ από πορσελάνη, όπως προδιαγράφεται στις τεχνικές περιγραφές - προδιαγραφές, πλήρως εγκατεστημένος συμπεριλαμβανομένων όλων των μικροϋλικών και των εργατικών παραδοτέος σε κανονική και ομαλή λειτουργία. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται επίσης το σιφώνι, ο νιπτήρας, το σπирάλ και οι γωνιακοί διακόπτες.
Στη τιμή περιλαμβάνεται η αποξήλωση και μεταφορά προς απόρριψη των υφισταμένων.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)
Ευρώ (Αριθμητικά) : 228,70
(Ολογράφως) : διακόσια είκοσι οκτώ και εβδομήντα λεπτά

A.T. 38
Άρθρο : ΑΤΗ Ν\8162 1.1 Ντουζιέρα πορσελάνης διαστάσεων 70x70
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 17
Ντουζιέρα πορσελάνης διαστάσεων 70x70 ή τμήμα ντουζιέρας αποδυτηρίων της ίδιας διάστασης μετά βαλβίδος, εσχάρας απορροής, στηριγμάτων, οικοδομικών εργασιών εγκατάστασης και λοιπών μικροϋλικών εγκαταστάσεως και συνδέσεως, ήτοι νεροχύτης και λοιπά υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, παραδοτέος σε λειτουργία. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται επίσης και οι γωνιακοί διακόπτες.
Στη τιμή περιλαμβάνεται η αποξήλωση και μεταφορά προς απόρριψη των υφισταμένων.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)
Ευρώ (Αριθμητικά) : 115,90
(Ολογράφως) : εκατόν δεκαπέντε και ενενήντα λεπτά

A.T. 39
Άρθρο : ΑΤΗ Ν\8157.1 Λεκάνη ουρητηρίου τοίχου από πορσελάνη
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 14

Λεκάνη ουρητηρίου τοίχου από πορσελάνη επίπεδη ή γωνιακή, πλήρως εγκατεστημένη και συνδεδεμένη με τους σωλήνες πλύσεως και αποχετεύσεως.
Στη τιμή περιλαμβάνεται η αποξήλωση και μεταφορά προς απόρριψη των υφισταμένων.

ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 113,41

(Ολογράφως) : εκατόν δεκατρία και σαράντα ένα λεπτά

A.T. 40

Άρθρο : ATHE N\8036.1.N Πλήρης εγκατάσταση νέου δικτύου ύδρευσης-αποχέτευσης εντός των WC

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5

Πλήρης ανακατασκευή δικτύου ύδρευσης και αποχέτευσης. Στην τιμή περιλαμβάνεται η αποξήλωση του υφιστάμενου συλλέκτη ύδρευσης, των σωληνώσεων αποχέτευσης και ύδρευσης και αντικατάσταση τους με νέες σωληνώσεις πολυπροπυλενίου SDR 11 (για την ύδρευση και τα εξαρτήματα της), νέο συλλέκτη ύδρευσης πολυπροπυλενίου, νέες σωληνώσεις PVC 6 ατμ (για την αποχέτευση).

Πλήρης εργασία που περιλαμβάνει την αποξήλωση και πλήρη εγκατάσταση των υδραυλικών εγκαταστάσεων.

Στη τιμή περιλαμβάνεται η αποξήλωση και μεταφορά προς απόρριψη των υφισταμένων.

Στη τιμή δεν περιλαμβάνονται τα είδη υγιεινής και τα πλακίδια.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2.000,00

(Ολογράφως) : δύο χιλιάδες

A.T. 41

Άρθρο : ATHE N\8168.1 Καθρέπτης τοίχου πάχους 4 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 17

Καθρέπτης τοίχου πάχους 4 mm μπιζουτέ δηλαδή καθρέπτης, δύο ή τέσσαρες κοχλίες με κομβία χρωμέ, μικρούλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως.

Στη τιμή περιλαμβάνεται η αποξήλωση και μεταφορά προς απόρριψη των υφισταμένων.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 49,21

(Ολογράφως) : σαράντα εννέα και είκοσι ένα λεπτά

A.T. 42

Άρθρο : ATHE N\8169.1.2 Εταζέρα νιπτήρα 0.60 cm.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 13

Εταζέρα νιπτήρα πλήρης δηλαδή υλικά και μικρούλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως.

Στη τιμή περιλαμβάνεται η αποξήλωση και μεταφορά προς απόρριψη των υφισταμένων.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 21,05

(Ολογράφως) : είκοσι ένα και πέντε λεπτά

A.T. 43

Άρθρο : ATHE N\8840.4.5N Αναβάθμιση υποδομής τηλεπικοινωνιών

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Αναβάθμιση υποδομής τηλεπικοινωνιών (καλωδιώσεων) σε γραμμές 200mbs. Οι καλωδιώσεις θα οδεύουν εντός κουτιών έως κάθε σχολική αίθουσα.

1. Επιδαπέδιος κατανεμητής φωνής-δεδομένων (voice-data), τύπου RACK, 19", βάθους 600 mm, χωρητικότητας 45U, περιστρεφόμενης βάσης, πλήρης με την θύρα του. Περιλαμβάνει την προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, διευθέτηση και ανάπτυξη των τηλεφωνικών-data αγωγών και καλωδίων μέσα στον κατανεμητή, έλεγχο και δοκιμές με τα υλικά και μικρούλικά και την εργασία για την παράδοση του κατανεμητή σε πλήρη και κανονική λειτουργία (Δεν περιλαμβάνεται ο εξοπλισμός).

2. Τηλεφωνικός κατανεμητής δύο οριολωρίδων των 10 σειρών με 2 ακροδέκτες σε κάθε σειρά. ~ Αποτελούμενος από μεταλλικό ερμάριο με πόρτα από φύλλο γαλβανισμένης λαμαρίνας πάχους τουλάχιστον 1,5 mm κατάλληλος για ορατή ή χωνευτή εγκατάσταση, στεγανότητας P 30 ή P 43 κατά DIN 40050, με τις οπές διελύσεως των τηλεφωνικών αγωγών ή καλωδίων, ανεξάρτητα από το πλήθος τους, την πινακίδα χαρακτηρισμού του κατανεμητή και την καρτέλλα αναγραφής των κυκλωμάτων, χρωματισμένος με τρεις στρώσεις βαφής (δύο στρώσεις αντιοξειδωτικής βαφής και μία στρώση χρώματος αποχρώσεως της εγκρίσεως της επιβλέψεως) δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, διευθέτηση και ανάπτυξη των τηλεφωνικών αγωγών και καλωδίων μέσα στον κατανεμητή, κοχλίωση και συγκόλληση των άκρων στις οριολωρίδες, έλεγχο και δοκιμές με τα υλικά και μικρούλικά και την εργασία για την παράδοση του κατανεμητή σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

3. Πλαστικά κανάλια για την όδευση των καλωδίων (διάφορες διατομές)

ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

4. Πρίζες δικτύου data μονές (25 τεμ) 5.

Πρίζες δικτύου data διπλές (13 τεμ)

6. Πρίζες δικτύου data διπλές και τηλ (8 τεμ)

7. Πρίζες τηλ μονές (8 τεμ)

8. Καλώδια F/UTP 4x2 Cat5e (500μ)

9. Καλώδια F/UTP 4x2 Cat6a (1500μ)

10. Modem και ρούτερ που μπορούν να υποστηρίξουν τη συγκεκριμένη γραμμή και τις απαιτήσεις (ενδεικτικά χαρακτηριστικά 1000mbps LAN, >12 ethernet συνδέσεις, δυνατότητα VPN, IEEE 802.11e, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3/3u)

11. Wi-fi repeater (10 τεμ)

Στη τιμή περιλαμβάνεται η αποξήλωση των υφιστάμενων εγκαταστάσεων και η αποκατάσταση της τοιχοποιίας στην αρχική της κατάσταση.

Τιμή κατ'αποκοπή (κ.α)

Ευρώ (Αριθμητικά): 28.000,00

(Ολογράφως): είκοσι οκτώ χιλιάδες

A.T. 44

Άρθρο: ATHE N\9000.1 Σύστημα ειδοποίησης έκτακτης ανάγκης σε WC AMEA

Κωδικός αναθεώρησης: H\ΛΜ 52

Σύστημα ειδοποίησης έκτακτης ανάγκης σε WC AMEA συμπεριλαμβανομένων, των δύο κομβίων, του ηλεκτρικού κουδουνιού, του φωτεινού επαναλήπτη, της καλωδίωσης, των σωλήνων των υλικών στεραίωσης και μικρουλικών, του κόστους προμήθειας και εργατικών σε πλήρη και κανονική λειτουργία

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 86,20

(Ολογράφως): ογδόντα έξι και είκοσι λεπτά

A.T. 45

Άρθρο: ATHE N\8972.1 Φωτιστικό γραμμικό στεγανό LED 42 W μήκους 1,2 m

Κωδικός αναθεώρησης: H\ΛΜ 59

Φωτιστικό γραμμικό στεγανό LED 42 W μήκους 1,20 μέτρων οροφής αποτελούμενο από ενισχυμένη βάση για εκπομπή ψυχρού φωτός. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται η προμήθεια των υλικών, μικροϋλικών, η εργασία πλήρους εγκατάστασης, η αποξήλωση των παλαιών φωτιστικών και η μεταφορά τους σε ειδικά σημεία συλλογής λαμπτήρων φωτισμού.

Το κάθε φωτιστικό σώμα αποτελείται από τα εξής τμήματα: •Το κέλυφος του φωτιστικού •Τη βάση στήριξης •Την οπτική μονάδα (ηλεκτρική φωτεινή πηγή) •Το προστατευτικό κάλυμμα •Την μονάδα ηλεκτρικής τροφοδοσίας •Όλα τα αναγκαία για τη σωστή λειτουργία, ανά περίπτωση, μηχανολογικά, ηλεκτρολογικά και ηλεκτρονικά εξαρτήματα και συστήματα.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ Συνολική καταναλισκόμενη ισχύς φωτιστικού ≤ 42 W Αποδιδόμενη Φωτεινή Ροή φωτιστικού (όχι της πηγής LED) ≥ 5000 Lumen Θερμοκρασία χρώματος αποδιδόμενου φωτός (CCT) 4000 - 4500 K Δείκτης χρωματικής απόδοσης αποδιδόμενου φωτός (CRI) ≥ 100 Κατανομή φωτός - Γωνία δέσμης φωτός 120ο Δείκτης θάμβωσης (U.G.R.) FROM EN1246-1: ≤ 24 Βαθμός Προστασίας έναντι στην είσοδο νερού, σκόνης $\geq IP65$ Βαθμός αντοχής σε κρούση (βανδαλισμούς) $\geq IK08$ Τάση Τροφοδοσίας 220 to 240 V Κλάση ηλεκτρικής μόνωσης Class I. Πρωτόκολλο Zigbee

Στην τιμή περιλαμβάνεται η αποξήλωση του υφιστάμενου φωτιστικού, η μεταφορά επί τόπου του έργου και η εργασία πλήρους εγκατάστασης, για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 80,00

(Ολογράφως): ογδόντα

A.T. 46

Άρθρο: ATHE N\8972.2 Φωτιστικό σώμα panel LED διαστάσεων 600x600 mm ψευδοροφής 34 W

Κωδικός αναθεώρησης: H\ΛΜ 59

Φωτιστικό σώμα panel LED διαστάσεων 600x600 mm ψευδοροφής ή επίτοιχο 34 W. Κέλυφος του Φωτιστικού. Το σώμα των φωτιστικών θα πρέπει να είναι τύπου πάνελ για εφαρμογή σε ψευδοροφή οροκής ή εξωτερικό με πάνελ, ενδεικτικών διαστάσεων 600*600*38mm Το σώμα του φωτιστικού θα είναι κατασκευασμένο από ατσάλι βαμμένο ηλεκτροστατικά σε λευκό χρώμα με κάλυμμα από πολυστυρένιο. Τα υλικά θα είναι πλήρως ανακυκλώσιμα. Η σχεδίαση του σώματος θα πρέπει να εξασφαλίζει την αναγκαία απαγωγή θερμότητας κατά τη λειτουργία της φωτεινής πηγής. Οι οπτικές μονάδες θα είναι τοποθετημένες επί της όπισθεν όψης του φωτιστικού (back panel) για βέλτιστο οπτικό αποτέλεσμα και επί μεταλλικής επιφάνειας για μέγιστη απαγωγή θερμότητας. Η γωνία διάχυσης της δέσμης θα είναι ίση ή μεγαλύτερη των 110°. Το φωτιστικό σώμα, στο σύνολό του σαν σύστημα, πρέπει να διαθέτει προστασία από σκόνη και υγρασία τουλάχιστον IP20. Το φωτιστικό σώμα θα συνοδεύεται και θα είναι ικανό να προσαρμοστεί σε βάση στήριξης, νόπου αυτό απαιτείται, η οποία θα είναι ανάλογου σχήματος και ύψους. Οπτική μονάδα. Τα στοιχεία LED που απαρτίζουν την οπτική μονάδα του Φωτιστικού θα έχουν ωφέλιμο χρόνο ζωής τουλάχιστον 50.000 ώρες, στο τέλος των οποίων η φωτεινή ροή τους δεν θα πρέπει να έχει υποβαθμιστεί πλέον του 30%. Η οπτική μονάδα θα πρέπει να έχει δείκτη χρωματικής απόδοσης CRI τουλάχιστον 80. Η οπτική μονάδα θα έχει θερμοκρασία χρώματος 5.000K ($\pm 10\%$). Μονάδα ηλεκτρικής τροφοδοσίας (τροφοδοτικό). Η μονάδα ηλεκτρικής τροφοδοσίας του Φωτιστικού σώματος θα συνδέεται στο ηλεκτρικό δίκτυο χαμηλής τάσης, 200 - 240 V, 50 Hz, και θα πρέπει να έχει συντελεστή ισχύος $\geq 0,90$. Η μονάδα ηλεκτρικής τροφοδοσίας είναι ενσωματωμένη στο φωτιστικό σώμα. Φωτεινή Ισχύς και Ροή. Τα φωτιστικά θα πρέπει να έχουν ισχύ μικρότερη ή ίση των 30W, φωτεινή ροή τουλάχιστον 3.500lm και απόδοσης τουλάχιστον 110lm/W.

Απαιτούμενες πιστοποιήσεις: Τα φωτιστικά σώματα θα πρέπει να συμμορφώνονται, με τις οδηγίες LV Directive 2014/35/EU (EN 60598-1, EN 60598-2-1, EN 62471), EMC Directive 2014/30/EU (EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3), RoHS Directive 2011/65/EC και να αποδεικνύονται με τα απαραίτητα Πιστοποιητικά και Δήλωση Συμμόρφωσης του Κατασκευαστή ή του Προμηθευτή. Επιπλέον, θα πρέπει να παρέχεται, επί ποινή αποκλεισμού, έκθεση LM80 του κατασκευαστή των LED chips. Ο κατασκευαστής των φωτιστικών σωμάτων θα πρέπει να συμμορφώνεται, επί ποινή αποκλεισμού, με τις πιστοποιήσεις ISO 9001 και ISO 14001. Τα εργαστήρια πιστοποίησης των φωτιστικών σωμάτων θα πρέπει, επί ποινή αποκλεισμού, να συμμορφώνονται με το ISO 17025:2005 ή αναγνώριση εξουσιοδότηση από τρίτο Διεθνή Φορέα Πιστοποίησης για αντίστοιχες μετρήσεις. προμήθεια υλικών και μικροϋλικών,

Στην τιμή περιλαμβάνεται η αποξήλωση του υφιστάμενου φωτιστικού, η μεταφορά επί τόπου του έργου και η εργασία πλήρους εγκατάστασης, για

ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ
Ευρώ (Αριθμητικά) : 86,20
(Ολογράφως) : ογδόντα έξι και είκοσι λεπτά

A.T. 47
Άρθρο : ATHE N\8972.3 Φωτιστικό γραμμικό στεγανό LED 34 W μήκους 1,2 m
Κωδικός αναθεώρησης: H\ΛΜ 59

Φωτιστικό γραμμικό στεγανό LED 34 W μήκους 1,20 μέτρων οροφής αποτελούμενο από ενισχυμένη βάση για εκπομπή ψυχρού φωτός. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται η προμήθεια των υλικών, μικρούλικών, η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, η αποξήλωση των παλαιών φωτιστικών και η μεταφορά τους σε ειδικά σημεία συλλογής λαμπτήρων φωτισμού.

Το κάθε φωτιστικό σώμα αποτελείται από τα εξής τμήματα: •Το κέλυφος του φωτιστικού •Τη βάση στήριξης •Την οπτική μονάδα (ηλεκτρική φωτεινή πηγή) • Το προστατευτικό κάλυμμα •Την μονάδα ηλεκτρικής τροφοδοσίας •Όλα τα αναγκαία για τη σωστή λειτουργία, ανά περίπτωση, μηχανολογικά, ηλεκτρολογικά και ηλεκτρονικά εξαρτήματα και συστήματα.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ Συνολική καταναλισκόμενη ισχύς φωτιστικού ≤ 34 W Αποδιδόμενη Φωτεινή Ροή φωτιστικού (όχι της πηγής LED) ≥ 4000 Lumen Θερμοκρασία χρώματος αποδιδόμενου φωτός (CCT) 4000 - 4500 K Δείκτης χρωματικής απόδοσης αποδιδόμενου φωτός (CRI) ≥ 100 Κατανομή φωτός - Γωνία δέσμης φωτός 120ο Δείκτης θάμβωσης (U.G.R.) FROM EN1246-1: ≤ 24 Βαθμός Προστασίας έναντι στην είσοδο νερού, σκόνης ≥IP65 Βαθμός αντοχής σε κρούση (βανδαλισμούς) ≥IK08 Τάση Τροφοδοσίας 220 to 240 V Κλάση ηλεκτρικής μόνωσης Class I.

Πρωτόκολλο Zigbee

Στην τιμή περιλαμβάνεται η αποξήλωση του υφιστάμενου φωτιστικού, η μεταφορά επί τόπου του έργου και η εργασία πλήρους

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ
Ευρώ (Αριθμητικά) : 70,00
(Ολογράφως) : εβδομήντα

A.T. 48
Άρθρο : ATHE N\8972.4 Φωτιστικό σώμα LED τύπου PL στρογγυλό ψευδοροφής ή επίτοιχο 18-24 W
Κωδικός αναθεώρησης: H\ΛΜ 59

Φωτιστικό σώμα LED τύπου PL στρογγυλό ψευδοροφής ή επίτοιχο 18W έως 24W. Κέλυφος του Φωτιστικού Το σώμα του φωτιστικού θα πρέπει να έχει σχήμα στρογγυλό και εξωτερική διάμετρο διαστάσεως 220-230 mm, κατάλληλο για τοποθέτηση σε οπή ψευδοροφής μεγέθους 205 mm. Το σώμα του φωτιστικού θα είναι κατασκευασμένο από PC, θα φέρει διαχύτη από υλικό ημιγαλακτώδους χρώματος και αμμοβολισμένης υφής, και θα είναι πλήρως ανακυκλώσιμο. Η αναγκαία απαγωγή θερμότητας κατά τη λειτουργία της φωτεινής πηγής πρέπει να εξασφαλίζεται από ψύκτρα 100% κράματος αλουμινίου ή από ατσάλι. Η γωνία διάχυσης της δέσμης θα είναι 100°-120°. Το φωτιστικό σώμα, στο σύνολό του σαν σύστημα, πρέπει να διαθέτει προστασία από σκόνη και υγρασία τουλάχιστον IP20. Οπτική μονάδα Τα στοιχεία LED που απαρτίζουν την οπτική μονάδα του Φωτιστικού θα έχουν ωφέλιμο χρόνο ζωής τουλάχιστον 50.000 στο τέλος των οποίων η φωτεινή ροή τους δεν θα πρέπει να έχει υποβαθμιστεί πλέον του 30%. Η οπτική μονάδα θα πρέπει να έχει δείκτη χρωματικής απόδοσης CRI τουλάχιστον 80. Η οπτική μονάδα θα έχει θερμοκρασία χρώματος 4.000K (±10%). Μονάδα ηλεκτρικής τροφοδοσίας (τροφοδοτικό) Η μονάδα ηλεκτρικής τροφοδοσίας του Φωτιστικού σώματος θα συνδέεται στο ηλεκτρικό δίκτυο χαμηλής τάσης, 100 - 240 V, 50Hz, και θα πρέπει να έχει συντελεστή ισχύος ≥ 0,90 Φωτεινή Ισχύς και Ροή. Το φωτιστικό θα πρέπει να έχει ισχύ 18W-24W (βάσει φωτοτεχνικής μελέτης), φωτεινή ροή τουλάχιστον 1.800lm και απόδοσης τουλάχιστον 100lm/W. Απαιτούμενες πιστοποιήσεις Τα φωτιστικά σώματα θα πρέπει να συμμορφώνονται, επί ποινή αποκλεισμού, με τις οδηγίες LV Directive 2006/95/EC (EN 60598-1, EN 62471, EN 62493, EN 60598-2-2), EMC Directive 2014/30/EU (EN 61547, EN 61000-3-3, EN 61000-3-2, EN 55015) και να αποδεικνύονται με τα απαραίτητα Πιστοποιητικά και Δήλωση Συμμόρφωσης του Κατασκευαστή ή του Προμηθευτή. Ο κατασκευαστής των φωτιστικών σωμάτων θα πρέπει να συμμορφώνεται, επί ποινή αποκλεισμού, με τις πιστοποιήσεις ISO 9001 και ISO 14001.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η αποξήλωση του υφιστάμενου φωτιστικού, η μεταφορά επί τόπου του έργου και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ
Ευρώ (Αριθμητικά) : 70,00
(Ολογράφως) : εβδομήντα

A.T. 49
Άρθρο : ATHE N\8882.4.2N Ηλεκτρολογικές εργασίες για την εγκατάσταση εξωτερικής πρίζας δύο θέσεων σε κάθε θέση εργασίας στους χώρους των εργαστηρίων και των γραφείων
Κωδικός αναθεώρησης: H\ΛΜ 51
Ηλεκτρολογικές εργασίες για την εγκατάσταση εξωτερικής στεγανής πρίζας τριών θέσεων σε κάθε θέση εργασίας στους χώρους των εργαστηρίων και των γραφείων.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η αποξήλωση των υφιστάμενων εγκαταστάσεων, η προμήθεια καλωδίων, κουτιών, διακοπών, η πιθανή τροποποίηση στους υποπίνακες, και γενικώς κάθε εργασία για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Η τιμή αναφέρεται στη παράδοση της εγκατάστασης

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ
Ευρώ (Αριθμητικά) : 400,00
(Ολογράφως) : τετρακόσια

A.T. 50

κλπ) : ATHE N\8882.4.1N Αντικατάσταση ηλεκτρικού πίνακα 36- 48 θέσεων, με τα όργανά του (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 51

Ηλεκτρικός πίνακας διανομής επίτοιχος ή χωνευτός IP44, ονομαστική τάση λειτουργίας 400V-50HZ με πόρτα και πλάτη, έως 36 θέσεων περίπου, μεταλλικός ή από θερμοπλαστικό υλικό, με τα όργανά του (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες κλπ) και με τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, κλέμες, ακροδέκτες, καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας, κλπ μικροϋλικά καθώς και τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού με βασικό χρώμα, στόκο πιστολίου και δύο στρώματα εψημένου βερνικοχρώματος, δηλαδή προμήθεια και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, εντοίχιση και στερέωση, σύνδεση των εισερχομένων και απερχομένων γραμμών καθώς και κάθε εργασία για τη δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ
Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.200,00
(Ολογράφως) : χίλια διακόσια

A.T. 51
Άρθρο : ATHE N\8882.4.3N Αντικατάσταση Πίνακα Υ/Σ
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 51

Ο Πίνακας Μέσης Τάσης θα αποτελείται από τυποποιημένα πεδία μέσης τάσης (ενδεικτικού τύπου UniSec) με διακοπτικό υλικό επίσημων κατασκευαστικών οίκων (τύπου ABB) κατάλληλα για εσωτερική χρήση. Τα πεδία Μέσης Τάσης θα συνιστούν μια σειρά λειτουργικών μονάδων, κάθε μία από τις οποίες μπορεί να περιλαμβάνει:
Διακοπτικό εξοπλισμό (αποζεύκτης φορτίου, αυτόματος διακόπτης ισχύος, ηλεκτρονόμο προστασίας, αποζεύκτης) σταθερού τύπου ή αποσπώμενου τύπου, ο οποίος βρίσκεται είτε σε περιβάλλον εξαφθοριούχου θείου (SF6) είτε σε κενό όπως συμβαίνει με τους διακόπτες αυτόματου ισχύος VD4. Προκατασκευασμένο, μεταλλοενδεδυμένο πεδίο που χρησιμοποιεί ως διηλεκτρικό μέσο ζυγών τον αέρα και περιέχει τον παραπάνω διακοπτικό εξοπλισμό. Τα πεδία μέσης τάσης θα πρέπει να ικανοποιούν τις απαιτήσεις που αφορούν την ασφάλεια του προσωπικού, την εγκατάσταση, την σωστή διαδοχή χειρισμών καθώς και την περιβαλλοντική προστασία.

Τα πεδία και ο εξοπλισμός που περιέχουν πρέπει να έχουν σχεδιαστεί, κατασκευαστεί και ελεγχθεί σύμφωνα με τα παρακάτω πρότυπα:

- Γενικές προδιαγραφές για πίνακες μέσης τάσης IEC 60 694
- Πίνακες μέσης τάσης με μεταλλικό περίβλημα (1 το 52kV) IEC 62271-200
- Διακόπτες μέσης τάσης AC IEC 62271-103
- Αποζεύκτες και γειωτές μέσης τάσης AC IEC 62271-102
- Αυτόματοι διακόπτες ισχύος μέσης τάσης AC IEC 62271-100
- Ηλεκτρονόμοι ισχύος μέσης τάσης AC IEC 60 470
- Συνδυασμένοι διακόπτες με ασφάλειες, μέσης τάσης IEC 62271-105
- Μετασχηματιστές έντασης IEC 60 044-1
- Μετασχηματιστές τάσης IEC 60 044-2
- Αισθητήρες ρεύματος IEC 60 044-8
- Ασφάλειες υψηλής τάσης IEC 60 282-1
- Ηλεκτρονόμοι προστασίας IEC 60 255
- Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα για μετρήσεις και όργανα ελέγχου IEC 60 801
- Δείκτης προστασίας περιβλημάτων (IP) IEC 60 529

Το σύστημα ποιότητας για το σχεδιασμό και την κατασκευή των πεδίων Μέσης τάσης θα πρέπει είναι εναρμονισμένο με τις απαιτήσεις και τα πρότυπα των κανονισμών ποιότητας ISO 9001.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΙΝΑΚΑ

Τα πεδία θα διαθέτουν τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Ονομαστική τάση λειτουργίας: 24 kV
- Συχνότητα λειτουργίας: 50 Hz
- Ονομαστική ένταση ζυγών: 630 A
- Ονομαστικό ρεύμα διακοπών φορτίου: 630 A
- Ονομαστικό ρεύμα αποζευκτών: 630 A
- Κρουστική αντοχή: 125 kV
- Βιομηχανική τάση μικρής διάρκειας: 50 kV / 1 min
- Μέγιστο ρεύμα και διάρκεια βραχυκυκλώματος: 16 kA / 1 sec (40 kA κορυφή)
- Δοκιμή αντοχής εσωτερικού τόξου: 2,5 kA / 1 sec
- Βαθμός προστασίας εξωτερικού περιβλήματος: IP3X
- Βαθμός προστασίας μεταξύ διαμερισμάτων: IP2X
- Τάση βοηθητικών κυκλωμάτων: 220 V ac
- Εύρος θερμοκρασίας περιβάλλοντος: -20 ~ 40 οC
- Μέγιστο ύψος λειτουργίας: 1000 m
- Ύψος πεδίου: 1700 ή 2000 mm
- Πλάτος πεδίου: 375 ή 500 ή 750 mm
- Βάθος πεδίου: 1070 mm

Πριν την παράδοση των πεδίων θα πρέπει να έχουν πραγματοποιηθεί στο εργοστάσιο κατασκευής τους όλες οι προβλεπόμενες δοκιμές σειράς σύμφωνα με τα σχετικά πρότυπα IEC. Αναλυτικά θα πρέπει διενεργηθούν οι ακόλουθες δοκιμές:

- Διηλεκτρική δοκιμή κυρίου κυκλώματος σε τάση βιομηχανικής συχνότητας: 50kV / 50Hz 1min.
- Διηλεκτρική δοκιμή βοηθητικού κυκλώματος σε τάση βιομηχανικής συχνότητας: 1kV / 50Hz 1sec.
- Έλεγχος μηχανικής λειτουργίας.
- Έλεγχος αλληλομανδαλώσεων.
- Λειτουργικές δοκιμές.
- Οπτικός έλεγχος.

ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΙΝΑΚΑ ΜΕΣΗΣ ΤΑΣΗΣ
Ο πίνακας Μέσης Τάσης θα αποτελείται από 2 πεδία, ένα Πεδίο άφιξης και ένα πεδίο Προστασίας Μετασχηματιστή, σύμφωνα με την περιγραφή που ακολουθεί :

- ΠΕΔΙΟ ΑΦΙΞΗΣ (1 τεμάχιο)
Γενικές διαστάσεις: Π Χ Β Χ Υ: (375 Χ 1070 Χ 1700) mm.
Θα περιλαμβάνει τον κύριο εξοπλισμό που ακολουθεί:
- Ζυγούς χαλκού 630Α,
 - Τρεις (3) μονωτήρες για τη στήριξη των ζυγών
 - Τρεις (3) χωρητικούς καταμεριστές
 - Ενδεικτικές λυχνίες για την παρουσία τάσης VPIS,
 - Κατάλληλες υποδοχές για την σύνδεση των καλωδίων ισχύος έως 300mm2

- ΠΕΔΙΟ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗ (1 τεμάχιο)
Γενικές διαστάσεις: Π Χ Β Χ Υ: (375 Χ 1070 Χ 1700) mm.
Θα περιλαμβάνει τον κύριο εξοπλισμό που ακολουθεί:
- Ζυγούς χαλκού 630Α.
 - Αποζεύκτη φορτίου Gsec/T2F (ενδεικτικού τύπου ABB) 24kV, 630Α, 16 kA/1 sec σε κοινό κέλυφος με γειωτή, πληρωμένο με SF6, και με χειροκίνητο μηχανισμό λειτουργίας διπλού ελατηρίου. Ο μηχανισμός θα διαθέτει πηνίο ανοίγματος, βοηθητικές επαφές θέσης του αποζεύκτη φορτίου και κλειδαριά του αποζεύκτη φορτίου σε ανοικτή θέση και του γειωτή σε κλειστή,
 - Μηχανική και ηλεκτρική ένδειξη τηγμένης ασφάλειας,
 - Γειωτή κατάντη των ασφαλειών μηχανικά μανδαλωμένο με τον ως άνωθεν γειωτή,
 - Τρεις ασφάλειες με striker pin 24KV/40A ,
 - Τρεις χωρητικούς καταμεριστές παρουσίας τάσης με τις αντίστοιχες ενδεικτικές λυχνίες,
 - Κατάλληλες υποδοχές για την σύνδεση των καλωδίων ισχύος έως 95mm2

Στην τιμή περιλαμβάνεται η αποξήλωση των υφιστάμενων εγκαταστάσεων, η προμήθεια καλωδίων, κουτιών, διακοπών και γενικώς κάθε εργασία για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ

Ευρώ (Αριθμητικά) : 10.000,00
(Ολογράφως) : δέκα χιλιάδες

Χαϊδάρι, 15/5/2023

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΣΚΟΡΔΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΑΝΑΠΛ.ΠΡ/ΝΟΣ ΤΜ.
ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ&
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

ΚΑΜΠΟΛΗΣ ΦΩΤΗΣ
ΠΤΥΧ.ΗΛ/ΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.
ΑΝΑΠΛ. ΠΡ/ΝΟΣ ΤΜ.
Η/Μ ΕΡΓΩΝ & ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ

Χαϊδάρι, 15/5/2023

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΠΕΦΑΝΗ ANNA
ΠΤΥΧ. ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.
ΑΝΑΠΛ. ΠΡ/ΝΗ ΤΜ. ΜΕΛΕΤΩΝ &
ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ ΕΡΓΩΝ

Χαϊδάρι, 3/10/2024

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΣΤΑΥΡΙΔΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ

ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ
ΑΝΑΠΛ. Δ/ΝΤΗΣ Υ.Υ.

Αντιστοίχιση άρθρων με ΕΤΕΠ

Έγκριση 440 ΕΤΕΠ (2221Β/30-07-2012), έγκριση 70 ΕΤΕΠ (4607Β/13-12-2019), έγκριση 154 ΕΤΕΠ (6366Β/15-12-2022), έγκριση 80 ΕΤΕΠ (5115 Β/17-8-2023)

ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	Α.Τ.	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΑΡΘΡΟ	ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟ ΚΟΝΔΥΛΙΟ ΓΙΑ ΑΝΑΘ/ΣΗ	ΕΤΕΠ/ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
2	3	4	5	
ΟΜΑΔΑ Α: ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ				
ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ - ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ- ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ				
Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοδήποτε πάχους Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών	A.01	ΟΙΚ 22.20.01	ΟΙΚ 2236	ΕΤΕΠ 14-02-02-01 "Τοπική αφαίρεση τοιχοποιίας με εργαλεία χειρός"
Καθαίρεση επιστρώσεων τοίχων παντός τύπου Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών	A.02	ΟΙΚ 22.21.01	ΟΙΚ 2238	ΕΤΕΠ 14-02-02-01 "Τοπική αφαίρεση τοιχοποιίας με εργαλεία χειρός"
Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα	A.03	ΟΙΚ 71.21	ΟΙΚ 71.21	ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου".
Επιχρίσματα τριπτά (πεταχτά) επί τοίχων	A.04	ΟΙΚ 71.36	ΟΙΚ 71.36	ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου".
Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια, GROUP 4, διαστάσεων 30x30 cm.	A.05	ΟΙΚ 73.33.02	ΟΙΚ 7331	ΕΤΕΠ 03-07-02-00 "Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια, εσωτερικές και εξωτερικές"
Επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια GROUP 1, διαστάσεων 20x20cm.	A.06	ΟΙΚ 73.34.01	ΟΙΚ 7326.1	ΕΤΕΠ 03-07-02-00 "Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια, εσωτερικές και εξωτερικές"

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	A.07	ΝΑΟΙΚ 32.01.04	ΟΙΚ 3214	ΠΕΤΕΠ 01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος" (παράρτημα Α1), ΕΤΕΠ 01-01-02-00 "Διάστρωση σκυροδέματος", ΠΕΤΕΠ 01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος" (παράρτημα Α2), ΠΕΤΕΠ 01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος" ΕΤΕΠ 01-01-05-00 "Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος", ΕΤΕΠ 01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών".
--	-------------	---------------------------	-----------------	---

ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Ή ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ				
Σιδηρά κιγκλιδώματα από ράβδους συνήθων διατομών, απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους.	A.08	OIK 64.01.01	OIK 6401	ΧΩΡΙΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ
Θύρες ξύλινες ταμπλαδωτές, με κάσσα μπατική, πλάτους έως 23 cm για W.C. Α.Μ.Ε.Α.	A.09	OIK N54.40.02	OIK 5441.2	ΕΤΕΠ 03-08-01-00 "Ξύλινα κουφώματα» ΕΛΟΤ EN 14351.01 «Παράθυρα και πόρτες - Πρότυπο προϊόντος, χαρακτηριστικά επίδοσης - Μέρος 1: Παράθυρα και εξωτερικά συστήματα θυρών για πεζούς χωρίς χαρακτηριστικά πυραντίστασης ή/και διαρροής καπνού»
Θύρες ξύλινες πρεσσαριστές, με κάσσα δρομική, πλάτους έως 13 cm.	A.10	OIK N54.46.01	OIK 5446.1	ΕΤΕΠ 03-08-01-00 "Ξύλινα κουφώματα» ΕΛΟΤ EN 14351.01 «Παράθυρα και πόρτες - Πρότυπο προϊόντος, χαρακτηριστικά επίδοσης - Μέρος 1: Παράθυρα και εξωτερικά συστήματα θυρών για πεζούς χωρίς χαρακτηριστικά πυραντίστασης ή/και διαρροής καπνού»
Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, μονόφυλλες, χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυραντίστασης 60 min.	A.11	OIK N62.60.02	OIK 6236	ΕΛΟΤ EN 14600 «Συστήματα θυρών και ανοιγόμενα παράθυρα με χαρακτηριστικά πυραντίστασης ή/και ελέγχου καπνού - Απαιτήσεις και ταξινόμηση»
Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, δίφυλλες, χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυραντίστασης 60 min.	A.12	OIK N62.61.02	OIK 6236	ΕΛΟΤ EN 14600 «Συστήματα θυρών και ανοιγόμενα παράθυρα με χαρακτηριστικά πυραντίστασης ή/και ελέγχου καπνού - Απαιτήσεις και ταξινόμηση»
Θερμομονωτικά - θερμομονοηχομονωτικά κουφώματα από αλουμίνιο με σύστημα θερμοδιακοπής και με ηλεκτροστατική βαφή $U_f < 1,80 \text{ W/m}^2\text{K}$.	A.13	OIK N65.01.02	OIK 6501	ΕΤΕΠ 3-08-03-00 "Κουφώματα αλουμινίου" ΕΛΟΤ EN 14351.01 «Παράθυρα και πόρτες - Πρότυπο προϊόντος, χαρακτηριστικά επίδοσης - Μέρος 1: Παράθυρα και εξωτερικά συστήματα θυρών για πεζούς χωρίς χαρακτηριστικά πυραντίστασης ή/και διαρροής καπνού» ΕΛΟΤ EN 1026 «Παράθυρα και πόρτες - Αεροδιαπερατότητα - Μέθοδος δοκιμής» ΕΛΟΤ EN 1027 «Παράθυρα και πόρτες - Υδατοστεγανότητα- Μέθοδος δοκιμής» ΕΛΟΤ EN 107 «Μέθοδοι δοκιμών παραθύρων - Μηχανική δοκιμή»
Υαλοστάσια δίφυλλα, με το ένα ή και τα δύο φύλλα συρόμενα (επάλληλα), με ή χωρίς σταθερό φεγγίτη	A.14	OIK 65.17.06	OIK 6524	ΕΤΕΠ 3-08-03-00 "Κουφώματα αλουμινίου" ΕΛΟΤ EN 14351.01 «Παράθυρα και πόρτες - Πρότυπο προϊόντος, χαρακτηριστικά επίδοσης - Μέρος 1: Παράθυρα και εξωτερικά συστήματα θυρών για πεζούς χωρίς χαρακτηριστικά πυραντίστασης ή/και διαρροής καπνού» ΕΛΟΤ EN 1026 «Παράθυρα και πόρτες - Αεροδιαπερατότητα - Μέθοδος δοκιμής» ΕΛΟΤ EN 1027 «Παράθυρα και πόρτες - Υδατοστεγανότητα- Μέθοδος δοκιμής» ΕΛΟΤ EN 107 «Μέθοδοι δοκιμών παραθύρων - Μηχανική

				δοκιμή»

ΜΟΝΩΣΕΙΣ- ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ				
Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, Διπλοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους 26 mm, (κρύσταλλο 4 mm με μεμβράνη χαμηλής επίστρωσης low-e, κενό 16 mm και πλήρωση με αργό αέριο, κρύσταλλο laminated 3 mm + 3 mm).	A.15	ΟΙΚ Ν76.27.04	ΟΙΚ 7609.2	ΕΤΕΠ 03-08-07-02 "Διπλοί υαλοπίνακες με ενδιάμεσο κενό"
Σύστημα θερμικής μόνωσης δώματος με πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης XPS 400 πάχους 12cm και τελική επιστρωση με μεμβράνη ΤΡΟ	A.16	ΟΙΚ Ν71.86.4	ΟΙΚ 7933.1	ΕΛΟΤ ΤΟ 1501-03-06-01-02:2009 «Στεγανοποίηση δωμάτων και στεγών με μεμβράνες PVC» ΕΛΟΤ ΤΟ 1501-03-06-02-01:2009 «Θερμομονώσεις δωμάτων»
Εφαρμογή υδροβολής μέσης πιέσεως 400MPa επί επιφανειών σκυροδέματος	A.17	ΝΑΥΔΡ 10.18	ΥΔΡ 6370	ΧΩΡΙΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ
Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.	A.18	ΟΙΚ 77.80.01	ΟΙΚ 7785.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων".
Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.	A.19	ΟΙΚ 77.80.02	ΟΙΚ 7785.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων".

ΟΜΑΔΑ Β: ΔΙΚΤΥΑ				
ΨΥΞΗ-ΘΕΡΜΑΝΣΗ				
Τοπική μονάδα διαιρούμενου τύπου, οροφής ψυκτικής ισχύος 3,4kW και θερμικής 4,0kW.	B.01	ATHE N 8536.10	ΗΛΜ 32	ΧΩΡΙΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ
Ψηφιακός θερμοστάτης χώρου.	B.02	ATHE N 8647.1	ΗΛΜ 33	ΧΩΡΙΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ
Πλήρης ανακατασκευή συλλέκτη θέρμανσης	B.03	ATHE N/8859	ΗΛΜ4	ΧΩΡΙΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ
Θερμική μόνωση τύπου ARMAFLEX πάχους 19mm , DN20.	B.04	ATHE N 8540.1	ΗΛΜ 40	ΧΩΡΙΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ
Θερμική μόνωση τύπου ARMAFLEX πάχους 19mm , DN25.	B.05	ATHE N 8540.2	ΗΛΜ 40	ΧΩΡΙΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ
Θερμική μόνωση τύπου ARMAFLEX πάχους 19mm , DN32.	B.06	ATHE N 8540.3	ΗΛΜ 40	ΧΩΡΙΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ
Θερμική μόνωση τύπου ARMAFLEX πάχους 19mm , DN40.	B.07	ATHE N 8540.4	ΗΛΜ 40	ΧΩΡΙΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ
Θερμική μόνωση τύπου ARMAFLEX πάχους 21mm , DN50.	B.08	ATHE N 8540.5	ΗΛΜ 40	ΧΩΡΙΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ
Θερμική μόνωση τύπου ARMAFLEX πάχους 21mm , DN65.	B.09	ATHE N 8540.6	ΗΛΜ 40	ΧΩΡΙΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ
Θερμική μόνωση τύπου ARMAFLEX πάχους 21mm , DN80.	B.10	ATHE N 8540.7	ΗΛΜ 40	ΧΩΡΙΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ
Θερμική μόνωση τύπου ARMAFLEX πάχους 25mm ,DN100.	B.11	ATHE N 8540.8	ΗΛΜ 40	ΧΩΡΙΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ
Θερμαντικά σώματα χαλύβδινα τρίστηλα αξονικού ύψους 905mm.	B.12	ATHE 8431.2.1	ΗΛΜ26	ΧΩΡΙΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ
Θερμαντικά σώματα χαλύβδινα τετράστηλα αξονικού ύψους 905mm.	B.13	ATHE 8431.3.1	ΗΛΜ26	ΧΩΡΙΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ
Θερμαντικά σώματα χαλύβδινα τετράστηλα αξονικού ύψους 655mm.	B.14	ATHE 8431.3.2	ΗΛΜ26	ΧΩΡΙΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ

			Σύνολο εργασιών ψύξης- θέρμανσης:	
--	--	--	--	--

ΥΔΡΕΥΣΗ-ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ				
Λεκάνη αποχωρητηρίου υψηλής πιέσεως με πλαστικό κάθισμα.	Γ1	ATHE N 8151.1	ΗΛΜ 14	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-04-03-01 «Υδραυλικοί Υποδοχείς Κοινοί»
Λεκάνη αποχωρητηρίου υψηλής πιέσεως ΑΜΕΑ με πλαστικό κάθισμα και λαβές στήριξης.	Γ2	ATHE N 8151.3	ΗΛΜ 14	ΠΕΤΕΠ 04-04-03-02 «Υδραυλικοί Υποδοχείς Ατόμων με Αναπηρία» (παράρτημα Α18) Εγκύκλιος 17/2016 (αρ. πρωτ. ΔΚΠ/οικ./1322/7-9-2016)
Νιπτήρας από πορσελάνη.	Γ3	ATHE 8160.1	ΗΛΜ 17	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-04-03-01 «Υδραυλικοί Υποδοχείς Κοινοί»
Νιπτήρας ΑΜΕΑ από πορσελάνη.	Γ4	ATHE N 8160.1.2	ΗΛΜ 17	ΠΕΤΕΠ 04-04-03-02 «Υδραυλικοί Υποδοχείς Ατόμων με Αναπηρία» (παράρτημα Α18) Εγκύκλιος 17/2016 (αρ. πρωτ. ΔΚΠ/οικ./1322/7-9-2016)
Ντουζιέρα πορσελάνης διαστάσεων 70x70.	Γ5	ATHE N8162.1.1	ΗΛΜ 16	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-04-03-01 «Υδραυλικοί Υποδοχείς Κοινοί»
Λεκάνη ουρητηρίου τοίχου από πορσελάνη	Γ6	ATHE 8157.1	ΗΛΜ 14	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-04-03-01 «Υδραυλικοί Υποδοχείς Κοινοί» ΕΛΟΤ ΕΝ 14055 «Δοχεία πλύσεως (καζανάκια) για WC και ουρητήρια
Πλήρης εγκατάσταση νέου δικτύου ύδρευσης-αποχέτευσης εντός των WC	Γ7	ATHE 8036.1.N	ΗΛΜ 5	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-04-03-01 «Υδραυλικοί Υποδοχείς Κοινοί»
Καθρέπτης τοίχου πάχους 4 mm.	Γ8	ATHE N 8168.1	ΗΛΜ 17	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-04-03-03 «Βοηθητικός εξοπλισμός χώρων υγιεινής»
Εταξέρα νιπτήρα 0.60 cm.	Γ9	ATHE 8169.1.2	ΗΛΜ 17	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-04-03-03 «Βοηθητικός εξοπλισμός χώρων υγιεινής»

ΑΣΘΕΝΗ ΡΕΥΜΑΤΑ				
Αναβάθμιση υποδομής τηλεπικοινωνιών	Δ1	ATHE N 8840.4.5N	ΗΛΜ 45	ΕΛΟΤ ΤΟ 1501-04-20-01-06 «Πλαστικά κανάλια καλωδίων» ΕΛΟΤ ΤΟ 1501-04-20-02-01 «Αγωγοί- καλώδια διανομής ενέργειας»
Σύστημα ειδοποίησης έκτακτης ανάγκης σε WC ΑΜΕΑ.	Δ2	ATHE N 9000.1	ΗΛΜ 52	ΧΩΡΙΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ

ΙΣΧΥΡΑ ΡΕΥΜΑΤΑ				
Φωτιστικό γραμμικό στεγανό LED 42 W μήκους 1,2 m	E1	ATHE N8972.1	H/AM 59	ΧΩΡΙΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ
Φωτιστικό σώμα panel LED διαστάσεων 600x600 mm ψευδοροφής 34 W.	E2	ATHE N8972.2	H/AM 59	ΧΩΡΙΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ
Φωτιστικό γραμμικό στεγανό LED 34 W μήκους 1,2 m	E3	ATHE N8972.3	H/AM 59	ΧΩΡΙΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ
Φωτιστικό σώμα LED τύπου PL στρογγυλό ψευδοροφής ή επίτοιχο 18-24 W	E4	ATHE N8972.4	H/AM 59	ΧΩΡΙΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ
Ηλεκτρολογικές εργασίες για την εγκατάσταση εξωτερικής πρίζας δύο θέσεων σε κάθε θέση εργασίας στους χώρους των εργαστηρίων και των γραφείων	E5	ATHE 8882.4.2N	H/AM 51	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-20-02-01 «Αγωγοί - Καλώδια διανομής ενέργειας»
Αντικατάσταση ηλεκτρικού πίνακα 36- 48 θέσεων, με τα όργανά του (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες κλπ)	E6	ATHE 8882.4.1N	H/AM 51	ΧΩΡΙΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ
Αντικατάσταση Πίνακα Υ/Σ	E7	ATHE 8882.4.3N	H/AM 51	ΧΩΡΙΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ

Η αναβάθμιση των ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων και η έκδοση της Υ.Δ.Ε. θα πρέπει να γίνει σύμφωνα με το ισχύον πρότυπο ΕΛΟΤ **60364** «Απαιτήσεις για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις», στις μελέτες των ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων, που βρίσκετε σε πλήρη εφαρμογή του από τις **8 Απριλίου 2023**, σύμφωνα με το ΦΕΚ **4654B/8-10-2021**

ΧΑΪΔΑΡΙ 15/5/2023

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
Ο ΑΝΑΠΛ. ΠΡ/ΝΟΣ ΤΜ. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ & ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ**

ΣΚΟΡΔΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ

Ο ΑΝΑΠΛ. ΠΡ/ΝΟΣ ΤΜ.
Η/Μ ΕΡΓΩΝ & ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ

ΚΑΜΠΟΛΗΣ ΦΩΤΗΣ
ΠΤΥΧ. ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.

ΧΑΪΔΑΡΙ 15/5/2023

**ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Η ΑΝΑΠΛ. ΠΡ/ΝΗ ΤΜ.
ΜΕΛΕΤΩΝ & ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ ΕΡΓΩΝ**

ΠΕΦΑΝΗ ΑΝΝΑ
ΠΤΥΧ. ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.

ΧΑΪΔΑΡΙ 3/10/2024

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η ΑΝΑΠΛ.
Δ/ΝΤΗΣ
ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ**

ΣΤΑΥΡΙΔΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΧΑΪΔΑΡΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ ΕΡΓΩΝ

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 15/2023

Σ.Π.Υ. : 45300000-0

ΕΡΓΟ: «ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΕΓΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΥ
ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗΣ-ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ & ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
ΣΤΟ Π.ΕΠΑΛ ΧΑΪΔΑΡΙΟΥ»

ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (Τ.Σ.Υ.) & ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Το τεύχος αυτό της Τεχνικής Συγγραφής υποχρεώσεων και των Τεχνικών Προδιαγραφών αφορά στους τεχνικούς συμβατικούς όρους (τεχνικά χαρακτηριστικά ποιότητας και συμπεριφοράς) που επιτρέπουν την περιγραφή εργασιών και υλικών, έτσι ώστε η εργασία, ή τα υλικά να εκπληρώνουν τον προβλεπόμενο από τις μελέτες σκοπό τους, σύμφωνα με τους οποίους και σε συνδυασμό με τους όρους των υπολοίπων συμβατικών τευχών, ο Ανάδοχος θα εκτελέσει τις κατασκευές του έργου :

«ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΕΓΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΥ ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗΣ-ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ & ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΟ Π.ΕΠΑΛ ΧΑΪΔΑΡΙΟΥ»

Οι παρούσες τεχνικές προδιαγραφές περιλαμβάνουν γενικά τις μηχανικές, φυσικές και χημικές ιδιότητες, τις κατηγορίες και τα πρότυπα, τους όρους δοκιμής, ελέγχου και παραλαβής των εργασιών και των υλικών και των μερών που τις αποτελούν.

Περιλαμβάνουν επίσης την τεχνική ή τις μεθόδους κατασκευής και όλες τις λοιπές απαιτήσεις, τις οποίες η Υπηρεσία μπορεί να προδιαγράψει με γενικές ή ειδικές διατάξεις, όσον αφορά ολοκληρωμένες εργασίες και τα υλικά ή τα μέρη που τις αποτελούν.

Βασικός σκοπός των Τεχνικών αυτών Προδιαγραφών είναι:

- Η άρτια κατασκευή σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης, την απαιτούμενη και επιβαλλόμενη ασφάλεια εκτέλεσης των έργων και την προσαρμογή των συνθηκών της εκτέλεσης των έργων, μέσα στα πιο πάνω όρια.
- Ρητά αναφέρεται ότι ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει όλα τα έργα και τις επί μέρους εργασίες με πεπειραμένους και ειδικευμένους τεχνίτες με χρήση των καταλληλότερων κατά περίπτωση μηχανικών μέσων και οχημάτων, με κάθε επιμέλεια και σύμφωνα με τους κανόνες της εμπειρίας και της τεχνικής επιστήμης, και ότι πρέπει να συμμορφώνεται πλήρως προς όλους του όρους του τεύχους αυτού όσον αφορά την ποιότητα των υλικών και τον τρόπο εκτέλεσης των εργασιών.

Στο παρόν τεύχος γίνεται αναφορά και περιγραφή των βασικών και συνήθων εργασιών που συναντώνται σε παρόμοιας φύσης έργα. Πιθανόν ορισμένες περιγραφόμενες εργασίες, υλικά, ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και ιδιότητες να μην συναντώνται στο συγκεκριμένο έργο, ή να διαφέρουν. Η αναγραφή τους στο παρόν τεύχος γίνεται για την περίπτωση που απαιτηθεί να γίνουν αλλαγές (κατά το στάδιο της κατασκευής του έργου) και να υιοθετηθούν κατασκευαστικές λύσεις και να γίνει χρήση υλικών που δεν προβλέπονται από την μελέτη, οπότε οι όροι αυτοί έχουν πλήρη εφαρμογή. Σε κάθε περίπτωση ασυμφωνίας μεταξύ των διαφόρων άρθρων, περιγραφών και τευχών της μελέτης, υπερισχύουν όσα περιγράφονται αναλυτικά στο περιγραφικό τιμολόγιο της μελέτης.

Όπου σημειώνεται ο όρος "Υπηρεσία" εννοείται η Διευθύνουσα Υπηρεσία του έργου, αλλά και οποιοδήποτε άλλο σχήμα εκπροσωπεί νόμιμα τον κύριο του έργου, κατά περίπτωση και σε συνεννόηση πάντοτε με την Διευθύνουσα Υπηρεσία, όπως οι επιβλέποντες/ουσες μηχανικοί που έχουν οριστεί κατά κατηγορία εργασιών ή για το σύνολο του έργου, οι μελετητές, ειδικοί σύμβουλοι ή οι έχοντες την υψηλή επίβλεψη εκτέλεσης των εργασιών. Σε κάθε περίπτωση πάντως την τελική ευθύνη των εγκρίσεων έχει η Διευθύνουσα Υπηρεσία του έργου που αποτελεί και τον νόμιμο εκπρόσωπο του κυρίου του έργου.

Όπου σημειώνεται ο όρος "σχέδια της Υπηρεσίας" εννοείται τα επίσημα σχέδια της μελέτης του έργου που έχουν συνταχθεί με ευθύνη των μελετητών και έχουν εγκριθεί από

την Υπηρεσία, και αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της σύμβασης.

Το παρόν τεύχος χωρίζεται σε δύο Μέρη, τα οποία αποτελούν ένα ενιαίο σύνολο:

1^ο ΜΕΡΟΣ: ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ ΑΡΘΡΩΝ ΕΡΓΟΥ, με ΕΤΕΠ

Όλα τα άρθρα (Επίσημα και Νέα) του Τιμολογίου Μελέτης του έργου, αντιστοιχίζονται με τον κωδικό των ΕΤΕΠ-ΠΕΤΕΠ.

2^ο ΜΕΡΟΣ: ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΩΝ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΩΝ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΜΕΝΩΝ ΠΡΟΤΥΠΩΝ

Περιλαμβάνεται, ο Πίνακας των Θεσμοθετημένων Εναρμονισμένων Προτύπων, για τα προϊόντα τα οποία διακινούνται ή διατίθενται για χρήση στις δομικές κατασκευές εντός της Ελληνικής επικράτειας και οφείλουν να συμμορφώνονται με τα αντίστοιχα για κάθε προϊόν Εναρμονισμένα Ευρωπαϊκά Πρότυπα που έχουν μεταφερθεί στο Ελληνικό Σύστημα Τυποποίησης και φέρουν την σήμανση CE.

ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Όλες οι εργασίες θα εκτελεσθούν με τους γενικώς παραδεκτούς κανόνες της Επιστήμης και της Τεχνικής και βάσει των όσων, ειδικότερα, αναφέρονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές. Κατά την εκτέλεση των εργασιών έχουν εφαρμογή, έστω και εάν δεν γίνεται μνεία:

- Οι Τεχνικές Προδιαγραφές, όλοι οι επίσημοι Ελληνικοί Κανονισμοί (π.χ. Κανονισμός για την μελέτη και κατασκευή έργων από σκυρόδεμα, Αντισεισμικός Κανονισμός, Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων Οπλισμού Σκυροδέματος, οι ισχύοντες Πολεοδομικοί Κανονισμοί, Κανονισμοί Ηλεκτρικών, Υδραυλικών, Μηχανολογικών Εγκαταστάσεων, Διάθεσης Λυμάτων, Ακαθάρτων και Ομβρίων, Πυροπροστασίας Κτιρίων, διατάξεις περί μέτρων υγείας και ασφαλείας στα εργοτάξια, κ.λ.π.), τα πρότυπα και συναφείς διατάξεις (νόμοι, διατάγματα, υπουργικές αποφάσεις, εγκύκλιοι κτλ.) που ισχύουν στην Ελλάδα.
- Οι Ευρωκώδικες (EC-0 έως EC-9) ή αντίστοιχοι κανονισμοί άλλων χωρών σε θέματα που δεν καλύπτονται από τους παραπάνω κανονισμούς και αποφάσεις.
- Τα εγκεκριμένα ενιαία Τιμολόγια Έργων Οδοποιίας, Υδραυλικών, Λιμενικών, Οικοδομικών, Πρασίνου και Ηλεκτρομηχανολογικών Εργασιών, όπως έχουν τροποποιηθεί και ισχύουν καθώς και τα ισχύοντα ΑΤΗΕ, ΗΛΜ κλπ.
- Τα εναρμονισμένα Ευρωπαϊκά Πρότυπα όπως έχουν εγκριθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης (CEN)/ Ευρωπαϊκή Επιτροπή Ηλεκτρονικής Τυποποίησης (CENELEC).
- Οι Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ), οι οποίες εγκρίθηκαν με την με αριθμό ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/17-07/2012 (ΦΕΚ 2221 Β'/30-07-2012) (ΑΔΑ:Β4Γ71-19Ι) Απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων με θέμα: «Έγκριση τετρακοσίων σαράντα (440) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα» που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 2221/Β'/30.7.2012, έχουν πλήρη και υποχρεωτική εφαρμογή οι Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) όπως αυτές ισχύουν κάθε φορά. Σε περίπτωση που οι ανωτέρω προδιαγραφές ή/και πρότυπα διαφέρουν από τα αντίστοιχα Ευρωπαϊκά τότε ισχύουν αυτά που έχουν εγκριθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης (CEN).
- Η συνοδευτική εγκύκλιος 26/ΔΙΠΑΔ/356/4-10-2012 καθώς και το Τεύχος Συμπληρωματικών Τεχνικών Προδιαγραφών του έργου σύμφωνα με την παράγραφο 13 της εγκυκλίου 26/ΔΙΠΑΔ/356/4-10-2012.

- Η εγκύκλιος 17/ΔΚΠ/οικ./1322/7-9-2016 με θέμα «Αναστολή της υποχρεωτικής εφαρμογής πενήντα εννέα (59) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΛΟΤ – ΕΤΕΠ). Επισημαίνεται ότι, σε κάθε περίπτωση αναφοράς των Ενιαίων Τιμολογίων Εργασιών στις εν λόγω Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές, θα λαμβάνονται πλέον, αντ' αυτών, υπόψη οι Προσωρινές Τεχνικές Προδιαγραφές των παραρτημάτων της εν λόγω Εγκυκλίου.
- Για οποιοδήποτε υλικό, τρόπο εκτέλεσης εργασιών, ποιοτικό έλεγχο (διαδικασίες / μεθόδους / δοκιμές, δειγματοληψίες κλπ) που προβλέπονται στο έργο και δεν καλύπτονται από τις Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ), τους κανονισμούς / προδιαγραφές / κώδικες από τα άρθρα της ΕΣΥ και τα λοιπά συμβατικά τεύχη, θα εφαρμόζονται τα «Εναρμονισμένα Ευρωπαϊκά Πρότυπα» (hET) που έχουν εγκριθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης (CEN) ή από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Ηλεκτρονικής Τυποποίησης (CENELEC) ως «Ευρωπαϊκά Πρότυπα CEN» ή ως «Κείμενα εναρμόνισης (HD) σύμφωνα με τους κοινούς κανόνες των οργανισμών αυτών.
- Το ΠΔ 334/94 (ΦΕΚ 176/Α/25-10-94) «Προϊόντα Δομικών Κατασκευών», καθώς και διατάγματα, αποφάσεις εγκύκλιοι, κλπ κατ' εφαρμογή του ΠΔ 334/94.
- Οι τοπικές δεσμεύσεις λόγω Αρχαιολογικής Υπηρεσίας, Δασικής Υπηρεσίας, γειτνίασης με αγωγούς υψηλής τάσης ΔΕΗ, αγωγοί και ιστοί ΟΚΩ κλπ.
- Ο Κώδικας Οδικής Κυκλοφορίας και οι σχετικές διατάξεις.
- Τα Δελτία Διαπίστωσης Τιμών της Επιτροπής Διαπίστωσης Τιμών Δημοσίων Έργων σε ότι αφορά τα ημερομίσθια του εργατοτεχνικού προσωπικού, προκειμένου να υπολογισθούν οι τιμές συμπληρωματικών εργασιών και δεν περιλαμβάνονται στο παράρτημα Τιμολογίου ή να πληρωθούν εργασίες που γίνονται απολογιστικά.

Σε περίπτωση ασυμφωνίας στο περιεχόμενο ενός εκ των συμβατικών τευχών και των ισχυόντων κανονισμών και προδιαγραφών, θα εφαρμόζονται οι ισχύοντες κανονισμοί και προδιαγραφές καθώς και άλλη διάταξη που θα ισχύει κατά την ημερομηνία δημοσίευσης της Περίληψης Διακήρυξης του Διαγωνισμού και ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφωθεί χωρίς αντιρρήσεις και χωρίς να δικαιούται να προβάλει οποιαδήποτε απαίτηση για αποζημίωση από αυτήν την αιτία.

- Συμπληρωματικά προς τα ανωτέρω και κατά σειράν ισχύος θα εφαρμόζονται:
 - α. Οι Κοινές Τεχνικές Προδιαγραφές ήτοι εκείνες που έχουν εκπονηθεί με διαδικασία αναγνωρισμένη από τα κράτη - μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης με σκοπό την εξασφάλιση της ενιαίας εφαρμογής σε όλα τα κράτη - μέλη και έχουν δημοσιευθεί στην Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων.
 - β. Οι «Ευρωπαϊκές Τεχνικές Εγκρίσεις» (ETE) που είναι οι ευνοϊκές τεχνικές εκτιμήσεις της καταλληλότητας ενός προϊόντος για χρήση, με γνώμονα την ικανοποίηση των βασικών απαιτήσεων για τις κατασκευές με βάση τα εγγενή χαρακτηριστικά του προϊόντος και τους τιθέμενους όρους εφαρμογής και χρήσης του. Τέτοιες (ETE) χορηγούνται από τον οργανισμό που είναι αναγνωρισμένος για τον σκοπό αυτό από το εκάστοτε κράτος - μέλος.
 - γ. Συμπληρωματικά σαν «αποδεκτά» πρότυπα χαρακτηρίζονται, πλην των Ελληνικών προτύπων (και σχεδίων προτύπων) του ΕΛ.Ο.Τ. και των «Ευρωπαϊκών προτύπων», τα διεθνή ISO, ή άλλα ισοδύναμα . Εφόσον δεν αναφέρεται χρονολογία έκδοσης των προτύπων, νοείται

ηπλέον πρόσφατη έκδοση αυτών.

- Όλα τα πρότυπα και κανονισμοί που θα εφαρμοστούν, θα πρέπει να είναι στις πιο πρόσφατες εκδόσεις τους ως προς το χρόνο δημοσίευσής του υπόψη έργου, συμπεριλαμβανομένων και των σχετικών τροποποιήσεών τους.
- Κάθε επιμέρους πρότυπο θα χρησιμοποιείται καθ' ολοκληρία και ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος ώστε να εξασφαλίζει ότι τα επί μέρους στοιχεία ή τμήματα των κατασκευών και του εξοπλισμού είναι συμβατά μεταξύ τους, ώστε το σύνολο του έργου να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις ποιότητας.
- Όπου δεν αναφέρονται Ελληνικά Εθνικά Πρότυπα, τα υλικά και η εργασία θα είναι σύμφωνα με αποδεκτά Ευρωπαϊκά πρότυπα της εγκρίσεως του Επιβλέποντα και της Διευθύνουσας το έργο υπηρεσίας, και ο Ανάδοχος κατά την υποβολή των δειγμάτων των υλικών θα συνυποβάλλει και το κείμενο του σχετικού προτύπου μεταφρασμένο στην Ελληνική Γλώσσα.

1. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Τεκμαίρεται ότι ο Ανάδοχος έχει εξετάσει την Διακήρυξη, την Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων, τον Προϋπολογισμό και το Τιμολόγιο μελέτης, τα Γενικά Σχέδια και τα Σχέδια Λεπτομερειών, την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές, ότι έχει αντιληφθεί την έκταση και τον χαρακτήρα των εργασιών και ότι έχει λάβει υπόψη στην προσφορά του όλες τις απαιτούμενες ποσότητες, τα κόστη, τις δαπάνες, τους κινδύνους, τις υποχρεώσεις και απαιτήσεις που παρουσιάζονται άμεσα ή μπορούν να συναχθούν έμμεσα από τα συμβατικά στοιχεία και οι τιμές του στον Προϋπολογισμό Προσφοράς θεωρείται ότι περιλαμβάνουν ό,τι απαιτείται για την κατασκευή, την συμπλήρωση και την συντήρηση του έργου σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης.

Σημειώνεται επίσης ότι, ότι οι ελάχιστες απαιτήσεις του Εργοδότη για το σχεδιασμό του Έργου και τις συναφείς υποχρεώσεις του Αναδόχου περιλαμβάνονται στο σύνολο των Συμβατικών Τευχών.

Αν ο ενδιαφερόμενος Οικονομικός Φορέας διαπιστώσει απόκλιση συγκεκριμένου όρου του παρόντος και των υπολοίπων συμβατικών τευχών της μελέτης από την Νομοθεσία οφείλει να ενημερώσει την Υπηρεσία πριν από την κατάθεση των Προσφορών, δια ειδικής επιστολής μέσω ΕΣΗΔΗΣ και να ζητά διευκρινήσεις.

Στην αντίθετη περίπτωση:

- α. Στερείται του δικαιώματος οποιασδήποτε οικονομικής αποζημίωσης.
- β. Στην περίπτωση που αναδειχθεί Ανάδοχος υποχρεούται επί πλέον να προβεί στην εκτέλεση όλων των απαιτούμενων εργασιών με αποτέλεσμα την εναρμόνιση του αποκλίνοντος όρου με την Νομοθεσία έστω κι αν τούτο συνεπάγεται οικονομική του επιβάρυνση,επειδή αυτή (αν υπάρχει) νοείταιότι περιλαμβάνεται στον εύλογο επιχειρηματικόκίνδυνο.

Εφιστάται η προσοχή στους παρακάτω όρους:

Ο Ανάδοχος με μόνη την υποβολή της Προσφοράς του αναγνωρίζει ότι οι αναφερόμενες στο παρόν τεύχος προδιαγραφές είναι κατάλληλες και επαρκείς για την εκτέλεση του έργου και ότι αναλαμβάνει κάθε υποχρέωση, κίνδυνο ή συνέπεια που απορρέει από την εφαρμογή τους.

Όλες οι δαπάνες για την εφαρμογή των όρων του παρόντος Τεύχους και των σχετικών

και/ή αναφερόμενων κωδικών/προδιαγραφών/κανονισμών θα βαρύνουν αποκλειστικά τον Ανάδοχο ασχέτως αν γίνεται ρητή σχετική αναφορά τούτου ή όχι. Ο Ανάδοχος δεν θα επιβαρυνθεί τις δαπάνες για μία συγκεκριμένη δραστηριότητα μόνον αν γίνεται ρητή και αδιαμφισβήτητη αναφορά σε σχετικό άρθρο περί του αντιθέτου.

ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Επισημαίνεται ότι ο ανάδοχος θα πρέπει να γνωρίζει και να τηρεί τις υποχρεώσεις του (χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση), που επιτάσσουν οι κάτωθι όροι:

Τα απόβλητα από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ) έργων τεχνικών υποδομών ή κτιριακών έργων, θα διοχετευθούν απαραίτητα με ευθύνη του αναδόχου σε πιστοποιημένο Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης ΑΕΚΚ σύμφωνα με, την ΚΥΑ 36259/1757/Ε103 (ΦΕΚ Β' 1312/24-8-2010) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)», την εγκύκλιο 4834/25-1-13 του ΥΠΕΚΑ, τον Ν. 2939/2001 όπως τροποποιήθηκε από τους νόμους Ν.3854/2010 & Ν.4496/2017 και ισχύει, τον Ν.4042/2012 και γενικότερα την ισχύουσα σχετική νομοθεσία. Επισημαίνεται ότι, ο ανάδοχος (ως διαχειριστής) θα προσκομίσει στην υπηρεσία πριν την εκτέλεση των εργασιών εκσκαφών, κατασκευών, κατεδαφίσεων κ.λ.π., επικυρωμένο αντίγραφο σύμβασης με εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης ΑΕΚΚ, σύμφωνα με την σχετική ισχύουσα νομοθεσία. Επιπλέον θα πρέπει να διαθέτει άδεια συλλογής/μεταφοράς των ΑΕΚΚ, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 8 (παρ. 1) της υπ' αριθμ. 50910/2727/2003 κοινή υπουργική απόφαση (ΚΕΦ. Γ' άρθρο 10, ΚΥΑ 36259/1757/Ε103). Μετά από την αποπεράτωση των εργασιών διαχείρισης των ΑΕΚΚ, ο ανάδοχος (ως διαχειριστής) οφείλει να καταθέσει, στην επιβλέπουσα υπηρεσία, βεβαίωση παραλαβής των αποβλήτων από εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης, όπως προβλέπεται στο ΚΕΦ.Β, άρθρο 7, παρ.3., ΚΥΑ 36259/1757/Ε103.

Στον ανάδοχο θα καταβάλλεται η πραγματική δαπάνη/κόστος υποδοχής των προς απόρριψη προϊόντων απολογιστικά, σύμφωνα με τα νόμιμα αποδεικτικά πληρωμής για την εκτέλεση των εργασιών από το συμβαλλόμενο πιστοποιημένο Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης ΑΕΚΚ.

Επιπρόσθετα, σε συνεννόηση με τον/την επιβλέποντα/ουσα του έργου, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος σε θέματα εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ), να εφαρμόζει το Π.Δ.117/04 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει (Π.Δ. 15/2016, Απόφαση 133480 (ΦΕΚ 2711/2011)), χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση. Κατά τα λοιπά ισχύουν όσα περιγράφονται στο άρθρο 82 του Ν.4412/2016 - Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης.

Τα χρήσιμα υλικά που θα προκύπτουν από τις εργασίες εκσκαφών, καθαίρεσεων/αποξηλώσεων, κατασκευών, ανήκουν στον Δήμο Χαϊδαρίου και εφ' όσον δεν επαναχρησιμοποιηθούν στο ίδιο το έργο, θα μεταφέρονται από τον ανάδοχο σε χώρο που θα υποδείξει η Υπηρεσία, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση.

Το έργο θα εκτελεσθεί σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις περί δημοσίων έργων όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν, όπως το Ν.4412/2016 (ΦΕΚ 147Α/8-08-2016) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και

2014/25/ΕΕ)», τις συμπληρωματικές διατάξεις και εγκυκλίους που είναι σε ισχύ, όσων άρθρων του Ν.3669/2008 παραμένουν εν ισχύ και γενικότερα κάθε διάταξη (Νόμος, Διάταγμα, Απόφαση, Εγκύκλιος κ.λ.π) που διέπει την εκτέλεση αντίστοιχης φύσεως έργου, έστω και αν δεν αναφέρεται ρητά. Επιπροσθέτως, η εκτέλεση του έργου θα εφαρμόζονται οι αντίστοιχες ισχύουσες, ως προς το είδος του εκτελούμενου έργου Τεχνικές Προδιαγραφές, των Υπουργείων Εσωτερικών, Υποδομών, Μεταφορών, (τεως) ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. και οι αναφερόμενες στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.) και στα λοιπά τεύχη της μελέτης.

Στο παρόν τεύχος της Τ.Σ.Υ., το οποίο περιλαμβάνει τις ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Θεσμοθετημένα Εναρμονισμένα Πρότυπα, για όλες τις εργασίες και τα ενσωματωμένα υλικά του έργου, σε συνδυασμό με τα οριζόμενα στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων της μελέτης, θα πρέπει να αναφερθούν τα κάτωθι:

ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

-ΥΛΙΚΑ

Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν στις διάφορες εργασίες πρέπει να είναι κατάλληλα συσκευασμένα, καινούργια, αρίστης ποιότητας, "πρώτης διαλογής", αναγνωρισμένων και καθιερωμένων εργοστασίων παραγωγής, ασχέτως αν αναφέρεται ή όχι αυτό στο Τιμολόγιο. Με την έκφραση αυτή εννοείται ότι τα υλικά που θα προσκομισθούν για το έργο θα είναι τα καλύτερα προϊόντα της αντίστοιχης εργοστασιακής παραγωγής, χωρίς βλάβες ή ελαττώματα, κατάλληλα για τον σκοπό που προορίζονται, σύμφωνα με όσα ορίζονται στις προδιαγραφές αυτές καθώς και στις ειδικές έγγραφες διευκρινιστικές εντολές της Υπηρεσίας, όσον αφορά τις διαστάσεις, το σχήμα, το χρωματισμό, την τελική επεξεργασία και τέλος την εμφάνιση τους.

Για όλα τα υλικά που ενσωματώνονται στο έργο, ο Ανάδοχος θα προσκομίσει δείγματα τα οποία θα συνοδεύονται από όλα τα προβλεπόμενα επίσημα έγγραφα πιστοποίησης (*πιστοποιητικά ποιότητας συμμόρφωσης, πιστοποιητικά συστήματος διαχείρισης ποιότητας, πιστοποιητικά συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης, τεχνικό φυλλάδιο της εταιρείας που τα παράγει κ.λ.π.*) από τα οποία θα αποδεικνύονται οι ιδιότητές τους και θα προκύπτει η καταλληλότητά τους για τη συγκεκριμένη χρήση, καθώς και τα ανάλογα έγγραφα εμπορίας και διακίνησης όπου θα αναγράφεται η ποιότητά τους, οπότε θα επιτρέπεται η εισαγωγή τους στο εργοτάξιο, προκειμένου να ενσωματωθούν στο έργο. Τα παραπάνω δείγματα θα φυλάσσονται από την Υπηρεσία σε κατάλληλους χώρους που θα παρέχονται από τον Ανάδοχο, για σύγκριση με τα υλικά που θα προσκομισθούν και θα χρησιμοποιηθούν τελικά στο έργο και τα οποία δε θα υστερούν καθόλου των αντίστοιχων εγκριθέντων δειγμάτων.

Απαγορεύεται η χρήση υλικών για την κατασκευή του έργου απροσδιόριστης ποιότητας ή άγνωστης προέλευσης ή η ενσωμάτωση στο έργο υλικών που δεν φέρουν την σήμανση CE και δεν έχουν προηγουμένως τύχει της έγκρισης της Υπηρεσίας. Η ενσωμάτωση στο έργο υλικών με σήμανση CE είναι επιβεβλημένη, ανεξαρτήτως αν τα άρθρα του Συμβατικού Τιμολογίου, η Τ.Σ.Υ. και οι λοιπές Συμβατικές Προδιαγραφές αναφέρουν τούτο ρητά ή όχι.

Όλα τα εισαγόμενα υλικά που θα υποβληθούν για έγκριση στην Υπηρεσία θα πρέπει να συνοδεύονται υποχρεωτικά με το ελληνικό Τεχνικό Φυλλάδιο (μετάφραση), αλλά απαραίτητα από το πρωτότυπο Τεχνικό Φυλλάδιο της χώρας παραγωγής

Καμία παραγγελία προμήθειας υλικού δεν θα δίδεται αν προηγουμένως δεν έχει εγκριθεί το αντίστοιχο δείγμα. Οι παραγγελίες υλικών και κατά συνέπεια η προσκόμιση δειγμάτων, θα γίνονται έγκαιρα, ώστε να λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος παραγωγής από το εργοστάσιο. Πάντως ο Ανάδοχος είναι ο μόνος υπεύθυνος για την έγκαιρη εξασφάλιση των απαιτούμενων ποσοτήτων.

Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα περάσουν από τους κατάλληλους εργαστηριακούς ελέγχους, προκειμένου να διαπιστωθεί η ποιότητα και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και ιδιότητες τους, όπως αυτά περιγράφονται παρακάτω.

Η Υπηρεσία με τα αρμόδια όργανα της δικαιούται να απορρίψει ασυζητητί κάθε υλικό που η ποιότητα του δεν ανταποκρίνεται στο πνεύμα της παρούσας και γενικότερα της μελέτης. Υλικά που είναι ελαττωματικά, αλλοιωμένα, ληξιπρόθεσμα, φθαρμένα, διαβρωμένα ή παραποιημένα θα απομακρύνονται με πρωτοβουλία, δαπάνες και ευθύνη του Αναδόχου.

Διευκρινίζεται ότι, όπου στην παρούσα μελέτη αναφέρεται η έκφραση «ενδεικτικού τύπου» για υλικά, προμηθευτές ή άλλα είδη που θα χρησιμοποιηθούν στο έργο, τονίζεται ρητά ότι αποτελεί ένδειξη ποιότητάς τους και δεν προϋποθέτει την προτίμηση του αναφερομένου Οίκου, αλλά αναφέρεται σε υλικά, προμηθευτές ή άλλα είδη, τουλάχιστον παρεμφερή ή ισοδύναμα, της ίδιας ποιότητας, τεχνικών προδιαγραφών και χαρακτηριστικών ή καλύτερων.

Τα υλικά εργοστασιακής παραγωγής πρέπει να προέρχονται από εργοστάσια αναγνωρισμένα για την καλή ποιότητα, να είναι αρίστης ποιότητας και πρώτης διαλογής, άσχετα αν αυτό δεν αναφέρεται ρητά στο Τιμολόγιο, να προσκομίζονται στο έργο συσκευασμένα, όπως συνήθως κυκλοφορούν στην αγορά και να συνοδεύονται απαραίτητα από έγκυρα πιστοποιητικά ποιότητας από ημεδαπά ή αλλοδαπά επίσημα αναγνωρισμένα εργαστήρια και οργανισμούς και από αναλυτικές οδηγίες χρήσης ή εφαρμογής και δοκιμών, από τα οποία θα αποδεικνύονται οι ιδιότητές τους και θα προκύπτει η καταλληλότητά τους για τη συγκεκριμένη χρήση, καθώς και τα ανάλογα έγγραφα εμπορίας και διακίνησης όπου θα αναγράφεται η ποιότητά τους, οπότε και θα επιτρέπεται η εισαγωγή τους στο εργοτάξιο, προκειμένου να ενσωματωθούν στο έργο. Όσον αφορά στον τρόπο χρήσης των εν λόγω υλικών πρέπει να τηρούνται κατά οι οδηγίες του εργοστασίου παραγωγής, εκτός εάν δοθούν άλλες εντολές από τον Επιβλέποντα/ουσα Μηχανικό.

Ο Ανάδοχος έχει την αποκλειστική ευθύνη της διακίνησης και αποθήκευσης των υλικών με την ανάλογη προσοχή και σύμφωνα με τις οδηγίες των προμηθευτικών ή κατασκευαστικών οίκων.

Για λόγους ασφαλείας ο εργοδότης δικαιούται να ζητήσει την λήψη πρόσθετων μέτρων κατά την αποθήκευση υλικών.

Η αποθήκευση και φύλαξη των υλικών στο εργοτάξιο θα γίνεται σε κατάλληλους χώρους με φροντίδα και δαπάνη του Αναδόχου και κατά τέτοιο τρόπο και τόσο χρονικό διάστημα, ώστε να αποφεύγεται και η παραμικρή αλλοίωση σ' αυτά (σύσταση, φυσική και χημική, αντοχές και λοιπές χαρακτηριστικές και χημικές ιδιότητες, εμφάνιση κ.τ.λ.). Η τοποθέτηση των υλικών στους αποθηκευτικούς χώρους θα γίνεται με τρόπο ώστε να

αναλώνονται ανάλογα με τη σειρά παραγωγής τους ή προσκόμισης τους στο Εργοτάξιο και να είναι εύκολος ο έλεγχος τους από την Επίβλεψη, όποτε αυτή το κρίνει απαραίτητο, χωρίς να απαιτούνται μετακινήσεις και ανατοποθετήσεις στους χώρους αποθήκευσης.

Η αποθήκευση των υλικών θα γίνεται γενικά σε σημεία και με τέτοιο τρόπο ώστε να μην εμποδίζεται η ομαλή ροή της εκτέλεσης των εργασιών από τις συνήθεις διακυμάνσεις της αγοράς και των μεταφορών και θα ανταποκρίνονται στις προβλέψεις για το συγκεκριμένο έργο.

Δεν επιτρέπεται δε σε καμία περίπτωση, η εναπόθεση υλικών σε κοινόχρηστους χώρους εκτός εάν με φροντίδα του αναδόχου χορηγηθούν οι σχετικές άδειες από τις αρμόδιες αρχές.

Η αποθήκευση των ευπαθών υλικών θα γίνεται σε χώρους και σε συνθήκες που θα πληρούν τις σχετικές ειδικές προδιαγραφές των προμηθευτών του κάθε είδους.

ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΥΛΙΚΩΝ ΜΕ ΖΥΓΙΣΗ

Για την παραλαβή υλικών που γίνεται με ζύγιση, εφόσον στο αντικείμενο της εργολαβίας περιλαμβάνεται εκτέλεση τέτοιων εργασιών (χυτοσιδηρά είδη, σιδηρά είδη κλπ) ο ανάδοχος θα φροντίζει να εκδίδει τριπλότυπο ζύγισης και παραλαβής στο οποίο θα αναγράφεται:

1. Το είδος του υλικού (προεπαλειμμένες αντισιδηρές ψηφίδες, χυτοσιδηρά υλικά κλπ)
2. Οι διαστάσεις καρότσας αυτοκινήτου
3. Ο αριθμός κυκλοφορίας του αυτοκινήτου
4. Η θέση λήψης
5. Η θέση απόθεσης
6. Η ώρα φόρτωσης
7. Η ώρα και η θέση εκφόρτωσης
8. Το καθαρό βάρος, και
9. Το απόβαρο αυτοκινήτου κλπ..

Το παραπάνω τριπλότυπο θα υπογράφεται, κατά την εκφόρτωση στο έργο, από τον ή τους υπαλλήλους της Υπηρεσίας και τον Ανάδοχο ή τον αντιπρόσωπό του.

Κάθε φορτίο αυτοκινήτου πρέπει απαραίτητα να συνοδεύεται από το παραπάνω δελτίο ζύγισής του.

Τα παραπάνω δελτία ζύγισης και παραλαβής υλικών, θα πρέπει να συνοδεύονται στη συνέχεια από αναλυτική επιμέτρηση και σχέδια τοποθέτησης του υλικού (πχ για χυτοσιδηρά είδη οι θέσεις τοποθέτησης αυτών, κλπ). Τα παραπάνω σχέδια τοποθέτησης θα είναι τα εγκεκριμένα σχέδια εφαρμογής της Υπηρεσίας.

Βάσει των παραπάνω δελτίων ζύγισης και παραλαβής υλικών, των αναλυτικών επιμετρήσεων και των σχεδίων εφαρμογής, θα συντάσσεται από την Υπηρεσία πρωτόκολλο παραλαβής του υλικού.

-ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Όλες οι εργασίες που προβλέπονται στο έργο θα εκτελεσθούν σύμφωνα με όσα ορίζονται στις προδιαγραφές αυτές, τους κανόνες της τέχνης, τις ειδικές έγγραφες εντολές της Υπηρεσίας και τις προφορικές διευκρινήσεις και οδηγίες της επίβλεψης του έργου, από

έμπειρους και ειδικευμένους εργατοτεχνίτες, σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της τεχνικής ούτως ώστε το τελικό αποτέλεσμα να είναι δομικά, λειτουργικά και αισθητικά άρτιο.

Καμία εργασία δεν θα εκτελείται χωρίς προηγούμενως να έχουν εγκριθεί από τον εργοδότη οι μελέτες και τα υλικά σύμφωνα με τις οποίες θα εκτελεσθεί αυτή.

Καμία εργασία δεν θα εκτελείται χωρίς να έχουν ελεγχθεί οι προηγούμενες εργασίες πριν καταστούν αφανείς. Κατά τον έλεγχο ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να ειδοποιεί έγκαιρα την επίβλεψη και να παρέχει όλα τα απαιτούμενα στοιχεία, προσωπικό και μέσα στον ελεγκτή του εργοδότη.

Μετά την αποπεράτωση κάθε εργασίας θα απομακρύνονται και τα άχρηστα υλικά, θα καθαρίζονται οι χώροι με προσοχή και θα καλύπτονται οι περατωμένες εργασίες για να μην υποστούν φθορές κ.λ.π. μέχρι την παράδοση του έργου.

Όσες φορές αναφέρεται ότι κάποια εργασία ή υλικό θα κατασκευασθεί, σύμφωνα με ορισμένο πρότυπο ή άλλη προδιαγραφή, εξυπακούεται, εφόσον δεν καθορίζεται διαφορετικά στις παρούσες Τεχνικές Προδιαγραφές, ότι είναι υποχρεωτική και η εκτέλεση όλων των αντίστοιχων δοκιμών και εργαστηριακών ελέγχων, που προδιαγράφονται, έστω και αν αναφέρονται ως προαιρετικές στο πρότυπο αυτό ή τις προδιαγραφές αυτές, περιλαμβανομένων των σχετικών δαπανών στις αντίστοιχες τιμές μονάδος του Τιμολογίου.

Η Υπηρεσία μπορεί να απορρίπτει κάθε εργασία κακότεχνη ή μη σύμφωνη προς τα παραπάνω και να επιβάλλει την άμεση αποσύνθεση και ανακατασκευή της. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφώνεται αμέσως προς τις εντολές της Υπηρεσίας και να απομακρύνει από το εργοτάξιο όλα τα άχρηστα υλικά που θα προκύψουν από την αποσύνθεση, εκτός από τα χρήσιμα που μπορεί να τα χρησιμοποιήσει στο έργο μόνο μετά από έγγραφη έγκριση της Υπηρεσίας.

Οι εργασίες, γενικώς, θα εκτελεσθούν με βάση τα εγκεκριμένα σχέδια της μελέτης ή όποιες τροποποιήσεις ή συμπληρώσεις γίνουν ή εγκριθούν από την Διευθύνουσα Υπηρεσία.

Εργασίες, που εκτελέστηκαν με διαστάσεις, βάρη ή σε αριθμό μεγαλύτερο από τα προβλεπόμενα στην μελέτη ή σε όποιες τροποποιήσεις ή συμπληρώσεις γίνουν από την Διευθύνουσα Υπηρεσία, γίνονται, από τεχνική άποψη, αποδεκτές μόνον εφόσον δεν παραβλάπτουν, κατά την κρίση της επίβλεψης, την ασφάλεια ή την λειτουργικότητα του όλου έργου.

Οι εργασίες, γενικά, θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τους κανόνες ασφαλείας και τις σχετικές διατάξεις, περιλαμβανομένων των αστυνομικών διατάξεων, που ισχύουν για την εκτέλεσή τους.

Ο ανάδοχος έχει την πλήρη ευθύνη, ποινική και αστική, για την ασφάλεια και για κάθε ατύχημα εργατικό ή μη που τυχόν συμβεί στον τόπο εκτέλεσης του έργου και για την επαρκή σηματοδότηση και διευθέτηση της κυκλοφορίας στην περιοχή εκτέλεσης του έργου. Το σχέδιο εργοταξιακής σήμανσης και εκτροπής ή διευθέτησης της κυκλοφορίας, θα πρέπει να διαθέτει τις απαραίτητες εγκρίσεις από την Δ/νση Τροχαίας ή και από την Δ/νση Τεχνικών Έργων του Δήμου Χαϊδαρίου, εφόσον απαιτείται.

Πριν την έναρξη των εργασιών θα πρέπει να συνταχθεί και να υποβληθεί ΣΑΥ – ΦΑΥ τηρώντας όλες τις ισχύουσες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας.

ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΕΣ ΠΑΡΟΧΕΣ

Η εξασφάλιση των απαραίτητων για το εργοτάξιο παροχών ενέργειας, νερού, τηλεπικοινωνιών και αποχέτευσης ομβριών και λυμάτων, είναι ευθύνη του αναδόχου και βαρύνουν όλα τα έξοδα εγκατάστασης και λειτουργίας αποκλειστικά αυτού καιμόνον.

ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΕΣ

Οι δειγματοληψίες, δοκιμασίες και έλεγχοι οποιουδήποτε υλικού ή εργασιών θα γίνονται με δαπάνες και φροντίδα του Αναδόχου, σύμφωνα με την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας, όποτε αυτή το θεωρεί αναγκαίο και απαραίτητο, μετά από σχετική έγγραφη εντολή της προς τον ανάδοχο. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφώνεται αμέσως και πλήρως προς τις εντολές της Υπηρεσίας και να προσκομίζει τα επίσημα πιστοποιητικά με τα αποτελέσματα των ελέγχων.

Οι εργαστηριακοί έλεγχοι θα γίνονται στη Δ/ση Κεντρικού Εργαστήριου Δημοσίων Έργων (Κ.Ε.Δ.Ε.), στα εργαστήρια του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου ή σε άλλα ανεγνωρισμένα απότο Δημόσιο ιδιωτικά εργαστήρια μετά από σχετική έγκριση της Υπηρεσίας.

Ο Ανάδοχος έχει υποχρέωση να κατασκευάζει επαρκή δείγματα "εργασιών" επί τόπου του έργου στις κατάλληλες θέσεις - ώστε να λαμβάνονται οι τελικές αποφάσεις για την έγκρισή τους - με δικές του δαπάνες.

Η Υπηρεσία μπορεί να απαγορεύσει την χρησιμοποίηση υλικών ή την εκτέλεση εργασιών όποτε αυτή κρίνει ότι δεν είναι κατάλληλα ή σύμφωνα με τις παρούσες προδιαγραφές ή με νεώτερες διατάξεις περί ασφάλειας και υγιεινής. Στη περίπτωση αυτή ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τα απομακρύνει αμέσως από το εργοτάξιο.

Η μη διενέργεια ελέγχου ή η τυχόν μη έγκαιρη διάγνωση ελαττωμάτων ή και προσωρινή αποδοχή των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν ή εργασιών που εκτελέστηκαν, δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο της υποχρέωσης του για την καθαίρεση και ανακατασκευή τμημάτων του έργου, οποιαδήποτε χρονική στιγμή διαπιστωθεί ότι έγινε χρήση ακατάλληλων υλικών ή μεθόδων κατασκευής.

Όλες οι δαπάνες των δειγματοληψιών, των δοκιμών και ελέγχων οποιασδήποτε φύσης, είτε επί τόπου του έργου είτε στην έδρα οποιουδήποτε εργαστηρίου κατά την διάρκεια εκτέλεσης του έργου ή κατά την διαδικασία παραλαβής τους, βαρύνουν αποκλειστικά και μόνο τον Ανάδοχο.

Επίσης βαρύνουν τον Ανάδοχο όλες οι δαπάνες προμήθειας και απομάκρυνσης των υλικών που απορρίφθηκαν σαν ακατάλληλα, οι δαπάνες για την αποκάλυψη κρυμμένων μερών των διαφόρων τμημάτων των έτοιμων εργασιών καθώς και οι δαπάνες καθαίρεσης, αποσύνθεσης και ανακατασκευής έργων στα οποία διαπιστώθηκαν κακοτεχνίες ή η χρήση ακατάλληλων υλικών, και τέλος κάθε άλλη δαπάνη που προκαλείται άμεσα ή έμμεσα από την διαδικασία της δειγματοληψίας υλικών και εργασιών.

Ο τρόπος που θα χρησιμοποιηθεί το κάθε υλικό θα ανταποκρίνεται πλήρως στα δεδομένα της επιστήμης, της τέχνης και ιδιαίτερα τα εξειδικευμένα υλικά θα χρησιμοποιηθούν σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή τους, έτσι ώστε η κατασκευή να είναι άρτια από κάθε άποψη. Κατά συνέπεια η επιλογή των υλικών θα γίνει με τα ακόλουθα κριτήρια:

- Τις απαιτήσεις των συμβατικών τευχών.
- Τις λειτουργικές ανάγκες.
- Τους φυσικούς και μηχανικούς παράγοντες, όπως θερμοκρασίες, νερό, παγετός ,κραδασμοί, εξωτερικές, συνήθειες, μόνιμες ή μεταβλητές επιδράσειςκ.λ.π.
- Τους χημικούς παράγοντες, όπως οξειδώσεις, αποσύνθεση, πολυμερισμός, αλλοιώσεις, θρυμματισμός κλπ.
- Τους οργανικούς παράγοντες, όπως ζωικοί οργανισμοί , βακτηρίδια, μύκητες κλπ.
- Τις ιδιότητες των υλικών (υδροαπορρόφηση, υδροπερατότητα, γραμμικέςδιαστολές - συστολές, παραμορφώσεις, αλλοίωση όγκου κλπ)
- Τη διάρκεια ζωής.
- Την εύκολη συντήρηση.
- Τη διαθεσιμότητα-επάρκεια στην αγορά.

ΧΑΪΔΑΡΙ 15/05/2023

ΧΑΪΔΑΡΙ 15/05/2023

ΧΑΪΔΑΡΙ 3/10/2024

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΣΚΟΡΔΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ

ΠΕΦΑΝΗ ANNA

ΣΤΑΥΡΙΔΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ

ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΑΝΑΠΛ.ΠΡ/ΝΟΣ ΤΜ.
ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ&ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

ΠΤΥΧ. ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.
ΑΝΑΠΛ. ΠΡ/ΝΗ ΤΜ. ΜΕΛΕΤΩΝ &
ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ ΕΡΓΩΝ

ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΑΝΑΠΛ.ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ Τ.Υ.

ΚΑΜΠΟΛΗΣ ΦΩΤΗΣ
ΠΤΥΧ.ΗΛ/ΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.
ΑΝΑΠΛ. ΠΡ/ΝΟΣ ΤΜ.
ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ & Η/Μ ΕΡΓΩΝ

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (ΣΑΥ)

ΕΡΓΟ: «ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΕΓΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΥ ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗΣ-ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ & ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΟ Π.ΕΠΑΛ ΧΑΪΔΑΡΙΟΥ»

ΧΑΪΔΑΡΙ 15/05/2023

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΣΚΟΡΔΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ

ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΑΝΑΠΛ. ΠΡ/ΝΟΣ ΤΜ.
ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ & ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

ΚΑΜΠΟΛΗΣ ΦΩΤΗΣ
ΠΤΥΧ. ΗΛ/ΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.
ΑΝΑΠΛ. ΠΡ/ΝΟΣ ΤΜ.
Η/Μ ΕΡΓΩΝ & ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ

ΧΑΪΔΑΡΙ 15/05/2023

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΠΕΦΑΝΗ ΑΝΝΑ

ΠΤΥΧ. ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.
ΑΝΑΠΛ. ΠΡ/ΝΗ ΤΜ. ΜΕΛΕΤΩΝ &
ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ ΕΡΓΩΝ

ΧΑΪΔΑΡΙ 3/10/2024

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΣΤΑΥΡΙΔΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ

ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ
ΑΝΑΠΛ. Δ/ΝΤΗΣ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	3
	ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	3
2	ΣΥΝΤΟΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	4
3	ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ	5
	ΔΙΚΤΥΑ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΚΟΙΝΗΣ ΩΦΕΛΕΙΑΣ (ΟΚΩ).....	5
	ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ - ΦΥΛΑΞΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ	5
	ΧΩΡΟΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ.....	5
	ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ ΠΕΖΩΝ ΚΑΙ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ	6
	ΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ	6
4	ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΦΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΝΑ ΦΑΣΗ	8
5	ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ	9
6	ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ	10
	ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ – ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΩΝ.....	18
	ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ.....	19
	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ	19
	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	21
	ΔΥΣΜΕΝΕΙΣ ΚΑΙΡΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ.....	22
	ΣΗΜΑΝΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ.....	22
	ΥΓΙΕΙΝΗ - ΥΓΕΙΑ	23
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΦΑΡΜΑΚΕΙΟΥ	24
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΟΥ	25
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3: ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΙΚΡΙΩΜΑΤΩΝ	25
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4: ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	25
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5: ΣΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	31
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 6: ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣΣΦΑΛΜΑ! ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΟΡΙΣΤΕΙ ΣΕΛΙΔΟΔΕΙΚΤΗΣ.	
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 6: ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	31

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το παρόν ΣΑΥ συντάχθηκε σύμφωνα με τις προβλέψεις του ΠΔ 305/1996 «Ελάχιστες προδιαγραφές για ασφάλεια και υγεία που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/57/ΕΟΚ.», ΦΕΚ 212Α, 29/8/1996 και αποσκοπεί στην πρόληψη των κινδύνων κατά την κατασκευή του έργου.

Οι προβλέψεις του παρόντος ΣΑΥ στηρίζονται:

- Στην Ελληνική Νομοθεσία (Νομοθετήματα που αφορούν στην Υγεία, Υγιεινή και Ασφάλεια των εργαζομένων γενικά, αλλά και Νομοθετήματα που αφορούν στην Ασφάλεια για τα τεχνικά έργα και τις εργασίες που εκτελούνται σε αυτά).
- Σε προδιαγραφές εξοπλισμού που είναι απαραίτητος για την εκτέλεση του έργου.
- Σε προδιαγραφές υλικών που πρόκειται να ενσωματωθούν στο έργο.
- Στην καλή πρακτική, σύμφωνα με τους κανόνες των διεθνών προτύπων, της εμπειρίας και τέχνης.

Με βάση την ισχύουσα αναθεώρηση του ΣΑΥ κατά τη διάρκεια του έργου, ο Συντονιστής Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου πρέπει να ενημερώσει τους επικεφαλής των συνεργείων, ώστε οι τελευταίοι να μεριμνήσουν για την εφαρμογή των προβλέψεων του ΣΑΥ από τα συνεργεία τους.

Σημειώνεται ότι η εφαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας για την Ασφάλεια και Υγεία των εργαζομένων ελέγχεται από την αρμόδια Διεύθυνση Επιθεώρησης Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας (Σ.Ε.Π.Ε.).

ΠΡΟΣΟΧΗ: Το παρόν ΣΑΥ σε καμία περίπτωση δεν υποκαθιστά την Ελληνική Νομοθεσία.

ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Πολιτική και δέσμευση της εταιρείας μας είναι η επίτευξη και διατήρηση ασφαλών συνθηκών εργασίας σε όλες τις δραστηριότητές της.

Για να υλοποιήσουμε την πολιτική μας ώστε να προλαμβάνουμε τα εργατικά ατυχήματα και ασθένειες και να διατηρούμε ασφαλείς συνθήκες εργασίας για το προσωπικό μας προσπαθούμε να:

- αναγνωρίζουμε και προλαμβάνουμε όλους τους κινδύνους που προέρχονται από τις εργασίες στα πλαίσια των δραστηριοτήτων μας,
- συνεργαζόμαστε με το προσωπικό μας για θέματα ασφάλειας,
- παρέχουμε και διατηρούμε τον εξοπλισμό μας ασφαλή,
- διασφαλίζουμε τον ασφαλή χειρισμό των υλικών,
- ενημερώνουμε, εκπαιδεύουμε και επιβλέπουμε το προσωπικό μας,
- διασφαλίζουμε ότι το προσωπικό μας είναι κατάλληλο για την εργασία που εκτελεί,

διασφαλίζουμε ότι όλα τα συνεργεία εργασιών στο έργο, συμμορφώνονται με τους κανόνες ασφάλειας και με τους όρους του παρόντος ΣΑΥ,

- αναθεωρούμε τα αναποτελεσματικά μέτρα ασφάλειας

Η εταιρεία μας πιστεύει ότι και το προσωπικό που εργάζεται στο έργο, θα συμμετέχει στην υλοποίηση της πολιτικής της αναλαμβάνοντας με υπευθυνότητα το μερίδιο της ευθύνης που του αντιστοιχεί.

ΣΥΝΤΟΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η τεχνική περιγραφή που ακολουθεί είναι σύντομη και παρατίθεται για την ευκολότερη κατανόηση του έργου από τον αναγνώστη του ΣΑΥ. Η τεχνική περιγραφή δεν υποκαθιστά και δεν υπερισχύει της τεχνικής περιγραφής κάθε επιμέρους μελέτης του έργου.

Η παρούσα μελέτη, αφορά στην υλοποίηση έργου, με κύρια στοιχεία παρεμβάσεων:

- Αντικατάσταση των υφιστάμενων κουφωμάτων με θερμομονωτικά - θερμομονοηχομονωτικά κουφώματα από αλουμίνιο με σύστημα θερμοδιακοπής, με ηλεκτροστατική βαφή και διπλούς θερμομονωτικούς - ηχομονωτικούς - ανακλαστικούς υαλοπίνακες ($U_f < 1.80 \text{ W/m}^2\text{K}$, $U_g < 1.60 \text{ W/m}^2\text{K}$).
- Θερμουγκρομόνωση βατού δώματος με πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης XPS 400 και τελική επίστρωση με μεμβράνη ΤΡΟ.
- Ανακατασκευή και συντήρηση W/C ορόφων-ισογείων μαθητών και εκπαιδευτικών, καθώς και Κατασκευή w/c και λουτήρων ΑΜΕΑ.
- Αντικατάσταση προστατευτικών κιγκλιδωμάτων παραθύρων, κιγκλιδωμάτων περιφράξεως και προσθήκες σε σημεία που απαιτείται και έχουν υποδειχθεί από την διεύθυνση του σχολικού συγκροτήματος, καθώς και χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εσωτερικών και εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.
- Συντήρηση και αποκατάσταση δικτύωσης κεντρικής θέρμανσης, αντικατάσταση σωμάτων και ρυθμιστικών βαλβίδων καθώς και αυτοματισμών μηχανοστασίου
- Συντήρηση και αποκατάσταση εσωτερικού ηλεκτρολογικού δικτύου με μονάδες εξοικονόμησης ενέργειας και νέους πίνακες διανομής, αναβάθμιση Υ/Σ και αναβάθμιση δικτύου Internet

Σκοπός των παρεμβάσεων αυτών είναι η αναβάθμιση των εγκαταστάσεων και η βελτίωση των ενεργειακών χαρακτηριστικών του κτιρίου.

ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ: ΤΟ ΕΡΓΟ ΕΙΝΑΙ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ : ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ

ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΡΓΟΥ: ΧΑΪΔΑΡΙ

ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΟ ΕΡΓΟ: ΜΕΣΩ ΛΕΩΦΟΡΟΥ

ΑΘΗΝΩΝ ΚΑΙ ΡΙΜΙΝΙ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΔΕΙΑΣ:

ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ: ΔΗΜΟΣ ΧΑΪΔΑΡΙΟΥ

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ:

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Σε περίπτωση που ακολουθήσουν τροποποιήσεις της μελέτης κατά τη διάρκεια των εργασιών, ο Συντονιστής Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου οφείλει να ενημερώσει την παρούσα σύντομη τεχνική περιγραφή, ώστε να ανταποκρίνεται στα πραγματικά δεδομένα.

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

ΔΙΚΤΥΑ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΚΟΙΝΗΣ ΩΦΕΛΕΙΑΣ (ΟΚΩ)

Πριν από την έναρξη εργασιών θα διερευνηθεί εάν οι εργασίες που πρόκειται να εκτελεστούν, επηρεάζουν υφιστάμενα υπέργεια ή/και υπόγεια δίκτυα ΟΚΩ. Σε περίπτωση που αυτό ισχύει, θα υπάρξει επικοινωνία και συνεργασία με τους Οργανισμούς αυτούς και εάν απαιτηθεί θα διενεργηθούν ερευνητικές τομές.

ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ - ΦΥΛΑΞΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

Ο χώρος εκτέλεσης των εργασιών πρέπει να είναι περιφραγμένος, ώστε να αποκλείεται η πρόσβαση σε μη έχοντες εργασία. Για την περίφραξη των χώρων εργασίας, θα γίνει τοποθέτηση φραγμάτων ελαφρού τύπου (πχ προκατασκευασμένα στοιχεία από πλαστικό), ή πλαστικού πλέγματος έντονου χρώματος, εκτός αν διαφορετικά απαιτείται από τη σύμβαση ή από την υπηρεσία, η τοποθέτηση βαρέως τύπου περίφραξη, πχ προκατασκευασμένα στοιχεία σκυροδέματος με κυματοειδείς λαμαρίνες εμποτισμένες από πάνω.

Έλεγχος στην είσοδο – έξοδο: Τα συνεργεία θα ελέγχονται με ευθύνη των επικεφαλής τους, κατά την είσοδο και αποχώρηση από τους χώρους εργασίας, εκτός αν διαφορετικά απαιτείται από τη σύμβαση ή από την υπηρεσία, η τοποθέτηση προσωπικού φύλαξης στην είσοδο.

ΧΩΡΟΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Αποδυτήρια και ιματιοφυλάκια: Στη διάθεση των εργαζομένων πρέπει να τίθενται επαρκείς χώροι για να αλλάζουν ρουχισμό. Οι χώροι αυτοί πρέπει να είναι εξοπλισμένοι με ιματιοφυλάκια και καθίσματα.

Ντους και νιπτήρες: Κοντά στα αποδυτήρια πρέπει να υπάρχουν νιπτήρες με τρεχούμενο νερό. Στους νιπτήρες συνιστάται να υπάρχουν σαπούνια. Εφόσον επιβάλλεται για λόγους υγιεινής πρέπει να εγκατασταθούν ντους με ζεστό και κρύο νερό (συνιστάται η εγκατάσταση ενός ντους ανά 10 εργαζόμενους).

Αποχωρητήρια: Οι εργαζόμενοι πρέπει να έχουν στη διάθεση τους επαρκή αριθμό αποχωρητηρίων, τα οποία θα βρίσκονται κοντά στις θέσεις εργασίας, στους χώρους ανάπαυσης και στα αποδυτήρια (συνιστάται ένα WC ανά 40 εργαζόμενους, εφόσον ο αριθμός των εργαζομένων δεν υπερβαίνει τους 200, ενώ ένα WC ανά 50 εργαζόμενους, εφόσον ο αριθμός των εργαζομένων υπερβαίνει τους 200).

Χώροι εστίασης - ανάπαυσης: Στο εργοτάξιο πρέπει να προβλεφθούν χώροι εστίασης και ανάπαυσης του προσωπικού. Οι συγκεκριμένοι χώροι πρέπει να διαθέτουν επαρκή αριθμό καθισμάτων και χώρο διατήρησης φαγητού (υποχρεωτικά εφόσον ο αριθμός εργαζομένων υπερβαίνει τους 70).

Χώρος παροχής πρώτων βοηθειών - φαρμακείο: Ο χώρος παροχής πρώτων βοηθειών - φαρμακείο πρέπει να είναι κοντά στο χώρο εργασίας. Επίσης πρέπει να είναι προσπελάσιμος με φορείο. Ο χώρος πρέπει να επισημανθεί με πινακίδες, σύμφωνα με τις προβλέψεις του ΠΔ 105/1995. Ο χώρος παροχής πρώτων βοηθειών εποπτεύεται από το Γιατρό Εργασίας του Αναδόχου (εφόσον αυτός προβλέπεται), ή από τον Τεχνικό Ασφάλειας.

Αποκομιδή απορριμμάτων: Σε διάφορες θέσεις του εργοταξίου πρέπει να τοποθετηθούν κάδοι απορριμμάτων. Συνιστάται η τοποθέτηση κάδων σε αποχωρητήρια, χώρους εστίασης, αποδυτήρια και κοντά στους χώρους εργασίας. Για την αποκομιδή των ακρήστων υλικών προτείνεται η τοποθέτηση μεγάλων κάδων (containers) σύμφωνα με τις ανάγκες του έργου.

ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ ΠΕΖΩΝ ΚΑΙ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

Η κυκλοφορία των οχημάτων εντός του εργοταξίου αφορά στη μεταφορά/τροφοδοσία και αποκομιδή/απομάκρυνση υλικών. Κάθε όχημα που θα εισέρχεται εντός του εργοταξίου οφείλει να συμμορφώνεται με τις διατάξεις που ισχύουν στο χώρο του εργοταξίου (επιπλέον αυτών του ΚΟΚ). Η διακίνηση υλικών (απόθεση, παραλαβή) θα γίνεται σύμφωνα με τις υποδείξεις των αρμοδίων του εργοταξίου.

Οι πεζοί δεν επιτρέπεται να πλησιάζουν και να κινούνται σε χώρους κυκλοφορίας οχημάτων και μηχανημάτων. Οι χώροι κυκλοφορίας των οχημάτων θα επισημαίνονται ευκρινώς και θα ελέγχονται τακτικά.

ΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ

Για την οργάνωση και ανάπτυξη του εργοταξιακού χώρου απαιτείται κινητοποίηση και εκτέλεση εργασιών. Ενδεικτικά σημειώνονται ορισμένα θέματα που πρέπει να προσεχθούν κατά την οργάνωση και ανάπτυξη του εργοταξιακού χώρου.

Κατά τη μεταφορά εξοπλισμού

- Τήρηση κανόνων ΚΟΚ
- Ασφαλής πρόσδεση εξοπλισμού στην πλατφόρμα
- Επάρκεια χώρου για ελιγμούς και ξεφόρτωμα
- Ξεφόρτωμα σε διαμορφωμένο χώρο
- Αποδέσμευση και καθοδήγηση από έμπειρο εργαζόμενο
- Αποστάσεις ασφαλείας από πλατφόρμα και εξοπλισμό
- Χρήση ανακλαστικού ρουχισμού έντονου χρώματος (EN 471)

Κατά τις ανυψωτικές εργασίες

- Σχέδιο ανύψωσης (liftingplan) με όλους τους απαραίτητους υπολογισμούς (κυρίως για μεγάλες ανυψώσεις)
- Έλεγχος ανυψωτικού
- Έλεγχος παρελκόμενων
- Αδειούχος χειριστής (κατάλληλης άδειας για το ανυψωτικό που χειρίζεται)
- Έμπειρος κουμανταδόρος
- Έλεγχος χώρου, ποδαρικών
- Έλεγχος για εναέρια καλώδια
- Έλεγχος φορτίου πριν & μετά

- Έλεγχος Φορτίου Ασφαλούς Λειτουργίας
- Έλεγχος άλλων δραστηριοτήτων
- Αποστάσεις ασφαλείας
- Έλεγχος ευστάθειας πριν τη φόρτωση & μετά την απόθεση
- Ανέγερση, συντήρηση, επιθεώρηση και αποσυναρμολόγηση του ανυψωτικού εξοπλισμού (πχ δικτυωτοί γερανοί), μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό και σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή
- Απαγόρευση κίνησης εργαζομένων κάτω από αιωρούμενα φορτία
- Χρήση ηχητικού σήματος προειδοποίησης από το ανυψωτικό σε περίπτωση μετακίνησης αιωρούμενου φορτίου
- Δεν πραγματοποιούνται ανυψωτικές εργασίες σε δυσμενείς καιρικές συνθήκες (πχ ισχυρός άνεμος) ή σε συνθήκες με χαμηλή ορατότητα

Κατά την εγκατάσταση δικτύων

- Χρήση κατάλληλου εργαλείου για την εργασία (και το σκοπό που κατασκευάστηκε)
- Έλεγχος των εργαλείων πριν τη χρήση
- Χρήση γυαλιών και γαντιών (EN 388, EN 149)
- Ασφαλής διαδρομή καλωδίου
- Καθημερινός έλεγχος καλωδίου και φιδ
- Απομάκρυνση εύφλεκτων από το χώρο εργασίας
- Ύπαρξη πυροσβεστήρα κοντά στον ευρύτερο χώρο εργασίας
- Περιορισμός χειρωνακτικής διακίνησης φορτίων με μηχανική
- Πριν τη μεταφορά ελέγχονται τα χαρακτηριστικά του φορτίου και η διαδικασία
- Ενημέρωση εργαζομένων για ορθές πρακτικές
- Χρήση κουμανταδόρου για μεταφορά με περισσότερους του ενός εργαζόμενους
- Μελέτη δικτύου από αδειούχο μηχανικό
- Επίβλεψη εργασιών από αδειούχο ηλεκτρολόγο μηχανικό
- Αδειούχοι ηλεκτρολόγοι για συνδέσεις - δοκιμές
- Απενεργοποίηση δικτύων

Κατά τη χρήση μηχανημάτων (διαμορφώσεις, εκσκαφές, επιχώσεις)

- Χειρισμός μηχανήματος από αδειούχο χειριστή αντίστοιχης άδειας
- Καθοδήγηση από έμπειρο βοηθό
- Αποστάσεις ασφαλείας από πρηνή και μηχανήματα

- Χρήση ανακλαστικού ρουχισμού έντονου χρώματος (EN 471)
- Απενεργοποίηση υπογείων δικτύων
- Αποστάσεις ασφαλείας από δίκτυα σε λειτουργία
- Διαμόρφωση πρανών με κλίση
- Οπτικός έλεγχος πρανών σε καθημερινή βάση
- Αποφυγή μεταφοράς εργαζομένων με μηχάνημα
- Συντήρηση – ανεφοδιασμός από εντεταλμένο εργαζόμενο
- Τήρηση οδηγιών προμηθευτή κατά τη συντήρηση – ανεφοδιασμό
- Αποφυγή καπνίσματος και λειτουργίας ΜΕ κατά τον ανεφοδιασμό
- Αποφυγή λειτουργίας ΜΕ κατά τη συντήρηση
- Αποφυγή επαφής με κινούμενα ή θερμά μέρη
- Αποστάσεις ασφαλείας από υδραυλικά μέρη υπό πίεση
- Ύπαρξη πυροσβεστήρων στο χώρο
- Διαβροχή

Κατά τις τοπογραφικές εργασίες

- Αποστάσεις ασφαλείας από μηχανήματα και οχήματα
- Χρήση ανακλαστικού ρουχισμού έντονου χρώματος (EN 471)
- Αποφυγή απευθείας έκθεσης στην ηλιακή ακτινοβολία
- Τήρηση οδηγιών προμηθευτή οργάνου
- Αποφυγή παραμονής πίσω από τη σταδία

ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΦΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΝΑ ΦΑΣΗ

Σύμφωνα με το Χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης έργου προκύπτουν οι φάσεις εργασιών που καταγράφονται παρακάτω. Σημειώνεται ότι η ανάλυση εργασιών σε φάσεις δεν είναι δεσμευτική και περιοριστική για τον Ανάδοχο. Επίσης η παρούσα ανάλυση δεν υποκαθιστά και δεν υπερισχύει του χρονοδιαγράμματος του έργου.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ο Συντονιστής Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου οφείλει να επιβεβαιώσει την παρούσα ανάλυση εργασιών σε φάσεις. Εφόσον προχωρήσει σε αναθεώρηση της ανάλυσης συνιστάται να γίνει αναπροσαρμογή των Οδηγιών Ασφαλούς Εργασίας του παραρτήματος στο τέλος αυτού του τεύχους.

Οι Οδηγίες Ασφαλούς Εργασίας παρουσιάζονται σε πινακοποιημένη μορφή για εύκολη ανάγνωση και αναζήτηση. Οι οδηγίες βασίζονται σε ανάλυση εργασιών σε φάσεις η οποία πραγματοποιήθηκε για τα επιμέρους συνεργεία που αναμένεται να δραστηριοποιηθούν στο εργοτάξιο.

Κάθε Οδηγία Ασφαλούς Εργασίας περιέχει:

- Ανάλυση της εργασίας σε επιμέρους
- Προσδιορισμό των κινδύνων που σχετίζονται με τις επιμέρους εργασίες και ενδεικτική εκτίμηση της επικινδυνότητας τους
- Περιγραφή των προτεινόμενων μέτρων προστασίας και πρόληψης για την αντιμετώπιση των κινδύνων
- Αναφορά των απαραίτητων Μέσων Ατομικής Προστασίας που πρέπει να χρησιμοποιούνται από το προσωπικό που εκτίθεται στους προσδιορισθέντες κινδύνους.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ο Συντονιστής Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου οφείλει να αναπροσαρμόσει τα περιεχόμενα των Οδηγιών Ασφαλούς Εργασίας, σύμφωνα με τα δεδομένα της κατασκευής. Με βάση τα περιεχόμενα κάθε Οδηγίας Ασφαλούς Εργασίας, πρέπει να ενημερώσει τους επικεφαλής των αντίστοιχων συνεργείων, ώστε οι τελευταίοι να μεριμνήσουν για την εφαρμογή των προβλέψεων του ΣΑΥ από τα συνεργεία τους.

Ο Τεχνικός Ασφάλειας του συνεργείου που θα εκτελέσει τις συγκεκριμένες εργασίες οφείλει να συντάξει Εκτίμηση Επαγγελματικού Κινδύνου και να την υποβάλλει στον εργοδότη του. Ο επικεφαλής του συνεργείου πρέπει να λάβει υπόψη του τα περιεχόμενα της Εκτίμησης Επαγγελματικού Κινδύνου.

Ιδιαίτερα χρήσιμη κρίνεται η συνεργασία μεταξύ του Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου, του Τεχνικού Ασφάλειας και του επικεφαλής κάθε συνεργείου ώστε να λαμβάνονται υπόψη όλες οι ιδιαιτερότητες των εργασιών (διαθέσιμο προσωπικό, μεθοδολογία, εξοπλισμός, περιβάλλον εργασίας).

Στο παρόν ΣΑΥ γίνεται αξιολόγηση της επικινδυνότητας των κινδύνων που σχετίζονται με τις επιμέρους εργασίες εκτέλεσης του έργου. Η αξιολόγηση γίνεται με τη χρήση κλίμακας τριών βαθμίδων ως εξής:

3=ΥΨΗΛΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑ: Πρέπει να ληφθούν άμεσα μέτρα για την εξάλειψη ή τον έλεγχο του κινδύνου

2=ΜΕΤΡΙΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑ: Είναι απαραίτητος ο προγραμματισμός και η λήψη μέτρων πρόληψης

1=ΧΑΜΗΛΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑ: Γενικώς αποδεκτή επικινδυνότητα, εφόσον ληφθούν ορισμένα μέτρα ελέγχου

Ο Συντονιστής Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου ή/και ο Τεχνικός Ασφάλειας του Αναδόχου, μπορεί να αναθεωρήσει τις τιμές της επικινδυνότητας καθώς και τη μεθοδολογία αξιολόγησης τους, εφόσον κριθεί απαραίτητο. Ανάλογη διεργασία μπορεί να γίνει από τον Τεχνικό Ασφάλειας του συνεργείου που θα εκτελέσει τις συγκεκριμένες εργασίες κατά την εκπόνηση της Εκτίμησης Επαγγελματικού Κινδύνου.

ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

Οι κανόνες ασφάλειας που περιγράφονται παρακάτω είναι γενικοί και ισχύουν ανεξαρτήτως φάσεως. Σε περίπτωση αντίθεσης με τις Οδηγίες Ασφαλούς Εργασίας που αναπτύχθηκαν παραπάνω ισχύουν οι οδηγίες.

- Κάθε άτομο στο εργοτάξιο πρέπει να τηρεί τους κανόνες ασφαλείας και υγείας στο έργο που το αφορούν.
- Δεν θα ανατίθεται μία δουλειά σε κανένα άτομο αν δεν είναι σωματικά και πνευματικά κατάλληλο γι' αυτήν.
- Όλα τα άτομα στο εργοτάξιο πρέπει να φορούν κατάλληλο προστατευτικό κράνος, σύμφωνα με το αντίστοιχο ΕΝ Πρότυπο. Εξαιρούνται οι χώροι των γραφείων, υγιεινής και ανάπαυσης.

- Όλα τα άτομα στο εργοτάξιο πρέπει να φορούν κατάλληλα υποδήματα. Η ελάχιστη απαίτηση ασφάλειας για τα υποδήματα είναι να έχουν προστατευτική επένδυση για τα δάχτυλα και στη σόλα, σύμφωνα με το αντίστοιχο EN Πρότυπο.
- Η ασφαλής προσέγγιση και έξοδος πρέπει να εξασφαλίζεται σε όλες τις θέσεις εργασίες και χώρους.
- Όλα τα άτομα πρέπει να συμμορφώνονται με τις οδηγίες της σήμανσης ασφάλειας του εργοταξίου.
- Φωτιές με σκοπό την θέρμανση δεν επιτρέπονται στο εργοτάξιο.
- Απαγορεύεται η χρήση αλκοόλ στους χώρους του εργοταξίου.
- Κανένα άτομο δεν θα ξεκινά την εργασία του εάν δεν είναι κατάλληλα ντυμένο. Οι εργαζόμενοι δεν επιτρέπεται να φορούν φαρδιά ξεκούμπωτα ρούχα, σορτς και να είναι γυμνοί από τη μέση και πάνω.
- Κανένα άτομο δεν επιτρέπεται να επαναπροσδιορίσει, απομακρύνει, τροποποιήσει, χαλάσει, καταστρέψει οποιοδήποτε σήμανση ή εξοπλισμό ασφάλειας.
- Όλοι οι εργαζόμενοι είναι υποχρεωμένοι να αναφέρουν οποιαδήποτε ανασφαλή κατάσταση εργασίας και να απευθυνθούν για βοήθεια αν δεν μπορούν να την ελέγξουν μόνοι τους.
- Το εργοτάξιο πρέπει να διατηρείται καθαρό.
- Μόνο εξουσιοδοτημένα ή/και αδειοδοτημένα άτομα να χειρίζονται τον εξοπλισμό του εργοταξίου.
- Όλοι οι επισκέπτες στο εργοτάξιο πρέπει να συνοδεύονται από άτομο που γνωρίζει τους χώρους του εργοταξίου και να συμμορφώνονται με τις οδηγίες του.

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ

Για την υλοποίηση της πολιτικής ασφάλειας του Αναδόχου και τη λήψη των απαιτούμενων μέτρων ασφάλειας προτείνεται η κατανομή αρμοδιοτήτων σε όλη την ιεραρχία εκτέλεσης του έργου, όπως καθορίζεται στο Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (ΠΠΕ) και την ΔΙΠΑΔ/οικ/889/27.11.02 . Σχηματικά:

ΑΝΑΔΟΧΟΣ

- ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ
- ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ
- ΓΙΑΤΡΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ
- ΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΟΧΗ ΑΠΛΩΝ Α ΒΟΗΘΕΙΩΝ

ΑΝΑ ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΟ

- ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
- ΓΙΑΤΡΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (ΕΦΟΣΟΝ ΠΡΟΒΛΕΠΕΤΑΙ)
- ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ

Σύμφωνα με τις προβλέψεις της Ελληνικής Νομοθεσίας για την ασφάλεια, κάθε εμπλεκόμενος στην εκτέλεση του έργου έχει συγκεκριμένες αρμοδιότητες, αναλόγως των γενικότερων καθηκόντων του. Συγκεκριμένα:

Ο εργοταξίαρχης, ως νόμιμος εκπρόσωπος του Αναδόχου, είναι υπεύθυνος για την τήρηση των μέτρων ασφαλείας που αφορούν ολόκληρο το έργο. Συγκεκριμένα έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- Να διαβιβάζει στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας πριν από την έναρξη των εργασιών την εκ των προτέρων γνωστοποίηση του έργου.
- Να μεριμνήσει για την εκπόνηση Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας και για την κατάρτιση Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας, τα οποία πρέπει να τηρούνται στο εργοτάξιο.
- Να τηρεί Ημερολόγιο Μέτρων Ασφαλείας.
- Να τηρεί, σύμφωνα με τους κανόνες της επιστήμης και της τέχνης, τις οδηγίες του επιβλέποντος μηχανικού.
- Να λαμβάνει υπόψη τις υποδείξεις των Συντονιστών για θέματα ασφαλείας και υγείας και του Τεχνικού Ασφάλειας και να μεριμνά για την τήρηση του ΣΑΥ.

Ο εργοταξίαρχης, ως νόμιμος εκπρόσωπος του Αναδόχου, έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις όσον αφορά στο προσωπικό της εταιρείας του:

- Να εξασφαλίζει την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων ως προς όλες τις πτυχές της εργασίας, και να λαμβάνει μέτρα που να εξασφαλίζουν την υγεία και ασφάλεια των τρίτων.
- Να έχει στη διάθεσή του γραπτή εκτίμηση των υφισταμένων κατά την εργασία κινδύνων για την ασφάλεια και την υγεία. Η εκτίμηση αυτή πραγματοποιείται από τους Τεχνικό Ασφάλειας, Ιατρό Εργασίας.
- Να χρησιμοποιεί τις υπηρεσίες Τεχνικού Ασφάλειας (και Ιατρού Εργασίας για επιχειρήσεις που απασχολούν περισσότερους από 50 εργαζομένους). Οι υποχρεώσεις του Τεχνικού Ασφάλειας ή/και του Ιατρού Εργασίας δεν θίγουν την αρχή της ευθύνης του εργοδότη.
- Να εξασφαλίζει σε κάθε εργαζόμενο κατάλληλη και επαρκή εκπαίδευση στον τομέα της ασφαλείας και της υγείας.
- Να μεριμνά για τη χορήγηση στο προσωπικό του, όλων των αναγκαίων Μέσων Ατομικής Προστασίας για τη δουλειά που εκτελεί.
- Να εξασφαλίζει ότι οι εργαζόμενοι από εξωτερικές επιχειρήσεις που εκτελούν εργασίες στην επιχείρησή του, έχουν λάβει τις κατάλληλες οδηγίες για την ασφάλεια και την υγεία.
- Να αναγγέλλει όλα τα εργατικά ατυχήματα στις αρμόδιες επιθεωρήσεις εργασίας και στις αρμόδιες υπηρεσίες του ασφαλιστικού οργανισμού στον οποίο υπάγεται ο τραυματίας εντός 24 ωρών. Εφόσον πρόκειται περί σοβαρού τραυματισμού ή θανάτου, πρέπει να τηρούνται αμετάβλητα όλα τα στοιχεία που δύνανται να χρησιμεύσουν για εξακρίβωση των αιτίων του ατυχήματος. Να τηρεί ειδικό βιβλίο ατυχημάτων και κατάλογο των εργατικών ατυχημάτων που είχαν ως συνέπεια για τον εργαζόμενο ανικανότητα εργασίας μεγαλύτερη των τριών εργάσιμων ημερών.

Ο εργοταξίαρχης, ως εργαζόμενος, έχει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται από τη νομοθεσία για τον εργαζόμενο.

Κάθε αρμόδιος μηχανικός του Αναδόχου, έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- Να δίνει οδηγίες κατασκευής, σύμφωνα με τους κανόνες της επιστήμης και της τέχνης, για την εκτέλεση εργασιών στο τμήμα του έργου που έχει αναλάβει.

- Να επιβλέπει την τήρηση των οδηγιών του πριν από την έναρξη των εργασιών και περιοδικά κατά την εκτέλεσή τους (κατ' ελάχιστον κάθε εβδομάδα και ύστερα από θεομηνία).
- Να εφαρμόζει το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας του έργου, για την εκτέλεση εργασιών στο τμήμα του έργου που έχει αναλάβει.
- Να τηρεί το Ημερολόγιο Μέτρων Ασφαλείας του έργου (υποχρεωτικές αναγραφές που του αντιστοιχούν).
- Κάθε αρμόδιος μηχανικός του Αναδόχου, ως εργαζόμενος, έχει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται από τη νομοθεσία για τον εργαζόμενο.

Όλες οι υποχρεώσεις του Αναδόχου ως Εργοδότη για την Ασφάλεια και Υγεία, ισχύουν αμετάβλητες και στα συνεργεία (Υπεργολάβοι), που ενδέχεται να εργαστούν στο Έργο.

Ειδικότερα **κάθε υπεργολάβος** έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- Να λαμβάνει και να τηρεί όλα τα μέτρα ασφαλείας που αφορούν στο τμήμα του έργου που έχει αναλάβει.
 - Να τηρεί, σύμφωνα με τους κανόνες της επιστήμης και της τέχνης, τις οδηγίες του επιβλέποντος.
 - Να εφαρμόζει το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας του έργου, για την εκτέλεση εργασιών στο τμήμα του έργου που έχει αναλάβει.
 - Να λαμβάνει υπόψη τις υποδείξεις των συντονιστών για θέματα ασφαλείας και υγείας.
 - Εφόσον στο έργο υφίστανται υπεργολάβοι που μοιράζονται τον ίδιο τόπο εργασίας, οφείλουν να συνεργάζονται για την εφαρμογή των διατάξεων για την υγεία και ασφάλεια, να συντονίζουν τις δραστηριότητές τους για την προστασία των εργαζομένων και να αλληλοενημερώνονται για τους κινδύνους που ενέχουν οι εργασίες τους
- Ο υπεργολάβος έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις, ως εργοδότης, όσον αφορά στο προσωπικό της εταιρίας του:
- Να εξασφαλίζει την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων ως προς όλες τις πτυχές της εργασίας, και να λαμβάνει μέτρα που να εξασφαλίζουν την υγεία και ασφάλεια των τρίτων.
 - Να έχει στη διάθεσή του γραπτή εκτίμηση των υφισταμένων κατά την εργασία κινδύνων για την ασφάλεια και την υγεία. Η εκτίμηση αυτή πραγματοποιείται από τους Τεχνικό Ασφάλειας, Ιατρό Εργασίας.
 - Να χρησιμοποιεί τις υπηρεσίες Τεχνικού Ασφάλειας (και Ιατρού Εργασίας για επιχειρήσεις που απασχολούν περισσότερους από 50 εργαζομένους). Οι υποχρεώσεις του Τεχνικού Ασφάλειας ή/και του Ιατρού εργασίας δεν θίγουν την αρχή της ευθύνης του εργοδότη.
 - Να εξασφαλίζει σε κάθε εργαζόμενο κατάλληλη και επαρκή εκπαίδευση στον τομέα της ασφαλείας και της υγείας.
 - Να χορηγεί στο προσωπικό του, όλα τα αναγκαία Μέσα Ατομικής Προστασίας για τη δουλειά που εκτελεί.
 - Να εξασφαλίζει ότι οι εργαζόμενοι από εξωτερικές επιχειρήσεις που εκτελούν εργασίες στην επιχείρησή του έχουν λάβει τις κατάλληλες οδηγίες για την ασφάλεια και την υγεία.
 - Να αναγγέλλει στις αρμόδιες επιθεωρήσεις εργασίας και στις αρμόδιες υπηρεσίες του ασφαλιστικού οργανισμού στον οποίο υπάγεται ο εργαζόμενος εντός 24 ωρών όλα τα εργατικά ατυχήματα και εφόσον

πρόκειται περί σοβαρού τραυματισμού ή θανάτου, να τηρεί αμετάβλητα όλα τα στοιχεία που δύνανται να χρησιμεύσουν για εξακρίβωση των αιτίων του ατυχήματος. Να τηρεί ειδικό βιβλίο ατυχημάτων και κατάλογο των εργατικών ατυχημάτων που είχαν ως συνέπεια για τον εργαζόμενο ανικανότητα εργασίας μεγαλύτερη των τριών εργάσιμων ημερών.

Ο υπεργολάβος, ως εργαζόμενος, έχει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται από τη νομοθεσία για τον εργαζόμενο.

Κάθε εργοδηγός, ως εκπρόσωπος του εργοδότη, έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- Να καθοδηγεί τους εργαζόμενους του συνεργείου του, για την τήρηση των απαιτούμενων μέτρων ασφαλείας σε κάθε φάση εργασίας.
- Να επιθεωρεί το προσωπικό του συνεργείου του τουλάχιστον μια φορά την ημέρα, προκειμένου να διαπιστώσει την τήρηση των μέτρων ασφαλείας από αυτούς.
- Να εφαρμόζει το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας του έργου, για την εκτέλεση εργασιών στο τμήμα του έργου που έχει αναλάβει.
- Να λαμβάνει υπόψη τις υποδείξεις των Συντονιστών για θέματα ασφάλειας και υγείας.

Κάθε εργοδηγός, ως εργαζόμενος, έχει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται από τη νομοθεσία για τον εργαζόμενο.

Κάθε εργαζόμενος έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- Να εφαρμόζει τους κανόνες υγιεινής, υγείας και ασφάλειας και να φροντίζει ανάλογα με τις δυνατότητές του, για την ασφάλεια και την υγεία του καθώς και των άλλων ατόμων που επηρεάζονται από τις πράξεις ή παραλείψεις του κατά την εργασία, σύμφωνα με την εκπαίδευσή του και τις κατάλληλες οδηγίες του εργοδότη του.
- Για την πραγματοποίηση αυτών των στόχων, οφείλει ειδικότερα, σύμφωνα με την εκπαίδευσή του και τις κατάλληλες οδηγίες του εργοδότη του:
 - ο α) Να χρησιμοποιεί σωστά τις μηχανές, τις συσκευές, τα εργαλεία, τις επικίνδυνες ουσίες, τα μεταφορικά και άλλα μέσα.
 - ο β) Να χρησιμοποιεί σωστά τον ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό που τίθεται στη διάθεσή του και μετά τη χρήση να τον τακτοποιεί στη θέση του.
 - ο γ) Να μη θέτει εκτός λειτουργίας, αλλάζει ή μετατοπίζει αυθαίρετα τους μηχανισμούς ασφάλειας των μηχανών, εργαλείων, συσκευών, εγκαταστάσεων και κτιρίων και να χρησιμοποιεί σωστά αυτούς τους μηχανισμούς ασφαλείας.
 - ο δ) Να αναφέρει αμέσως στον εργοδότη (ή/και σε όσους ασκούν αρμοδιότητες τεχνικού ασφάλειας και ιατρού εργασίας), όλες τις καταστάσεις που μπορεί να θεωρηθεί εύλογα ότι παρουσιάζουν άμεσο και σοβαρό κίνδυνο για την ασφάλεια και την υγεία, καθώς και κάθε έλλειψη που διαπιστώνεται στα συστήματα προστασίας.
 - ο ε) Να συντρέχει τον εργοδότη (και όσους ασκούν αρμοδιότητες τεχνικού ασφάλειας και ιατρού εργασίας), όσον καιρό χρειαστεί, ώστε να καταστεί δυνατή η εκπλήρωση όλων των καθηκόντων ή απαιτήσεων για την προστασία της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία.

- στ) Να συντρέχει τον εργοδότη (και όσους ασκούν αρμοδιότητες τεχνικού ασφάλειας και ιατρού εργασίας), όσον καιρό χρειαστεί, ώστε ο εργοδότης να μπορεί να εγγυηθεί ότι το περιβάλλον και οι συνθήκες εργασίας είναι ασφαλείς και χωρίς κινδύνους για την ασφάλεια και την υγεία εντός του πεδίου δραστηριότητάς του.
- Να παρακολουθεί τα σχετικά σεμινάρια ή άλλα επιμορφωτικά προγράμματα σε θέματα υγείας και ασφάλειας της εργασίας. Προκειμένου να μπορέσει να εκπληρώσει την παραπάνω υποχρέωση, έχει δικαίωμα να λάβει επαρκή απαλλαγή από την εργασία χωρίς απώλεια αποδοχών, καθώς και να του παρασχεθούν τα αναγκαία μέσα.
- Να φορά κράνος προστασίας της κεφαλής και υποδήματα ασφαλείας, τα οποία χορηγούνται από τον εργοδότη του, καθώς και κάθε άλλο Μέσο Ατομικής Προστασίας του χορηγείται, ανάλογα με την επικινδυνότητα της εργασίας που εκτελεί..

Ο Τεχνικός Ασφάλειας κάθε επιχείρησης έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- Να παρέχει στον εργοδότη υποδείξεις και συμβουλές, γραπτά ή προφορικά, σε θέματα σχετικά με την υγιεινή, υγεία και ασφάλεια της εργασίας και την πρόληψη των εργατικών ατυχημάτων. Τις γραπτές υποδείξεις ο Τεχνικός Ασφάλειας καταχωρεί σε ειδικό βιβλίο της επιχείρησης (ΒΥΤΑ).
- Να συμβουλεύει σε θέματα σχεδιασμού, προγραμματισμού, κατασκευής και συντήρησης των εγκαταστάσεων, εισαγωγής νέων παραγωγικών διαδικασιών, προμήθειας μέσων και εξοπλισμού, επιλογής και ελέγχου της αποτελεσματικότητας των ατομικών μέσων προστασίας, καθώς και διαμόρφωσης και διευθέτησης των θέσεων και του περιβάλλοντος εργασίας και γενικά οργάνωσης της παραγωγικής διαδικασίας
- Να ελέγχει την ασφάλεια των εγκαταστάσεων και των τεχνικών μέσων, πριν από τη λειτουργία τους, καθώς και των παραγωγικών διαδικασιών και μεθόδων εργασίας πριν από την εφαρμογή τους και επιβλέπει την εφαρμογή των μέτρων υγείας και ασφάλειας της εργασίας και πρόληψης των ατυχημάτων, ενημερώνοντας σχετικά τους αρμόδιους προϊστάμενους των τμημάτων ή τη διεύθυνση της επιχείρησης.
- Να επιθεωρεί τακτικά τις θέσεις εργασίας από πλευράς υγείας και ασφάλειας της εργασίας, να αναφέρει στον εργοδότη οποιαδήποτε παράλειψη των μέτρων υγιεινής και ασφάλειας, να προτείνει μέτρα αντιμετώπισής της και να επιβλέπει την εφαρμογή τους.
- Να επιβλέπει την ορθή χρήση των ατομικών μέσων προστασίας,
- Να ερευνά τα αίτια των εργατικών ατυχημάτων, να αναλύει και αξιολογεί τα αποτελέσματα των ερευνών του και να προτείνει μέτρα για την αποτροπή παρόμοιων ατυχημάτων
- Να εποπτεύει την εκτέλεση ασκήσεων πυρασφάλειας και συναγερμού για τη διαπίστωση ετοιμότητας προς αντιμετώπιση ατυχημάτων.
- Να μεριμνά ώστε οι εργαζόμενοι στην επιχείρηση να τηρούν τους κανόνες υγείας και ασφάλειας της εργασίας και να τους ενημερώνει και καθοδηγεί για την αποτροπή του επαγγελματικού κινδύνου που συνεπάγεται η εργασία τους
- Να συμμετέχει στην κατάρτιση και εφαρμογή των προγραμμάτων εκπαίδευσης των εργαζομένων σε θέματα υγείας και ασφάλειας της εργασίας.

- Να τηρεί το επιχειρησιακό απόρρητο.
- Να συνεργάζεται κατά την εκτέλεση του έργου του με τον Ιατρό Εργασίας, πραγματοποιώντας με αυτόν κοινούς ελέγχους των χώρων εργασίας.
- Οφείλει να διαθέσει στον εργοδότη μια γραπτή εκτίμηση των υφισταμένων κατά την εργασία κινδύνων για την ασφάλεια και την υγεία, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που αφορούν ομάδες εργαζομένων που εκτίθενται σε ιδιαίτερους κινδύνους. Η εκτίμηση αυτή πραγματοποιείται σε συνεργασία με τον Ιατρό Εργασίας, ΕΣΥΠΠ ή ΕΞΥΠΠ, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

Ο Τεχνικός Ασφάλειας, ως εργαζόμενος, έχει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται από τη νομοθεσία για τον εργαζόμενο

Η άσκηση του έργου του Τεχνικού Ασφάλειας δεν αποκλείει την ανάθεση σ' αυτόν από τον εργοδότη και άλλων καθηκόντων, πέρα από το ελάχιστο όριο ωρών απασχόλησής του ως τεχνικού ασφάλειας.

Ο Τεχνικός Ασφάλειας υπάγεται απευθείας στη διοίκηση της επιχείρησης. Έχει, κατά την άσκηση του έργου του, ηθική ανεξαρτησία απέναντι στον εργοδότη και στους εργαζομένους. Τυχόν διαφωνία του με τον εργοδότη, για θέματα της αρμοδιότητάς του, δεν μπορεί να αποτελέσει λόγο καταγγελίας της σύμβασης του.

Ο Ιατρός Εργασίας κάθε επιχείρησης έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- Να παρέχει υποδείξεις και συμβουλές στον εργοδότη, στους εργαζομένους και στους εκπροσώπους τους, γραπτά ή προφορικά, σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται για τη σωματική και ψυχική υγεία των εργαζομένων. Τις γραπτές υποδείξεις τις καταχωρεί στο ειδικό βιβλίο υποδείξεων. Ο εργοδότης λαμβάνει γνώση ενυπογράφως των υποδείξεων που καταχωρούνται σ' αυτό το βιβλίο.
- Να προβαίνει σε ιατρικό έλεγχο των εργαζομένων σχετικό με τη θέση εργασίας τους, μετά την πρόσληψή τους ή την αλλαγή θέσης εργασίας, καθώς και σε περιοδικό ιατρικό έλεγχο κατά την κρίση του επιθεωρητή εργασίας ύστερα από αίτημα της επιτροπής υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων, όταν τούτο δεν ορίζεται από το νόμο. Να μεριμνά για τη διενέργεια ιατρικών εξετάσεων και μετρήσεων παραγόντων του εργασιακού περιβάλλοντος σε εφαρμογή των διατάξεων που ισχύουν κάθε φορά. Να εκτιμά την καταλληλότητα των εργαζομένων για τη συγκεκριμένη εργασία, να αξιολογεί και καταχωρεί τα αποτελέσματα των εξετάσεων, εκδίδει βεβαίωση των παραπάνω εκτιμήσεων και την κοινοποιεί στον εργοδότη. Το περιεχόμενο της βεβαίωσης πρέπει να εξασφαλίζει το ιατρικό απόρρητο υπέρ του εργαζομένου και μπορεί να ελεγχθεί από τους υγειονομικούς επιθεωρητές του Υπουργείου Εργασίας, για την κατοχύρωση του εργαζομένου και του εργοδότη.
- Να επιβλέπει την εφαρμογή των μέτρων προστασίας της υγείας των εργαζομένων και πρόληψης των ατυχημάτων. Για το σκοπό αυτό:
- Να τηρεί το ιατρικό και επιχειρησιακό απόρρητο.
- Να αναγγέλλει μέσω της επιχείρησης στην επιθεώρηση εργασίας ασθένειες των εργαζομένων που οφείλονται στην εργασία.
- Να ενημερώνεται από τον εργοδότη και τους εργαζομένους για οποιοδήποτε παράγοντα στο χώρο εργασίας και έχει επίπτωση στην υγεία.

- Να συνεργάζεται κατά την εκτέλεση του έργου του με τον Τεχνικό Ασφάλειας, πραγματοποιώντας με αυτόν κοινούς ελέγχους των χώρων εργασίας.

Ο Ιατρός Εργασίας, ως εργαζόμενος, έχει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται από τη νομοθεσία για τον εργαζόμενο:

Ο Ιατρός Εργασίας υπάγεται απευθείας στη διοίκηση της επιχείρησης. Έχει, κατά την άσκηση του έργου του, ηθική ανεξαρτησία απέναντι στον εργοδότη και στους εργαζομένους. Τυχόν διαφωνία του με τον εργοδότη, για θέματα της αρμοδιότητάς του, δεν μπορεί να αποτελέσει λόγο καταγγελίας της σύμβασης του.

Ο Συντονιστής ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- Να συντονίζει την εφαρμογή των γενικών αρχών πρόληψης και ασφάλειας στις τεχνικές ή/και οργανωτικές επιλογές, προκειμένου να προγραμματίζονται οι διάφορες εργασίες ή φάσεις εργασίας που διεξάγονται ταυτόχρονα ή διαδοχικά και στην πρόβλεψη της διάρκειας εκτέλεσης των διαφόρων αυτών εργασιών ή φάσεων εργασίας.
- Συντονίζει την εφαρμογή των σχετικών διατάξεων μεριμνώντας ώστε ο Ανάδοχος και οι υπεργολάβοι και, εάν αυτό είναι αναγκαίο για την προστασία των εργαζομένων, οι αυτοαπασχολούμενοι να εφαρμόζουν με συνέπεια τις υποχρεώσεις που τους αντιστοιχούν και να εφαρμόζουν το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας του έργου.
- Να αναπροσαρμόζει ή να μεριμνά ώστε να αναπροσαρμοστεί το Σχέδιο και ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας.
- Να οργανώνει μαζί με τους Τεχνικούς Ασφάλειας και τους Ιατρούς Εργασίας τη συνεργασία, μεταξύ του Αναδόχου και των υπεργολάβων, συμπεριλαμβανομένων και εκείνων που διαδέχονται ο ένας τον άλλον στο εργοτάξιο, και το συντονισμό των δραστηριοτήτων για την προστασία των εργαζομένων και την πρόληψη των ατυχημάτων και των επαγγελματικών ασθενειών, καθώς και την αμοιβαία ενημέρωσή τους, όταν πολλές επιχειρήσεις μοιράζονται τον ίδιο χώρο εργασίας, μεριμνώντας για τη συμμετοχή εφόσον υπάρχει ανάγκη των αυτοαπασχολούμενων.
- Να συντονίζει την εποπτεία για την ορθή εφαρμογή των εργασιακών διαδικασιών.
- Να λαμβάνει τα αναγκαία μέτρα ώστε να επιτρέπεται η είσοδος στο εργοτάξιο μόνο στα πρόσωπα που έχουν τη σχετική άδεια.
- Να συνεργάζεται με τους Τεχνικούς Ασφάλειας και τους Ιατρούς Εργασίας καθ' όλη τη διάρκεια απασχόλησης στο εργοτάξιο και να ζητά τη γνώμη τους κάθε φορά που κρίνει απαραίτητο.

Ο Συντονιστής Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου, ως εργαζόμενος, έχει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται από τη νομοθεσία για τον εργαζόμενο.

Στο Συντονιστή Ασφάλειας και Υγείας είναι δυνατόν να ανατεθεί το έργο και οι αρμοδιότητες του Τεχνικού Ασφάλειας. Στην περίπτωση αυτή ο χρόνος απασχόλησης δεν συμψηφίζεται, αλλά υπολογίζεται και εκτελείται ανεξάρτητα.

Συνοπτικά οι αρμοδιότητες κάθε εμπλεκόμενου είναι:

ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΡΧΗΣ

- Αναγγελία του έργου στις αρμόδιες αρχές
- Μέριμνα για την εκπόνηση ΣΑΥ, ΦΑΥ και τήρηση τους στο εργοτάξιο

- Μέριμνα για την τήρηση Ημερολογίου Μέτρων Ασφαλείας (ΗΜΑ) και την ενυπόγραφη ενημέρωση των υποδείξεων που γίνονται σε αυτό
- Μέριμνα για την τήρηση βιβλίου και καταλόγου ατυχημάτων
- Τήρηση των οδηγιών του επιβλέποντα και των αρμόδιων αρχών
- Αναγγελία εργατικών ατυχημάτων

ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- Εκπόνηση γραπτής εκτίμησης επαγγελματικού κινδύνου
- Παροχή υποδείξεων και συμβουλών στον εργοδότη μέσω του βιβλίου υποδείξεων Τεχνικού Ασφάλειας (ΒΥΤΑ)
- Εκπαίδευση προσωπικού
- Έλεγχος των θέσεων εργασίας
- Επίβλεψη της ορθής χρήσης των ΜΑΠ
- Διερεύνηση αιτιών εργατικών ατυχημάτων

ΓΙΑΤΡΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

- Υλοποίηση ιατρικών εξετάσεων
- Οργάνωση πρώτων βοηθειών
- Παροχή υποδείξεων και συμβουλών στον εργοδότη με βιβλίο υποδείξεων
- Εκπαίδευση προσωπικού
- Έλεγχος των θέσεων εργασίας

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- Οργάνωση, συντονισμός και αμοιβαία ενημέρωση υπεργολάβων
- Συντονισμός υπεργολάβων για την αναπροσαρμογή του ΣΑΥ
- Αναπροσαρμογή του ΣΑΥ

ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΕΡΓΟΥ

- Εφαρμογή του ΣΑΥ στο τμήμα του έργου που έχουν αναλάβει
- Έλεγχος τήρησης των μέτρων ασφαλείας και καταγραφή στο Ημερολόγιο

ΕΡΓΟΔΗΓΟΙ

- Εφαρμογή του ΣΑΥ στο τμήμα του έργου που έχουν αναλάβει
- Οργάνωση εργασίας σύμφωνα με τα προαπαιτούμενα μέτρα ασφαλείας
- Έλεγχος εφαρμογής των μέτρων ασφαλείας
- Έλεγχος χρήσης των ΜΑΠ από του εργαζόμενους
- Τήρηση των υποδείξεων του Συντονιστή Ασφαλείας και των Τεχνικών Ασφάλειας

ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΟΙ

- Εφαρμογή του ΣΑΥ στο τμήμα του έργου που έχουν αναλάβει
- Εκπαίδευση προσωπικού τους για θέματα ασφαλείας
- Χορήγηση ΜΑΠ στο προσωπικό τους
- Χρήση υπηρεσιών Τεχνικού Ασφαλείας και Γιατρού Εργασίας
- Γραπτή εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου
- Τήρηση βιβλίου υποδείξεων Τεχνικού Ασφάλειας, βιβλίου και καταλόγου ατυχημάτων
- Αναγγελία εργατικών ατυχημάτων

ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

- Εφαρμογή των κανόνων ασφαλείας και υγείας
- Ασφαλής χρήση εξοπλισμού και υλικών
- Χρήση ΜΑΠ
- Αποφυγή κατάργησης ή μετατροπής των διατάξεων και μηχανισμών ασφαλείας
- Αναφορά επικινδύνων καταστάσεων
- Συμμετοχή σε εκπαιδεύσεις ασφαλείας

ΑΥΤΟΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΟΙ

- Έχουν τις ίδιες γενικές υποχρεώσεις που απορρέουν για τους εργοδότες και εργαζομένους

ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ – ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΩΝ

Σύμφωνα με τις προβλέψεις του ΠΔ 17/1996 και ΠΔ 305/1996, με ευθύνη του Αναδόχου, πρέπει να συντονίζονται δραστηριότητες εκτέλεσης του έργου. Επίσης πρέπει να γίνεται αμοιβαία ενημέρωση μεταξύ των υπεργολάβων, μέσω του Αναδόχου, για τους κινδύνους που συνεπάγονται οι εργασίες καθώς και τα μέτρα πρόληψής τους. Για την υλοποίηση του συντονισμού μεταξύ του Αναδόχου και των υπεργολάβων ακολουθείται η παρακάτω διαδικασία:

Σε κάθε υπεργολάβο, πριν την υπογραφή Ιδιωτικού Συμφωνητικού, αναλύονται οι Νομοθετικές υποχρεώσεις του, όπως καταγράφονται στο ΣΑΥ του έργου. Η τήρηση των Νομοθετικών υποχρεώσεων αποτελεί και συμβατική υποχρέωση του υπεργολάβου.

- Πριν την εγκατάσταση του υπεργολάβου στο έργο αυτός ενημερώνει τον Ανάδοχο για τα στοιχεία του εκπροσώπου του στο έργο, του τεχνικού ασφαλείας του (και του γιατρού εργασίας, εφόσον απασχολεί).
- Οι παραπάνω αρμόδιοι του υπεργολάβου παραλαμβάνουν τις Εκτιμήσεις Επαγγελματικού Κινδύνου του ΣΑΥ που σχετίζονται με τις δραστηριότητες που αναλαμβάνουν. Κάθε Εκτίμηση Επαγγελματικού Κινδύνου μπορεί να αναθεωρηθεί από το Τεχνικό Ασφάλειας της επιχείρησης (Υπεργολάβου), εφόσον κριθεί αναγκαίο.
- Με την εγκατάσταση του υπεργολάβου στο έργο γίνεται ενημέρωση του εκπροσώπου του από τον Ανάδοχο σχετικά με τη λειτουργία του εργοταξίου.

- Στη συνέχεια ο εκπρόσωπος του υπεργολάβου ενημερώνει το προσωπικό του για τους κινδύνους και τα μέτρα πρόληψής τους.
- Εφόσον κριθεί σκόπιμο, ο Ανάδοχος ενημερώνει τους ήδη εγκατεστημένους υπεργολάβους για τη δραστηριοποίηση του νέου υπεργολάβου.

Καθ' όλη τη διάρκεια εργασιών του υπεργολάβου στο έργο πρέπει να εφαρμόζονται μέτρα πρόληψης των κινδύνων. Για την αμοιβαία ενημέρωση των υπεργολάβων και του Αναδόχου προβλέπεται η διενέργεια συσκέψεων σε τακτά χρονικά διαστήματα που θα καθοριστούν από τον Ανάδοχο. Επίσης προβλέπεται η διενέργεια έκτακτων συσκέψεων, όταν προκύπτουν σχετικά θέματα.

Συνοπτικά:

ΕΠΙΛΟΓΗ ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΩΝ

- Ανάλυση νομοθετικών υποχρεώσεων
- Καθορισμός συμβατικών υποχρεώσεων σύμφωνα με τις νομοθετικές

ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

- Ενημέρωση για στελέχωση στο έργο
- Επιβεβαίωση ότι έχει γνωστοποιηθεί Τεχνικός Ασφάλειας για το συγκεκριμένο έργο

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΟ ΕΡΓΟ

- Παραλαβή οδηγίων ασφαλούς εργασίας
- Ενημέρωση εκπροσώπου
- Ενημέρωση/εκπαίδευση προσωπικού

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΩΝ

- Εφαρμογή μέτρων ασφαλείας

ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Σύμφωνα με τις προβλέψεις του ΠΔ 17/1996 και ΠΔ 305/1996 κάθε υπεργολάβος, ως εργοδότης, πρέπει να ενημερώνει το προσωπικό του για τους κινδύνους που συνεπάγονται οι εργασίες του συνεργείου του, καθώς και των άλλων συνεργείων στο εργοτάξιο. Επίσης πρέπει να ενημερώνει το προσωπικό του για όλα τα σχετικά μέτρα προστασίας που λαμβάνονται, σύμφωνα με τη Νομοθεσία και το ΣΑΥ του έργου. Για την υλοποίηση της ενημέρωσης προσωπικού ακολουθείται η παρακάτω διαδικασία:

- Με την εγκατάσταση στο εργοτάξιο, ο εκπρόσωπος του υπεργολάβου, αφού ενημερωθεί σχετικά από τον Ανάδοχο, ενημερώνει το συνεργείο του.
- Μετά από κάθε σύσκεψη για θέματα ασφαλείας που διενεργείται στο έργο ακολουθεί ενημέρωση του προσωπικού του, εφόσον προκύπτουν σχετικά θέματα.

Αντίστοιχες προβλέψεις ισχύουν και για τα συνεργεία του Αναδόχου.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Σύμφωνα με τις προβλέψεις του ΠΔ 17/1996 κάθε εργοδότης (Ανάδοχος και υπεργολάβοι) πρέπει να εξασφαλίζει σε κάθε εργαζόμενο επαρκή εκπαίδευση σε θέματα ασφάλειας και υγείας με την ευκαιρία:

- Της πρόσληψης του
- Τυχόν μετάθεσης ή αλλαγής καθηκόντων
- Εισαγωγής ή αλλαγής εξοπλισμού εργασίας και γενικότερα νέας τεχνολογίας που αφορά στην εργασία του.

Η εκπαίδευση πρέπει να προσαρμόζεται εφόσον προκύπτουν νέοι κίνδυνοι και να επαναλαμβάνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα.

Για την υλοποίηση της εκπαίδευσης προσωπικού ακολουθείται η παρακάτω διαδικασία:

- Ο εκπρόσωπος του υπεργολάβου, με τη συνδρομή του Τεχνικού Ασφαλείας, εκπαιδεύει το προσωπικό του με την εγκατάσταση του υπεργολάβου στο εργοτάξιο. Η συγκεκριμένη εκπαίδευση συνιστάται να συνδυαστεί με την ενημέρωση που προβλέπεται.
- Ο εκπρόσωπος του υπεργολάβου εκπαιδεύει κάθε νεοεισερχόμενο στο έργο εργαζόμενο του συνεργείου του.
- Η παραπάνω εκπαίδευση επαναλαμβάνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα, ανάλογα με τη διάρκεια δραστηριοποίησης του υπεργολάβου, την εμφάνιση νέων κινδύνων και την αύξηση της επικινδυνότητας των ήδη υπαρχόντων.

Αντίστοιχες προβλέψεις ισχύουν και για τα συνεργεία του Αναδόχου. Συνοπτικά:

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ

- Ενημέρωση εκπροσώπου συνεργείου
- Ενημέρωση – εκπαίδευση προσωπικού συνεργείου

ΠΡΟΣΛΗΨΗ ΝΕΟΥ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ

- Ενημέρωση – εκπαίδευση νεοεισερχόμενου

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΝΕΡΓΕΙΟΥ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ

- Επανάληψη εκπαίδευσης προσωπικού

	1	2	3	4	5	6	7
Διευθυντής έργου	x	x	x				
Εργοταξιάρχης	x	x	x	x			x
Μηχανικοί έργου		x	x	x			x
Συντονιστής ΤΑ	x	x	x	x			x
Υπεργολάβοι			x	x	x	x	x
Εργοδηγοί			x	x	x	x	x
Εργαζόμενοι			x	x	x	x	x

1. Βασικές αρχές ασφαλείας
2. Διαχείριση ασφαλείας
3. Νομοθετικές υποχρεώσεις
4. Οδηγίες ασφαλείας εργασίας
5. Πρώτες βοήθειες
6. Πυρασφάλεια

7. Έκτακτη ανάγκη

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ

Σύμφωνα με τις προβλέψεις των Ν 3850/2010, ΠΔ 17/1996, ΠΔ 305/1996 και ΠΔ 1073/1981 κάθε εργοδότης (Ανάδοχος και υπεργολάβοι) οφείλει σε περίπτωση ατυχήματος να εξασφαλίζει την παροχή πρώτων βοηθειών στον παθόντα. Επίσης πρέπει να μεριμνήσει για την ασφαλή διακομίδή του παθόντα σε νοσοκομειακή μονάδα (εφόσον υπάρχει σχετική ανάγκη). Επίσης πρέπει να ενημερώσει τις αρμόδιες Αρχές εντός 24 ωρών. Σε περίπτωση σοβαρού συμβάντος πρέπει να διατηρούνται αμετάβλητα όλα τα στοιχεία που μπορεί να χρησιμεύσουν στην εξακρίβωση των αιτιών του ατυχήματος. Τέλος τα στοιχεία που προκύπτουν από τη διερεύνηση του ατυχήματος πρέπει να καταχωρούνται στα αντίστοιχα αρχεία (Βιβλίο Ατυχημάτων, Βιβλίο Υποδείξεων Τεχνικού Ασφαλείας - Γιατρού Εργασίας, Κατάλογος Εργατικών Ατυχημάτων που είχαν ως συνέπεια για τον εργαζόμενο ανικανότητα εργασίας μεγαλύτερη των τριών ημερών). Για τη διαχείριση των ατυχημάτων ακολουθούνται τα παρακάτω, εκτός αν διαφορετικά απαιτείται από τη σύμβαση ή από την υπηρεσία, η σύνταξη αντίστοιχης διαδικασίας:

- Με την εγκατάσταση του Αναδόχου στο εργοτάξιο διερευνάται η ύπαρξη (και στοιχεία όπως τηλέφωνα και διευθύνσεις) νοσοκομειακών μονάδων που βρίσκονται κοντά στο εργοτάξιο.
- Με την εγκατάσταση του Αναδόχου στο εργοτάξιο οργανώνεται φαρμακείο, το οποίο περιέχει κατ' ελάχιστον τα είδη που αναφέρονται στο Παράρτημα 1 του ΣΑΥ.
- Κατά την εγκατάσταση κάθε υπεργολάβου στο εργοτάξιο, γίνεται ενημέρωσή του για θέματα οργάνωσης πρώτων βοηθειών.

Σε περίπτωση ατυχήματος:

- Όποιος αντιληφθεί το συμβάν πρέπει να προσφέρει πρώτες βοήθειες στον παθόντα, εφόσον γνωρίζει, και να ζητήσει βοήθεια (από άλλους εργαζόμενους που γνωρίζουν ή από το βοηθητικό νοσηλευτικό προσωπικό εργοταξίου ή/και το Γιατρό Εργασίας, εφόσον αυτοί υπάρχουν). Επίσης πρέπει άμεσα να ενημερωθεί ο εκπρόσωπος του εργοδότη του παθόντα (Ανάδοχος ή Υπεργολάβος). Εφόσον υπάρχει ανάγκη, ενημερώνεται το ΕΚΑΒ και ο παθών μεταφέρεται στην πλησιέστερη νοσοκομειακή μονάδα.
- Ο εκπρόσωπος του εργοδότη (Ανάδοχος ή Υπεργολάβος), πρέπει να ενημερώσει τις αρμόδιες αρχές (Επιθεώρηση Εργασίας, Αστυνομία, Ασφαλιστικός Φορέας) εντός 24 ωρών.

Μετά το ατύχημα:

- Ο Τεχνικός Ασφαλείας του Υπεργολάβου (και ο Γιατρός Εργασίας, εφόσον απασχολείται), σε συνεργασία με τον εκπρόσωπο του στο εργοτάξιο, διερευνά τα αίτια του συμβάντος και προτείνει μέτρα για την αποφυγή επανάληψης στο μέλλον. Η παραπάνω διερεύνηση καταγράφεται στο Βιβλίο Ατυχημάτων (ή/και στο Βιβλίο Υποδείξεων Τεχνικού Ασφαλείας – Γιατρού Εργασίας). Επίσης πρέπει να ενημερωθεί ο Κατάλογος Εργατικών Ατυχημάτων που είχαν ως συνέπεια για τον εργαζόμενο ανικανότητα εργασίας μεγαλύτερη των τριών ημερών.
- Εφόσον κριθεί απαραίτητο, προβλέπεται ενημέρωση των εργαζομένων του συνεργείου, σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν για την αποφυγή επανάληψης παρόμοιου ατυχήματος στο μέλλον.

Αντίστοιχες προβλέψεις ισχύουν και για τα συνεργεία του Αναδόχου.

Σε περίπτωση σοβαρού συμβάντος πρέπει να διατηρούνται αμετάβλητα όλα τα στοιχεία που μπορεί να χρησιμεύσουν στην εξακρίβωση των αιτιών του ατυχήματος.

Συνοπτικά:

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ

- Διερεύνηση ύπαρξης νοσοκομειακών μονάδων κοντά στο εργοτάξιο
- Οργάνωση φαρμακείου και παροχής πρώτων βοηθειών
- Ενημέρωση/Εκπαίδευση συνεργείων για πρώτες βοήθειες

ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ

- Παροχή πρώτων βοηθειών και ενημέρωση αρμοδίων
- Ενημέρωση ΕΚΑΒ και μεταφορά σε νοσοκομειακή μονάδα
- Ενημέρωση αρμοδίων αρχών εντός 24 ωρών

ΜΕΤΑ ΤΟ ΑΤΥΧΗΜΑ

- Διερεύνηση των αιτιών του συμβάντος και καταγραφή των αποτελεσμάτων
- Ενημέρωση/Εκπαίδευση προσωπικού για αποφυγή επανάληψης του συμβάντος

ΔΥΣΜΕΝΕΙΣ ΚΑΙΡΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ

Στο εργοτάξιο ενδέχεται να παρουσιαστούν συνθήκες καύσωνα κατά τους καλοκαιρινούς μήνες και ψύχους κατά τους χειμερινούς. Για την αντιμετώπιση τέτοιων καιρικών φαινομένων προβλέπονται (εφόσον επηρεάζουν τις εργασίες):

- Καθορισμός διαλειμμάτων διάρκειας και συχνότητας αναλόγως των καιρικών συνθηκών που επικρατούν.
- Μετακύλιση του ωραρίου (αποφυγή εργασίας στις πρωινές ώρες το χειμώνα και στις μεσημεριανές το καλοκαίρι).
- Διακοπή υπαίθριων εργασιών όταν οι καιρικές συνθήκες είναι δυσμενείς (καύσωνας, ψύχος, θυελλώδεις άνεμοι, έντονες βροχοπτώσεις).
- Παροχή στους εργαζόμενους πόσιμου δροσερού νερού (10°-15° C) σε συνθήκες καύσωνα και ζεστών ροφημάτων σε συνθήκες ψύχους.
- Προγραμματισμός των εργασιών που συνεπάγονται υψηλή θερμική καταπόνηση εκτός θερμοκρασιακών αιχμών, από τον υπεύθυνο του συνεργείου, και μετακύλιση ή ενίσχυση του ωραρίου ώστε να υλοποιούνται κανονικά τα διαλείμματα.
- Σε συνθήκες υψηλών θερμοκρασιών, αποφυγή βαριάς σωματικής εργασίας, ιδιαίτερα σε μέρη που συνυπάρχουν υψηλή θερμοκρασία με υγρασία, καθώς και κάτω από τον ήλιο.

ΣΗΜΑΝΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Σύμφωνα με τις προβλέψεις του ΠΔ 105/1995 πρέπει να τοποθετείται σήμανση ασφάλειας όταν οι υπαρκτοί ή πιθανοί κίνδυνοι δεν μπορούν να αποφευχθούν ή να μειωθούν επαρκώς με τεχνικά μέσα συλλογικής προστασίας ή με μέτρα, μεθόδους ή διαδικασίες οργάνωσης της εργασίας.

Η σηματοδότηση ασφάλειας των χώρων εργασίας σε καμία περίπτωση δεν υποκαθιστά ή περιορίζει τη λήψη των αναγκαίων εκάστοτε μέτρων προστασίας των εργαζομένων.

Η συμμόρφωση με τη σήμανση ασφάλειας είναι υποχρεωτική και κανείς μη εξουσιοδοτημένος δεν επιτρέπεται να τη μετακινεί ή καταστρέφει.

Στο Παράρτημα 5 του ΣΑΥ παρατίθενται συνήθη σήματα ασφάλειας.

ΥΓΙΕΙΝΗ - ΥΓΕΙΑ

Η τήρηση της υγιεινής των εργαζομένων ελέγχεται από τους επικεφαλής των τμημάτων (εργοδηγοί, εκπρόσωποι υπεργολάβων, Γιατροί Εργασίας). Συγκεκριμένα πρέπει οι εργαζόμενοι να μην τρώνε ή πίνουν στο χώρο εργασίας, παρά μόνο στους χώρους που προβλέπονται για την εστίασή τους. Επίσης, μέριμνα πρέπει να λαμβάνεται για την τήρηση της υγιεινής πριν το φαγητό και την αναχώρηση από το εργοτάξιο. Τα απορρίμματα από τα φαγητά πρέπει να εναποτίθενται στους κάδους απορριμμάτων. Οι κάδοι απορριμμάτων πρέπει να αδειάζονται και τα απορρίμματα να απομακρύνονται από το εργοτάξιο σε χρονικά διαστήματα, κατάλληλα επιλεγμένα, ώστε να διασφαλίζονται άριστες συνθήκες υγιεινής στο εργοτάξιο.

Ιδιαίτερα για την αντιμετώπιση διασποράς ιώσεων κατά τη χειμερινή περίοδο, ο Ανάδοχος δύναται να προβεί στη λήψη συγκεκριμένων –πέρα των συνήθων- μέτρων πρόληψης και προστασίας, όπως ενδεικτικά αναφέρονται:

Α) Τεχνικά Μέτρα

- Ειδική ενημέρωση από το Γιατρό Εργασίας ή/και τον Τεχνικό Ασφάλειας
- Τοιχοκόλληση στους χώρους εργασίας των οδηγιών του Υπουργείου Υγείας ή/και του Εθνικού Οργανισμού Δημόσιας Υγείας (ΕΟΔΥ)
- Διάθεση κατά περίπτωση ατομικών μέσων ατομικής προστασίας (μάσκες, γάντια, φόρμες κα)
- Τακτική απολύμανση εργοταξιακών γραφείων, επιφανειών και αντικειμένων (γραφεία, πόμολα, πληκτρολόγια, τηλέφωνα κα)
- Διάθεση αντισηπτικών αλκοολούχων υγρών χεριών
- Επαρκής εξαερισμός των κλειστών χώρων εργασίας
- Αυστηρή τήρηση των μέτρων ατομικής υγιεινής (αποφυγή χειραψιών, πλύσιμο χεριών με σαπούνι ή/και αντισηπτικών υγρών, αποφυγή επαφής χεριών με το πρόσωπο, κλπ) καθώς και αναπνευστικής υγιεινής προς αποφυγή μετάδοσης των ιών μέσω σταγονιδίων

Β) Οργανωτικά Μέτρα

- Περιορισμός συναντήσεων/συναθροίσεων
- Χρήση τεχνολογίας για τηλεδιασκέψεις
- Χωροταξική διάταξη πχ απόσταση δύο μέτρων μεταξύ των εργαζομένων

- Εξ αποστάσεως εργασία (τηλεεργασία) όπου αυτό είναι δυνατό
- Μειωμένο ωράριο
- Ειδικές άδειες σε εργαζομένων

Σε περίπτωση εμφάνισης συμπτωμάτων λοίμωξης του αναπνευστικού, γίνεται άμεση ενημέρωση του Προϊσταμένου και του Γιατρού Εργασίας για ιατρική αξιολόγηση, σύμφωνα και με τις οδηγίες του Υπουργείου Υγείας ή/και του Εθνικού Οργανισμού Δημόσιας Υγείας (ΕΟΔΥ).

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΦΑΡΜΑΚΕΙΟΥ

Τα ελάχιστα υλικά φαρμακείου στους χώρους εργασίας, είναι σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία (Υ.Α.ριθμ. οικ. 32205/Δ10.96/2.10.2013) τα εξής παρακάτω:

- α) Ακετυλοσαλικυλικό οξύ.
- β) Παρακεταμόλη.
- γ) Αντιισταμινικά δισκία.
- δ) Δισκία κορτιζόνης (πρεδνιζολόνη 4 mg).
- ε) Ενέσιμο σκεύασμα κορτιζόνης (μεθυλπρεδνιζολόνη 125 mg).
- στ) Αντιόξινα δισκία.
- ζ) Σπασμολυτικά δισκία.
- η) Αντιδιαρροϊκά δισκία – Loperamide.
- θ) Οφθαλμικό διάλυμα για πλύση.
- ι) Αντισηπτικό κολλύριο.
- ια) Αντιϊσταμινική αλοιφή.
- ιβ) Αλοιφή για επούλωση εγκαυμάτων.
- ιγ) Γάντια.
- ιδ) Υγρό απολύμανσης χεριών.
- ιε) Αποστειρωμένες γάζες κουτιά των πέντε εκατοστών, δέκα εκατοστών και δεκαπέντε εκατοστών.
- ιστ) Γάζες εμποτισμένες με αντιβιοτικό (Fusidic acid).
- ιζ) Βαμβάκι.
- ιη) Λευκοπλάστης πλάτους 0,08 μέτρα.
- ιθ) Τεμάχια λευκοπλάστη με γάζα αποστειρωμένη.
- κ) Επίδεσμος 2,50 X 0,05 μέτρα.
- κα) Επίδεσμος 2,50 X 0,10 μέτρα.
- κβ) Τριγωνικός επίδεσμος.
- κγ) Αιμοστατικός επίδεσμος.
- κδ) Φυσιολογικός ορός 250 ή 500 ml.
- κε) Οξυζενέ.
- κστ) Οινόπνευμα καθαρό.
- κζ) Αντισηπτικό διάλυμα (solution ext. use Povidone Iodine 10 %).
- κη) Γλωσσοπίεστρα.
- κθ) Ποτηράκια μιας χρήσης (χάρτινα ή πλαστικά).

Οτιδήποτε πέραν των ανωτέρω μπορεί να διατεθεί, ανάλογα με την επικινδυνότητα της εργασίας, τον αριθμό εργαζομένων, τη διασπορά των θέσεων εργασίας, κατόπιν γραπτής εκτίμησης κινδύνου του Γιατρού Εργασίας του Αναδόχου, ή άλλου γιατρού εφόσον ο πρώτος δεν προβλέπεται.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΟΥ

Το Χρονοδιάγραμμα του έργου επισυνάπτεται με την έναρξη των εργασιών και ενημερώνεται καθ' όλη τη διάρκεια του έργου.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3: ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΙΚΡΙΩΜΑΤΩΝ

Η Μελέτη Κατασκευής Ικριωμάτων θα επισυναφθεί σε μεταγενέστερη φάση του έργου. Η Μελέτη Κατασκευής Ικριωμάτων θα εκπονηθεί σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή της και τα αναμενόμενα φορτία (ΚΥΑ 16440/1993).

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4: ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

2011 - 2020

- Εγκ. 13308/466/2020 Εφαρμογή του άρθρου δέκατου τρίτου της Πράξης Νομοθετικού Περιεχομένου της 20.03.2020 (ΦΕΚ 68 Α') – Διατάξεις για την άσκηση καθηκόντων ιατρού εργασίας, ΦΕΚ--/23.3.2020
- Π.Ν.Π./2020 Κατεπείγοντα μέτρα για την αντιμετώπιση των συνεπειών του κινδύνου διασποράς του κορωνοϊού COVID-19, τη στήριξη της κοινωνίας και της επιχειρηματικότητας και τη διασφάλιση της ομαλής λειτουργίας της αγοράς και της δημόσιας διοίκησης, ΦΕΚ 68/Α'/20.03.2020
- Εγκ. Οικ. 12339/404/2020 – Έκτακτα και προσωρινά μέτρα στην αγορά εργασίας για την αντιμετώπιση και τον περιορισμό της διάδοσης του κορωνοϊού COVID-19, ΦΕΚ--/12.03.2020
- Υ.Α.Δ22/4193/2019 Έγκριση εβδομήντα (70) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα και Μελέτες, ΦΕΚ 4607/Β' 13.12.2019
- Υ.Α.οικ.74285/176/Φ113/2018 Τροποποίηση - συμπλήρωση της οικ. 1032/166/Φ.Γ.9.6.4 (Η)' (Β' 519 6-3- 2013) απόφασης του Υφυπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων «Κατάταξη των μηχανημάτων έργου σε ειδικότητες και ομάδες, ως προς τη δραστηριότητα του χειρισμού σύμφωνα με το π.δ. 113/2012 (Α' 198) και αντιστοίχιση των υφισταμένων αδειών που έχουν εκδοθεί σύμφωνα με το π.δ. 22/1976 (Α' 6) ή το π.δ. 31/1990 (Α' 11) με τις άδειες που εκδίδονται κατ' εφαρμογή του προεδρικού αυτού διατάγματος» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, ΦΕΚ 2942/Β'/20.7.2018
- Υ.Α.41320/1885/2018 Τροποποίηση της υπουργικής απόφασης 1592/58/13.1.2017 «Ειδικός Κατάλογος ιατρών του άρθρου 16 παρ. 2 του «Κώδικα Νόμων για την Υγεία και την Ασφάλεια των εργαζομένων» (Κ.Ν.Υ.Α.Ε.), που κυρώθηκε με το άρθρο πρώτο του ν. 3850/2010 «Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων» (ΦΕΚ Α' 84) όπως αυτό συμπληρώθηκε και ισχύει», ΦΕΚ 3398/Β'/10.8.2018
- Υ.Α.οικ.74285/176/φ113/2018 Τροποποίηση-συμπλήρωση της οικ.1032/166/Φ.Γ.9.6.4 (Η)'(Β''519 6-3-2013) απόφασης του Υφυπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων «Κατάταξη των μηχανημάτων έργου σε ειδικότητες και ομάδες, ως προς τη δραστηριότητα του χειρισμού σύμφωνα με το π.δ. 113/2012 (198/Α) και αντιστοίχιση των υφιστάμενων αδειών που έχουν εκδοθεί

σύμφωνα με το π.δ. 22/1976 (6/A) ή το π.δ. 31/1990 (11/A) με τις άδειες που εκδίδονται κατ εφαρμογή του προεδρικού αυτού διατάγματος» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

- Υ.Α.32126/1463/2018 Τροποποίηση της υπουργικής απόφασης 50067/28/27.11.2017 «Ηλεκτρονική Βάση καταχώρισης δεδομένων Τεχνικών Ασφάλειας και διαδικασία ανάθεσης καθηκόντων Τεχνικού Ασφαλείας μέσω ΟΠΣ-ΣΕΠΕ», ΦΕΚ 2404/Β'/25.6.2018
- Υ.Α.111/2017/2018 Τροποποίηση-Συμπλήρωση της αριθμ. 3015811/2663 (ΦΕΚ 1410/Β'/6.9.2010) κοινή υπουργική απόφαση σχετικά με τον καθορισμό μέτρων ελέγχου και κυρώσεων για την εκτέλεση του αριθμ. 1272/2008/ΕΚ κανονισμού του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και Κατάργηση της υπουργικής απόφασης 265/2002, (ΦΕΚ 1214/Β'/19.9.2002) σχετικά με την ταξινόμηση, επισήμανση και συσκευασία επικίνδυνων παρασκευασμάτων και της αριθμ. 378/1994 κοινής υπουργικής απόφασης (ΦΕΚ 705/Β'/20.9.1994) σχετικά με την ταξινόμηση, επισήμανση, συσκευασία και επικίνδυνων ουσιών, ΦΕΚ 1876/Β'/24.5.2018
- Υ.Α.25049/1253/2018 Κύρωση του ειδικού καταλόγου Ιατρών του άρθρου 16 παρ.2 του «Κώδικα Νόμων για την Υγεία και την Ασφάλεια των εργαζομένων» (Κ.Ν.Υ.Α.Ε), που κυρώθηκε με το άρθρο πρώτο του Ν. 3850/2010 «Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων» (ΦΕΚ 84/Α) όπως αυτό συμπληρώθηκε και ισχύει, ΦΕΚ 1580/Β'/8.5.2018
- Υ.Α.16974/758/2018 Τροποποίηση της υπουργικής απόφασης 50067/28/27.11.2017 «Ηλεκτρονική Βάση καταχώρισης δεδομένων Τεχνικών Ασφάλειας και διαδικασία ανάθεσης καθηκόντων Τεχνικού Ασφαλείας μέσω ΟΠΣ-ΣΕΠΕ», ΦΕΚ 1242/Β'/4.4.2018
- Π.Δ.82/2018 Τροποποίηση του π.δ. 307/1986 «Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά την διάρκεια της εργασίας τους» (135 Α') όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, σε συμμόρφωση με την οδηγία 2017/164/ΕΕ της Επιτροπής (ΕΕ L 27/1.2.2017), ΦΕΚ 152/Α'/21.8.2018
- Αρ. Πρωτ. 33405/Δ9 1493/2018, ΦΕΚ --/15/6.2018 Ιατροί Εργασίας
- ΠΔ134/2017 «Οργανισμός Υπουργείου Εργασίας, Κοινωνικής Ασφάλισης και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, ΦΕΚ Α' 168/6-11-2017»
- Υ.Α.50067/28/2017 Ηλεκτρονική βάση καταχώρισης δεδομένων Τεχνικών Ασφάλειας και διαδικασία ανάθεσης καθηκόντων Τεχνικού Ασφαλείας μέσω ΟΠΣ-ΣΕΠΕ, ΦΕΚ 3952/Β'/10.11.2017
- Υ.Α. ΔΝΣγ/οικ. 38108/ΦΝ 466/2017 - Περιεχόμενο του Μητρώου Έργου, ΦΕΚ 1956/Β'/7.6.2017
- Υ.Α.1865/2017 Τροποποίηση της υπ' αριθμ. 4229/395/2013 (Β' 318) κοινής υπουργικής απόφασης με θέμα: «Προϋποθέσεις ίδρυσης και λειτουργίας των επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται με την εκτέλεση κατεδαφιστικών έργων και εργασιών αφαίρεσης αμιάντου ή/και υλικών που περιέχουν αμίαντο από κτίρια, κατασκευές, συσκευές, εγκαταστάσεις και πλοία, καθώς επίσης και με εργασίες συντήρησης, επικάλυψης και εγκλεισμού αμιάντου ή/και υλικών που περιέχουν αμίαντο», ΦΕΚ 1865/Β'/26.5.2017
- Υ.Α.Οικ.52780/ΔΤΒΝ/894/Τμ. Δ/Φ.14.1/2017 Τροποποίηση της κοινής υπουργικής απόφασης υπ' αριθμ. 3329/15.2.1989 (ΦΕΚ 132/Β'/21.2.1989) «Κανονισμοί για την παραγωγή, αποθήκευση και διάθεση σε κατανάλωση εκρηκτικών υλών», ΦΕΚ 1628/Β'/16.5.2017
- Υ.Α.Οικ.21867/2016 «Όροι, προϋποθέσεις και διαδικασίες εγκρίσεων τύπου και αδειών κυκλοφορίας που αφορούν τα Μηχανήματα Έργων (Μ.Ε.) και τα οχήματα ειδικής κατηγορίας, ΦΕΚ 3276/Β'/12.10.2016
- Υ.Α.Οικ.84123/305/Φ113/2016 Τροποποίηση - συμπλήρωση της υπ' αριθ. Οικ.1032/166/Φ.Γ.9.6.4 (Η)' (Β' 519 6-3-2013) απόφασης του Υφυπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων «Κατάταξη των μηχανημάτων έργου σε ειδικότητες και ομάδες, ως προς τη δραστηριότητα του χειρισμού σύμφωνα με το Π.δ. 113/2012 (Α'/198) και αντιστοίχιση των υφισταμένων αδειών που έχουν

εκδοθεί σύμφωνα με το Π.δ. 22/1976 (Α'/6) ή το Π.δ. 31/1990 (Α'/11) με τις άδειες που εκδίδονται κατ' εφαρμογή του Προεδρικού αυτού διατάγματος» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, ΦΕΚ 2481/Β'/11.8.2016

- Υ.Α.Οικ.34331/Δ9.8920/2016 «Απλούστευση διαδικασιών Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας (Σ.ΕΠ.Ε.) μέσω του Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος του Σ.ΕΠ.Ε (ΟΠΣ-ΣΕΠΕ)», ΦΕΚ 2458/Β'/10.8.2016
- Υ.Α.Οικ.52019/ΔΤΒΝ 1152/2016 Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις της Οδηγίας 2014/34/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 26ης Φεβρουαρίου 2014 για την εναρμόνιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τις συσκευές και τα συστήματα προστασίας που προορίζονται για χρήση σε εκρήξιμες ατμόσφαιρες (αναδιατύπωση), ΦΕΚ 1426/Β'/20.5.2016
- Ν4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)»
- Εγκ.Οικ.20958/2015 «Τήρηση ιατρικών φακέλων και βεβαιώσεων καταλληλότητας των εργαζομένων»
- Εγκ. Οικ. 20958/2015 - Τήρηση ιατρικών φακέλων και βεβαιώσεων καταλληλότητας των εργαζομένων Εγκ.Οικ.24120/1336/2014 «Ανακοίνωση δημοσίευσης της υ.α. με αριθ. 14867/825/2014 (1241/Β) «Απλοποίηση διαδικασιών τήρησης αρχείων για θέματα Ασφάλειας και Υγείας στην εργασία στα τεχνικά έργα»
- Εγκ.42628/Δ10.130/2014 «Υποχρέωση υποβολής εργαζομένων σε ιατρικές εξετάσεις»
- Εγκ.οικ.36801/Δ10.114/8.11.2013 «Υπουργική Απόφαση οικ.32205/Δ10.96/2.10.2103 «Ελάχιστα απαιτούμενα υλικά πρώτων βοηθειών στους χώρους εργασίας», ΦΕΚ 2562/Β'/11.10.2013
- Εγκ.οικ.12370/1435/2013 Όσον αφορά τις διατάξεις για την υγεία και την ασφάλεια στην εργασία (ΑΥΕ) οι οποίες περιλαμβάνονται στο ν. 4144/2013, ΦΕΚ --/22/4.2013
- Υ.Α.Οικ.1032/166/φ.γ.9.6.4(Η)/2013 «Κατάταξη των μηχανημάτων έργου σε ειδικότητες και ομάδες, ως προς τη δραστηριότητα του χειρισμού σύμφωνα με το π.δ. 113/2012 (198/Α) και αντιστοίχιση των υφιστάμενων αδειών που έχουν εκδοθεί σύμφωνα με το π.δ. 22/1976 (6/Α) ή το π.δ. 31/1990 (11/Α) με τις άδειες που εκδίδονται κατ' εφαρμογή του προεδρικού αυτού διατάγματος», ΦΕΚ 519/Β'/6.3.2013
- ΠΔ115/2012 «Καθορισμός ειδικοτήτων και βαθμίδων για τις επαγγελματικές δραστηριότητες: (α) της εκτέλεσης, συντήρησης, επισκευής και επιτήρησης της λειτουργίας μηχανολογικών εγκαταστάσεων σε βιομηχανίες και άλλες μονάδες, (β) του χειρισμού και της επιτήρησης ατμολεβήτων και (γ) της εκτέλεσης τεχνικού έργου και της παροχής τεχνικής υπηρεσίας για εργασίες ηλεκτροσυγκόλλησης και οξυγονοκόλλησης, καθορισμός επαγγελματικών προσόντων και προϋποθέσεων για την άσκηση των δραστηριοτήτων αυτών από φυσικά πρόσωπα και άλλες ρυθμίσεις», ΦΕΚ 200/Α'/2012
- ΠΔ114/2012 «Καθορισμός ειδικοτήτων και βαθμίδων επαγγελματικών προσόντων για την επαγγελματική δραστηριότητα της κατασκευής, συντήρησης, επισκευής και επιτήρησης της λειτουργίας των εγκαταστάσεων καύσης υγρών και αερίων καυσίμων για την παραγωγή ζεστού νερού, καθορισμός επαγγελματικών προσόντων και προϋποθέσεων για την άσκηση της δραστηριότητας αυτής από φυσικά πρόσωπα και άλλες ρυθμίσεις», ΦΕΚ 199Α/12
- ΠΔ113/2012 «Καθορισμός ειδικοτήτων για την επαγγελματική δραστηριότητα του χειρισμού μηχανημάτων τεχνικών έργων, καθορισμός κριτηρίων για την κατάταξη των μηχανημάτων σε ειδικότητες και ομάδες, καθορισμός επαγγελματικών προσόντων και προϋποθέσεων για την άσκηση της επαγγελματικής αυτής δραστηριότητας από φυσικά πρόσωπα και άλλες ρυθμίσεις», ΦΕΚ 198Α/12
- ΠΔ112/2012 «Καθορισμός ειδικοτήτων και βαθμίδων επαγγελματικών προσόντων για την επαγγελματική δραστηριότητα της κατασκευής, συντήρησης και επισκευής υδραυλικών εγκαταστάσεων και προϋποθέσεις για την άσκηση της δραστηριότητας αυτής από φυσικά πρόσωπα», ΦΕΚ 197Α/12

- Εγκ. 27/2012 - (Αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ./369/15.10.2012) «Ένταξη στα συμβατικά τεύχη (ΕΣΥ) των δημοπρατούμενων έργων, άρθρου σχετικού με τα «απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο»
- ΕΓΚ10201/ΣΕΠΕ «Θεώρηση Σχεδίου και Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας», 27/03/2012
- ΥΑ6690/2012 «Προϊόντα Δομικών Κατασκευών: χαρακτηριστικά, τεχνικές προδιαγραφές, διαδικασίες αξιολόγησης συμμόρφωσης και σήμανση συμμόρφωσης «CE», ΦΕΚ 1914Β/12
- Ν4030/2011, «Νέος τρόπος έκδοσης αδειών δόμησης, ελέγχου κατασκευών και λοιπές διατάξεις», ΦΕΚ 249Α/11
- ΥΑ2223/2011 «Κανονισμός Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών (ΚΜΛΕ)», ΦΕΚ 1227Β/11
- ΥΑ6952/2011 «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», ΦΕΚ 420Β/11

2006 - 2010

- Ν3850/2010 «Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων», ΦΕΚ 84Α, ο οποίος αντικατέστησε το Ν1568/1985 «Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων», ΦΕΚ 117Α/85 και το ΠΔ17/1996 «Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ», ΦΕΚ 11Α/96, όπως τροποποιήθηκε με το ΠΔ159/1999 (ΦΕΚ 157Α/99)
- ΠΔ82/2010 «Ελάχιστες προδιαγραφές υγείας και ασφάλειας όσον αφορά στην έκθεση των εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς παράγοντες (τεχνητή οπτική ακτινοβολία), σε συμμόρφωση με την οδηγία 2006/25/ΕΚ», ΦΕΚ 145Α/10
- ΠΔ57/2010 «Προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας προς την Οδηγία 2006/42/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου «σχετικά με τα μηχανήματα και την τροποποίηση της οδηγίας 95/16/ΕΚ» και κατάργηση των Π.Δ. 18/96 και 377/93», ΦΕΚ 97Α, όπως τροποποιήθηκε με το ΠΔ81/2011, ΦΕΚ 197Α/10
- ΥΑ21017/2009 «Όροι και προϋποθέσεις λειτουργίας των επιχειρήσεων που ασχολούνται με τις εργασίες κατεδάφισης και αφαίρεσης αμιάντου ή/και υλικών που περιέχουν αμιάντο από κτίρια, κατασκευές, συσκευές, εγκαταστάσεις και πλοία, καθώς επίσης και με τις εργασίες συντήρησης, επικάλυψης και εγκλεισμού αμιάντου ή/και υλικών που περιέχουν αμιάντο», ΦΕΚ 1287Β/09
- Εγκ. 6/2008 «Διευκρινίσεις σχετικά με την εκπόνηση Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) και την κατάρτιση Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) των Δημοσίων Έργων» ΦΕΚ--/31/3.2008
- ΕΓΚ6/ΔΙΠΑΔ/οικ/215 «Διευκρινήσεις σχετικά με την εκπόνηση ΣΑΥ και ΦΑΥ των Δημοσίων Έργων» 31/03/2008
- ΠΔ162/2007 «Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά την διάρκεια της εργασίας τους, κατά τροποποίηση του π.δ. 307/1986 όπως ισχύει, σε συμμόρφωση προς την Οδηγία 2006/15/ΕΚ», ΦΕΚ 202Α/07
- ΠΔ212/2006 «Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται σε αμιάντο κατά την εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 83/477/ΕΟΚ του Συμβουλίου, όπως αυτή τροποποιήθηκε με την οδηγία 91/382/ΕΟΚ του Συμβουλίου και την οδηγία 2003/18/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου», ΦΕΚ 212Α/06
- ΠΔ149/2006 «Ελάχιστες προδιαγραφές υγείας και ασφάλειας όσον αφορά την έκθεση των εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς παράγοντες (θόρυβος) σε εναρμόνιση με την οδηγία 2003/10/ΕΚ», ΦΕΚ 159Α/06

2000 - 2005

- ΠΔ 176/2005 «Ελάχιστες προδιαγραφές υγείας και ασφάλειας όσον αφορά στην έκθεση εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς παράγοντες (κραδασμούς), σε συμμόρφωση με την Οδηγία 2002/44/ΕΚ», ΦΕΚ 227Α/05
- ΠΔ 155/2004 - Τροποποίηση του πδ 395/94 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζομένους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/655/ΕΟΚ» (Α/220) όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, σε συμμόρφωση με την οδηγία 2001/45/ΕΚ, ΦΕΚ 121/Α'/5-7-2004
- ΚΥΑ 15085/ 15085/593/2003 «Κανονισμός Ελέγχων Ανυψωτικών Μηχανημάτων» ΦΕΚ 1186/Β'/25-8-2003
- ΥΑ 502/2003 «Έγκριση Τεχνικής Προδιαγραφής Σήμανσης Εκτελούμενων Οδικών Έργων εντός και εκτός κατοικημένων περιοχών ως ελάχιστα όρια», ΦΕΚ 946/03
- ΑΠ. ΔΙΠΑΔ/οικ 889/2002 «Πρόληψη και αντιμετώπιση του εργασιακού κινδύνου κατά την κατασκευή Δημοσίων Έργων», ΦΕΚ 16Β/03
- ΑΠ. ΔΙΠΑΔ/οικ 177/2001 «Πρόληψη εργασιακού κινδύνου κατά τη μελέτη του έργου», ΦΕΚ 266Β/01
- ΑΠ.ΔΕΕΠΠ/οικ 85/2001 «Καθιέρωση του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) και του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) ως απαραίτητων στοιχείων για την έγκριση μελέτης στο στάδιο της οριστικής μελέτης ή/και της μελέτης εφαρμογής σε κάθε Δημόσιο Έργο», ΦΕΚ 686Β/01
- ΑΠ. οικ 433/2000 «Καθιέρωση του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) ως απαραίτητου στοιχείου για τη προσωρινή και οριστική παραλαβή κάθε Δημόσιου Έργου», ΦΕΚ 1176Β/00

Προ του 2000

- Ν2696/1999 «Κύρωση του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας», ΦΕΚ 57Α, όπως τροποποιήθηκε με το Ν3542/07 «Τροποποιήσεις διατάξεων του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας», ΦΕΚ 50Α/99
- ΠΔ 90/1999 «Καθορισμός οριακών τιμών έκθεσης και ανώτατων οριακών τιμών έκθεσης των εργαζομένων σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά την διάρκεια της εργασίας τους σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 91/322/ΕΟΚ και 96/94/ΕΚ της Επιτροπής και τροποποίηση και συμπλήρωση του π.δ. 307/86 "Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά την διάρκεια της εργασίας τους" (135/Α) όπως τροποποιήθηκε με το π.δ. 77/93 (34/Α)» ΦΕΚ 94/Α/13-5-99
- ΠΔ 17/1996 «Μέτρα για την βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ», ΦΕΚ 11/Α/18-1-96)
- ΠΔ305/1996 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΟΚ», ΦΕΚ 212/Α/96
- ΠΔ105/1995 «Ελάχιστες προδιαγραφές για τη σήμανση ασφάλειας ή/και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/58/ΕΟΚ», ΦΕΚ 67Α/95
- Ν2224/1994 «Ρύθμιση θεμάτων εργασίας, συνδικαλιστικών δικαιωμάτων, Υγιεινής – Ασφάλειας κλπ», ΦΕΚ 112Α/94, όπως συμπληρώθηκε με την ΥΑ 25231/10 «Κατηγοριοποίηση παραβάσεων και καθορισμός ύψους προστίμων που επιβάλλονται από τους Επιθεωρητές Εργασίας του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας (ΣΕΠΕ)», ΦΕΚ 2150Β/94
- ΠΔ397/1994 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας κατά τη χειρωνακτική διακίνηση φορτίων που συνεπάγεται κίνδυνο ιδίως για τη ράχη και την οσφυϊκή χώρα των εργαζομένων σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 90/269/ΕΟΚ», ΦΕΚ 221Α/94

- ΠΔ396/1994 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 89/656/ΕΟΚ», ΦΕΚ 220Α/94
- ΠΔ395/1994 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία του Συμβουλίου 89/655/ΕΟΚ», ΦΕΚ 220Α/94, όπως τροποποιήθηκε με τα ΠΔ89/1999 (ΦΕΚ 94Α/99) και ΠΔ304/2000 (ΦΕΚ 241Α/00) και ΠΔ155/2004 (ΦΕΚ 121Α/04).
- Υ.Α. οικ.31245/1993 «Συστάσεις για κατεδαφίσεις κτηρίων» ΦΕΚ 451Β/93
- ΠΔ77/1993 «προστασία των εργαζομένων από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες. Τροποποίηση και συμπλήρωση προς την οδηγία του συμβουλίου 88/642/ΕΟΚ», ΦΕΚ 34Α/93
- ΚΥΑ16440/1993 «Κανονισμός παραγωγής και διάθεσης στην αγορά συναρμολογούμενων μεταλλικών στοιχείων για την ασφαλή κατασκευή και χρήση μεταλλικών σκαλωσιών», ΦΕΚ 756Β/93
- ΠΔ225/1989 «Υγιεινή και ασφάλεια στα υπόγεια τεχνικά έργα» ΦΕΚ 106/Α/89
- ΠΔ307/1986 «Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους», ΦΕΚ 135Α, όπως τροποποιήθηκε με το ΠΔ12/2012, ΦΕΚ 19/Α
- Ν 1568/85 «Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων» ΦΕΚ 177/Α/18-10-1985
- Ν1430/1984 «Κύρωση της αριθμ. 62 Διεθνούς Συμβάσεις Εργασίας, που αφορά τις διατάξεις ασφάλειας στην οικοδομική βιομηχανία και τη ρύθμιση θεμάτων που έχουν σχέση με αυτή», ΦΕΚ 49/Α/84
- ΥΑ130646/1984 «Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας», ΦΕΚ 154/Β/84
- Ν1396/1983 «Υποχρεώσεις λήψης και τήρησης των μέτρων ασφάλειας στις οικοδομές και λοιπά ιδιωτικά τεχνικά έργα», ΦΕΚ 126/Α/83
- ΠΔ1073/1981 «Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών εις εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητος Πολιτικού Μηχανικού», ΦΕΚ 260/Α/81
- ΠΔ778/1980 «Περί των μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών», ΦΕΚ 193/Α/80
- ΠΔ95/1978 «Περί μέτρων υγιεινής και ασφάλειας των απασχολούμενων εις εργασίας συγκολλήσεων» ΦΕΚ 20/Α/78

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5: ΣΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Γεωμετρικό σχήμα	Σημασία
	Σήματα απαγόρευσης
	Σήματα υποχρέωσης
	Σήματα προειδοποίησης
 	Σήματα διάσωσης ή βοήθειας
 	Σήματα που αφορούν το πυροσβεστικό υλικό ή εξοπλισμό



**Σήματα
προειδοποίησης**



Εύφλεκτες ύλες
ή/ και υψηλή
θερμοκρασία



Εκρηκτικές ύλες



Τοξικές ύλες



Διαβρωτικές ύλες



Ραδιενεργά υλικά



Αιωρούμενα
φορτία



Οχήματα
διακίνησης
φορτίων



Κίνδυνος
ηλεκτροπληξίας



Γενικός κίνδυνος



Κίνδυνος
παραποτήματος

**Σήματα
διάσωσης ή
βοήθειας**



Πρώτες βοήθειες



Φορείο



Θάλαμος
καταιονισμού
ασφαλείας



Πλύση ματιών



Τηλέφωνο για
διάσωση και
πρώτες βοήθειες

Όταν πρέπει να δείξουμε την κατεύθυνση που πρέπει να ακολουθήσουμε για να φτάσουμε
στα μέσα βοήθειας ή διάσωσης τότε τα αντίστοιχα σήματα συνδυάζονται ανάλογα με τα
παρακάτω σήματα κατεύθυνσης



**Σήματα που
αφορούν το
πυροσβεστικό
υλικό ή
εξοπλισμό**



Πυροσβεστική
μάνικα



Σκάλα



Πυροσβεστήρας



Τηλέφωνο για την
καταπολέμηση
πυρκαγιών

Όταν πρέπει να δείξουμε την κατεύθυνση που πρέπει να ακολουθήσουμε για να φτάσουμε
στον πυροσβεστικό εξοπλισμό τότε τα αντίστοιχα σήματα συνδυάζονται ανάλογα με τα
παρακάτω σήματα κατεύθυνσης



ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (ΦΑΥ)

ΕΡΓΟ: «ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΕΓΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΥ ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗΣ-
ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ & ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΟ Π.ΕΠΑΛ ΧΑΪΔΑΡΙΟΥ»

Χαϊδάρη, 15/5/2023

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΣΚΟΡΔΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΑΝΑΠΛ. ΠΡ/ΝΟΣ ΤΜ.
ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ & ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

Χαϊδάρη, 15/5/2023

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΠΕΦΑΝΗ ΑΝΝΑ
ΠΤΥΧ. ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.
ΑΝΑΠΛ. ΠΡ/ΝΗ ΤΜ. ΜΕΛΕΤΩΝ &
ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ ΕΡΓΩΝ

Χαϊδάρη, 3/10/2024

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΣΤΑΥΡΙΔΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ
ΑΝΑΠΛ. Δ/ΝΤΗΣ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΚΑΜΠΟΛΗΣ ΦΩΤΗΣ
ΠΤΥΧ. ΗΛ/ΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.
ΑΝΑΠΛ. ΠΡ/ΝΟΣ ΤΜ.
Η/Μ ΕΡΓΩΝ & ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ

Περιεχόμενα

1.	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	3
2.	ΣΥΝΤΟΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	3
3.	ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ	4
4.	ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ	4
5.	ΥΛΙΚΑ	5
6.	ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ	5
7.	ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	5
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΜΕΛΕΤΕΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ - ΣΧΕΔΙΑ «AS BUILT»	6
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: ΜΗΤΡΩΟ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ	6
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3: ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	6
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4: ΣΗΜΑΝΣΗ	11

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο παρών ΦΑΥ συντάχθηκε σύμφωνα με τις προβλέψεις του ΠΔ 305/1996 «Ελάχιστες προδιαγραφές για ασφάλεια και υγεία που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/57/ΕΟΚ.», ΦΕΚ 212Α, 29/8/1996 και αποσκοπεί στην πρόληψη των κινδύνων κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες καθ' όλη τη διάρκεια ζωής του έργου

Οι προβλέψεις του παρόντος ΦΑΥ στηρίζονται:

- Στην Ελληνική Νομοθεσία (Νομοθετήματα που αφορούν στην Υγιεινή, Υγεία και Ασφάλεια των εργαζομένων γενικά, αλλά και Νομοθετήματα που αφορούν στην Ασφάλεια για τα τεχνικά έργα και τις εργασίες που εκτελούνται σε αυτά).
- Σε προδιαγραφές εξοπλισμού που πρόκειται να ενσωματωθεί στο έργο.
- Σε προδιαγραφές υλικών που πρόκειται να ενσωματωθούν στο έργο.
- Στην καλή πρακτική, σύμφωνα με τους κανόνες των διεθνών προτύπων, της εμπειρίας και τέχνης.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Μετά την εκτέλεση του έργου, ο αναθεωρημένος ΦΑΥ πρέπει να παραδοθεί στον Κύριο του έργου.

Σημειώνεται ότι σε περίπτωση διαχωρισμού του έργου σε επιμέρους ιδιοκτήτες, κάθε ιδιοκτήτης πρέπει να λάβει αντίγραφο του ΦΑΥ.

Ο ΦΑΥ περιέχει χρήσιμα στοιχεία για την ασφαλή λειτουργία και συντήρηση του έργου καθώς και για εργασίες μετατροπής του. Συνεπώς πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κάθε φορά που κρίνεται απαραίτητο από τους εμπλεκόμενους και να ενημερώνεται εφόσον προκύπτουν στοιχεία.

Σημειώνεται ότι η εφαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας για την Ασφάλεια και Υγεία των εργαζομένων ελέγχεται από την αρμόδια Διεύθυνση Επιθεώρησης Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας (Σ.Ε.Π.Ε.).

ΠΡΟΣΟΧΗ: Ο παρών ΦΑΥ σε καμία περίπτωση δεν υποκαθιστά την Ελληνική Νομοθεσία.

2. ΣΥΝΤΟΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η τεχνική περιγραφή που ακολουθεί είναι σύντομη και παρατίθεται για την ευκολότερη κατανόηση του έργου από τον αναγνώστη του ΣΑΥ. Η τεχνική περιγραφή δεν υποκαθιστά και δεν υπερισχύει της τεχνικής περιγραφής κάθε επιμέρους μελέτης του έργου.

Η τεχνική περιγραφή που ακολουθεί είναι σύντομη και παρατίθεται για την ευκολότερη κατανόηση του έργου από τον αναγνώστη του ΣΑΥ. Η τεχνική περιγραφή δεν υποκαθιστά και δεν υπερισχύει της τεχνικής περιγραφής κάθε επιμέρους μελέτης του έργου.

Η παρούσα μελέτη, αφορά στην υλοποίηση έργου, με κύρια στοιχεία παρεμβάσεων: την τοποθέτηση χλοοτάπητα στο μικρό ποδοσφαιρικό γήπεδο του οικισμού, την τοποθέτηση υπαίθριων οργάνων γυμναστικής για ενήλικες και οργάνων Παιδικής Χαράς για τα παιδιά, την αναβάθμιση υπάρχοντος κτιρίου, την αναβάθμιση και την τοποθέτηση δημοτικού φωτισμού στις νέες εγκαταστάσεις και σε τμήματα του οδικού δικτύου, καθώς και την τοποθέτηση του αναγκαίου αστικού εξοπλισμού.

Σε γενικές γραμμές, προβλέπονται τα ακόλουθα:

Παρέμβαση στο Ο.Τ. 25 της Άνω Αφαίας, το οποίο περικλείεται από τις οδούς Αγίου Αντωνίου και Λεωφόρο Αθηνών, είναι χαρακτηρισμένος ως κοινόχρηστος χώρος και αποτελεί ιδιοκτησία του Δήμου Χαϊδαρίου. Στην έκταση αυτή, προβλέπεται να τοποθετηθούν στοιχεία, συμβατά με τη χρήση του κοινοχρήστου χώρου, ώστε να μπορεί να αξιοποιείται από τους κατοίκους, στο πλαίσιο της αναβάθμισης της περιοχής. Ενδεικτικά, προβλέπονται: η υλοποίηση έργου για τη λειτουργική αξιοποίηση υπάρχοντος κτίσματος, η τοποθέτηση εξοπλισμού και φωτισμού αθλητικών υποδομών, η τοποθέτηση οργάνων

άθλησης ενηλίκων, οργάνων παιδικής χαράς, τοποθέτηση αστικού εξοπλισμού, καθώς και η ανακατασκευή και αποκατάσταση λειτουργίας τμήματος του υπάρχοντος δικτύου ηλεκτροφωτισμού της οδού Αγίου Αντωνίου.

Παρέμβαση στην Περιφερειακή Οδό Δήμητρος της περιοχής της Αφαίας, η οποία βρίσκεται στο άνω όριο του οικισμού, όπου και προβλέπεται η ανακατασκευή τμήματος της οδού και η τοποθέτηση φωτοβολταϊκών σωμάτων φωτισμού.

Σκοπός των παρεμβάσεων αυτών είναι η στήριξη της τοπικής κοινωνίας της περιοχής της Αφαίας Σκαρμαγκά, η οποία είναι επιβαρυνόμενη από την μέχρι πρότινος λειτουργία μονάδας φιλοξενίας μεταναστών, ενώ παράλληλα είναι μία περιοχή, απομακρυσμένη από το τοπικό κέντρο του Χαϊδαρίου, με αποτέλεσμα να μην γειτνιάζει με ανάλογους διαμορφωμένους χώρους υπαίθριας άθλησης και αναψυχής κατά συνέπεια, η αναγκαιότητα για αστικές υποδομές που θα προωθούν την αναβάθμιση της περιοχής, είναι μεγάλη.

ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ: ΤΟ ΕΡΓΟ ΕΙΝΑΙ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ : ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ

ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΡΓΟΥ: ΧΑΪΔΑΡΙ

ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΟ ΕΡΓΟ..... ΑΡΙΘΜΟΣ

ΑΔΕΙΑΣ:

ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ: ΔΗΜΟΣ ΧΑΪΔΑΡΙΟΥ

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ:

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Σε περίπτωση που ακολουθήσουν τροποποιήσεις της μελέτης κατά τη διάρκεια των εργασιών, ο Συντονιστής Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου οφείλει να ενημερώσει την παρούσα σύντομη τεχνική περιγραφή, ώστε να ανταποκρίνεται στα πραγματικά δεδομένα.

3. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

Οι Κανονισμοί με βάση του οποίους συντάχθηκε η μελέτη βάσει της κείμενης Νομοθεσίας.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Σε περίπτωση τροποποιήσεων της μελέτης ο κατάλογος των Κανονισμών πρέπει να ενημερώνεται, ώστε να ανταποκρίνεται στα πραγματικά δεδομένα.

4. ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ

Οι παραδοχές που ακολουθούν προέρχονται από τη μελέτη. Οι παραδοχές δεν υποκαθιστούν και δεν υπερισχύουν των αντίστοιχων της μελέτης.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Σε περίπτωση τροποποιήσεων της μελέτης, ο κατάλογος των παραδοχών πρέπει να ενημερώνεται, ώστε να ανταποκρίνονται στα πραγματικά δεδομένα.

5. ΥΛΙΚΑ

Τα υλικά που πρόκειται να ενσωματωθούν στο έργο πρέπει να είναι σύμφωνα με τα αναφερόμενα στις Τεχνικές Προδιαγραφές Υλικών –Τ.Σ.Υ.-ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Το παρόν κεφάλαιο του ΦΑΥ πρέπει να ενημερώνεται, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές Υλικών που ενσωματώνονται στο έργο. Ιδιαίτερα χρήσιμη κρίνεται η απευθείας παραπομπή στο Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (ΠΠΕ).

6. ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Για τις εργασίες συντήρησης καθώς και μελλοντικές επεμβάσεις στο έργο κρίνεται χρήσιμο να ληφθούν υπόψη οι επισημάνσεις που αναφέρονται παρακάτω.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Σε περίπτωση τροποποιήσεων της μελέτης, οι παρακάτω επισημάνσεις πρέπει να ενημερώνονται, ώστε να ανταποκρίνονται στα πραγματικά δεδομένα.

7. ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Σε ειδικό παράρτημα στο τέλος αυτού του τεύχους παρατίθενται οι Οδηγίες Ασφαλούς Εργασίας σε πινακοποιημένη μορφή για εύκολη ανάγνωση και αναζήτηση. Οι οδηγίες αφορούν στις εργασίες συντήρησης, καθαρισμού, μετατροπής, που αναμένονται, κατά τη διάρκεια ζωής του έργου.

Κάθε Οδηγία Ασφαλούς Εργασίας περιέχει:

- Περιγραφή των προτεινόμενων μέτρων προστασίας για την αντιμετώπιση των κινδύνων
- Αναφορά των απαραίτητων Μέσων Ατομικής Προστασίας που πρέπει να χρησιμοποιούνται από το προσωπικό

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ο Τεχνικός Ασφάλειας του συνεργείου που θα εκτελέσει τις συγκεκριμένες εργασίες οφείλει να συντάξει Εκτίμηση Επαγγελματικού Κινδύνου και να την υποβάλλει στον εργοδότη του. Ο επικεφαλής του συνεργείου πρέπει να λάβει υπόψη του τα περιεχόμενα τόσο της Οδηγίας Ασφαλούς Εργασίας όσο και της Εκτίμησης Επαγγελματικού Κινδύνου.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΜΕΛΕΤΕΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ - ΣΧΕΔΙΑ «AS BUILT»

Ο Συντονιστής Ασφαλείας κατά την εκτέλεση του έργου οφείλει να συμπεριλάβει στο παρόν κεφάλαιο του ΦΑΥ κατάλογο των μελετών εφαρμογής και των "as built" σχεδίων του έργου.

AS BUILT

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: ΜΗΤΡΩΟ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ

Παρακάτω παρουσιάζεται το μητρώο επεμβάσεων στο έργο. Το μητρώο επεμβάσεων στο έργο πρέπει να ενημερώνεται μετά από κάθε νέα επέμβαση σε αυτό, με τα στοιχεία που θα προκύπτουν κάθε φορά.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3: ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

2011 - 2020

- Εγκ. 13308/466/2020 Εφαρμογή του άρθρου δέκατου τρίτου της Πράξης Νομοθετικού Περιεχομένου της 20.03.2020 (ΦΕΚ 68 Α') – Διατάξεις για την άσκηση καθηκόντων ιατρού εργασίας.
- Π.Ν.Π./2020 Κατεπείγοντα μέτρα για την αντιμετώπιση των συνεπειών του κινδύνου διασποράς του κορωνοϊού COVID- 19, τη στήριξη της κοινωνίας και της επιχειρηματικότητας και τη διασφάλιση της ομαλής λειτουργίας της αγοράς και της δημόσιας διοίκησης, ΦΕΚ 68/Α'/20.03.2020
- Εγκ. Οικ. 12339/404/2020 – Έκτακτα και προσωρινά μέτρα στην αγορά εργασίας για την αντιμετώπιση και τον περιορισμό της διάδοσης του κορωνοϊού COVID-19.
- Υ.Α.Δ22/4193/2019 Έγκριση εβδομήντα (70) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα και Μελέτες, ΦΕΚ 4607/Β` 13.12.2019
- Υ.Α.οικ.74285/176/Φ113/2018 Τροποποίηση-συμπλήρωση της οικ. 1032/166/Φ.Γ.9.6.4 (Η)' (Β' 519 6-3-2013) απόφασης του Υφυπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων «Κατάταξη των μηχανημάτων έργου σε ειδικότητες και ομάδες, ως προς τη δραστηριότητα του χειρισμού σύμφωνα με το π.δ. 113/2012 (Α' 198) και αντιστοίχιση των υφισταμένων αδειών που έχουν εκδοθεί σύμφωνα με το π.δ. 22/1976 (Α' 6) ή το π.δ. 31/1990 (Α' 11) με τις άδειες που εκδίδονται κατ' εφαρμογή του προεδρικού αυτού διατάγματος» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, ΦΕΚ 2942/Β`/20.7.2018
- Υ.Α.41320/1885/2018 Τροποποίηση της υπουργικής απόφασης 1592/58/13.1.2017 «Ειδικός Κατάλογος ιατρών του άρθρου 16 παρ. 2 του «Κώδικα Νόμων για την Υγεία και την Ασφάλεια των εργαζομένων» (Κ.Ν.Υ.Α.Ε.), που κυρώθηκε με το άρθρο πρώτο του ν. 3850/2010 «Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων» (ΦΕΚ Α' 84) όπως αυτό συμπληρώθηκε και ισχύει», ΦΕΚ 3398/Β`/10.8.2018
- Υ.Α.οικ.74285/176/φ113/2018 Τροποποίηση-συμπλήρωση της οικ.1032/166/Φ.Γ.9.6.4 (Η)' (Β' 519 6-3-2013) απόφασης του Υφυπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων «Κατάταξη των μηχανημάτων έργου σε ειδικότητες και ομάδες, ως προς τη δραστηριότητα του χειρισμού σύμφωνα με το π.δ. 113/2012 (198/Α) και αντιστοίχιση των υφιστάμενων αδειών που έχουν εκδοθεί σύμφωνα με το π.δ. 22/1976 (6/Α) ή το π.δ. 31/1990 (11/Α) με τις άδειες που εκδίδονται κατ' εφαρμογή του προεδρικού αυτού διατάγματος» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει
- Υ.Α.32126/1463/2018 Τροποποίηση της υπουργικής απόφασης 50067/28/27.11.2017 «Ηλεκτρονική Βάση καταχώρισης δεδομένων Τεχνικών Ασφάλειας και διαδικασία ανάθεσης καθηκόντων Τεχνικού Ασφαλείας μέσω ΟΠΣ-ΣΕΠΕ», ΦΕΚ 2404/Β`/25.6.2018

- Υ.Α.111/2017/2018 Τροποποίηση-Συμπλήρωση της αριθμ. 3015811/2663 (ΦΕΚ 1410/Β'/6.9.2010) κοινή υπουργική απόφαση σχετικά με τον καθορισμό μέτρων ελέγχου και κυρώσεων για την εκτέλεση του αριθμ. 1272/2008/ΕΚ κανονισμού του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και Κατάργηση της υπουργικής απόφασης 265/2002, (ΦΕΚ 1214/Β'/19.9.2002) σχετικά με την ταξινόμηση, επισήμανση και συσκευασία επικίνδυνων παρασκευασμάτων και της αριθμ. 378/1994 κοινής υπουργικής απόφασης (ΦΕΚ 705/Β'/20.9.1994) σχετικά με την ταξινόμηση, επισήμανση, συσκευασία και επικίνδυνων ουσιών, ΦΕΚ 1876/Β'/24.5.2018
- Υ.Α.25049/1253/2018 Κύρωση του ειδικού καταλόγου Ιατρών του άρθρου 16 παρ.2 του «Κώδικα Νόμων για την Υγεία και την Ασφάλεια των εργαζομένων» (Κ.Ν.Υ.Α.Ε), που κυρώθηκε με το άρθρο πρώτο του Ν. 3850/2010 «Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων» (ΦΕΚ 84/Α) όπως αυτό συμπληρώθηκε και ισχύει, ΦΕΚ 1580/Β'/8.5.2018
- Υ.Α.16974/758/2018 Τροποποίηση της υπουργικής απόφασης 50067/28/27.11.2017 «Ηλεκτρονική Βάση καταχώρισης δεδομένων Τεχνικών Ασφάλειας και διαδικασία ανάθεσης καθηκόντων Τεχνικού Ασφαλείας μέσω ΟΠΣ-ΣΕΠΕ», ΦΕΚ 1242/Β'/4.4.2018
- Π.Δ.82/2018 Τροποποίηση του π.δ. 307/1986 «Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά την διάρκεια της εργασίας τους» (135 Α') όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, σε συμμόρφωση με την οδηγία 2017/164/ΕΕ της Επιτροπής (ΕΕ L 27/1.2.2017), ΦΕΚ 152/Α'/21.8.2018
- Αρ. Πρωτ. 33405/Δ9 1493/2018, ΦΕΚ --/15/6.2018 Ιατροί Εργασίας
- ΠΔ134/2017 «Οργανισμός Υπουργείου Εργασίας, Κοινωνικής Ασφάλισης και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, ΦΕΚ Α' 168/6-11-2017»
- Υ.Α.50067/28/2017 Ηλεκτρονική βάση καταχώρισης δεδομένων Τεχνικών Ασφάλειας και διαδικασία ανάθεσης καθηκόντων Τεχνικού Ασφαλείας μέσω ΟΠΣ-ΣΕΠΕ, ΦΕΚ 3952/Β'/10.11.2017
- Υ.Α. ΔΝΣγ/οικ. 38108/ΦΝ 466/2017 - Περιεχόμενο του Μητρώου Έργου, ΦΕΚ 1956/Β'/7.6.2017
- Υ.Α.1865/2017 Τροποποίηση της υπ' αριθμ. 4229/395/2013 (Β' 318) κοινής υπουργικής απόφασης με θέμα: «Προϋποθέσεις ίδρυσης και λειτουργίας των επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται με την εκτέλεση κατεδαφιστικών έργων και εργασιών αφαίρεσης αμιάντου ή/και υλικών που περιέχουν αμιάντο από κτίρια, κατασκευές, συσκευές, εγκαταστάσεις και πλοία, καθώς επίσης και με εργασίες συντήρησης, επικάλυψης και εγκλεισμού αμιάντου ή/και υλικών που περιέχουν αμιάντο», ΦΕΚ 1865/Β'/26.5.2017
- Υ.Α.Οικ.52780/ΔΤΒΝ/894/Τμ. Δ/Φ.14.1/2017 Τροποποίηση της κοινής υπουργικής απόφασης υπ' αριθμ. 3329/15.2.1989 (ΦΕΚ 132/Β'/21.2.1989) «Κανονισμοί για την παραγωγή, αποθήκευση και διάθεση σε κατανάλωση εκρηκτικών υλών», ΦΕΚ 1628/Β'/16.5.2017
- Υ.Α.Οικ.21867/2016 «Όροι, προϋποθέσεις και διαδικασίες εγκρίσεων τύπου και αδειών κυκλοφορίας που αφορούν τα Μηχανήματα Έργων (Μ.Ε.) και τα οχήματα ειδικής κατηγορίας, ΦΕΚ 3276/Β'/12.10.2016
- Υ.Α.Οικ.84123/305/Φ113/2016 Τροποποίηση - συμπλήρωση της υπ' αριθ. Οικ.1032/166/Φ.Γ.9.6.4 (Η)' (Β' 519 6-3-2013) απόφασης του Υφυπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων «Κατάταξη των μηχανημάτων έργου σε ειδικότητες και ομάδες, ως προς τη δραστηριότητα του χειρισμού σύμφωνα με το Π.δ. 113/2012 (Α'/198) και αντιστοίχιση των υφιστάμενων αδειών που έχουν εκδοθεί σύμφωνα με το Π.δ. 22/1976 (Α'/6) ή το Π.δ. 31/1990 (Α'/11) με τις άδειες που εκδίδονται κατ' εφαρμογή του Προεδρικού αυτού διατάγματος» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, ΦΕΚ 2481/Β'/11.8.2016
- Υ.Α.Οικ.34331/Δ9.8920/2016 «Απλούστευση διαδικασιών Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας (Σ.ΕΠ.Ε.) μέσω του Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος του Σ.ΕΠ.Ε (ΟΠΣ-ΣΕΠΕ)», ΦΕΚ 2458/Β'/10.8.2016
- Υ.Α.Οικ.52019/ΔΤΒΝ 1152/2016 Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις της Οδηγίας 2014/34/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 26ης Φεβρουαρίου 2014 για την εναρμόνιση των νομοθεσιών των

κρατών μελών σχετικά με τις συσκευές και τα συστήματα προστασίας που προορίζονται για χρήση σε εκρήξιμες ατμόσφαιρες (αναδιατύπωση), ΦΕΚ 1426/Β' /20.5.2016

- Ν4412/2016 "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ"
- Εγκ. οικ. 24120/1336/2014 - Ανακοίνωση δημοσίευσης της υ.α. με αριθ. 14867/825/2014 (1241/Β) «Απλοποίηση διαδικασιών τήρησης αρχείων για θέματα Ασφάλειας και Υγείας στην εργασία στα τεχνικά έργα»
- ΠΔ115/2012 «Καθορισμός ειδικοτήτων και βαθμίδων για τις επαγγελματικές δραστηριότητες: (α) της εκτέλεσης, συντήρησης, επισκευής και επιτήρησης της λειτουργίας μηχανολογικών εγκαταστάσεων σε βιομηχανίες και άλλες μονάδες, (β) του χειρισμού και της επιτήρησης ατμολεβήτων και (γ) της εκτέλεσης τεχνικού έργου και της παροχής τεχνικής υπηρεσίας για εργασίες ηλεκτροσυγκόλλησης και οξυγονοκόλλησης, καθορισμός επαγγελματικών προσόντων και προϋποθέσεων για την άσκηση των δραστηριοτήτων αυτών από φυσικά πρόσωπα και άλλες ρυθμίσεις», ΦΕΚ 200Α/12
- ΠΔ114/2012 «Καθορισμός ειδικοτήτων και βαθμίδων επαγγελματικών προσόντων για την επαγγελματική δραστηριότητα της κατασκευής, συντήρησης, επισκευής και επιτήρησης της λειτουργίας των εγκαταστάσεων καύσης υγρών και αερίων καυσίμων για την παραγωγή ζεστού νερού, καθορισμός επαγγελματικών προσόντων και προϋποθέσεων για την άσκηση της δραστηριότητας αυτής από φυσικά πρόσωπα και άλλες ρυθμίσεις», ΦΕΚ 199Α/12
- ΠΔ113/2012 «Καθορισμός ειδικοτήτων για την επαγγελματική δραστηριότητα του χειρισμού μηχανημάτων τεχνικών έργων, καθορισμός κριτηρίων για την κατάταξη των μηχανημάτων σε ειδικότητες και ομάδες, καθορισμός επαγγελματικών προσόντων και προϋποθέσεων για την άσκηση της επαγγελματικής αυτής δραστηριότητας από φυσικά πρόσωπα και άλλες ρυθμίσεις», ΦΕΚ 198Α/12
- ΠΔ112/2012 «Καθορισμός ειδικοτήτων και βαθμίδων επαγγελματικών προσόντων για την επαγγελματική δραστηριότητα της κατασκευής, συντήρησης και επισκευής υδραυλικών εγκαταστάσεων και προϋποθέσεις για την άσκηση της δραστηριότητας αυτής από φυσικά πρόσωπα», ΦΕΚ 197Α/12
- Εγκ. 27/2012 - (Αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ./369/15.10.2012) Ένταξη στα συμβατικά τεύχη (ΕΣΥ) των δημοπρατούμενων έργων, άρθρου σχετικού με τα «απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο»
- ΕΚΓ27/ΔΙΠΑΔ/οικ/369 «Ένταξη στα συμβατικά τεύχη (ΕΣΥ) των δημοπρατούμενων έργων, άρθρου σχετικού με τα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στα εργοτάξια» 15/10/2012
- ΕΓΚ10201/ΣΕΠΕ «Θεώρηση Σχεδίου και Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας», 27/03/2012
- ΥΑ6690/2012 «Προϊόντα Δομικών Κατασκευών: χαρακτηριστικά, τεχνικές προδιαγραφές, διαδικασίες αξιολόγησης συμμόρφωσης και σήμανση συμμόρφωσης «CE», ΦΕΚ 1914Β/12
- Ν4030/2011, «Νέος τρόπος έκδοσης αδειών δόμησης, ελέγχου κατασκευών και λοιπές διατάξεις», ΦΕΚ 249Α/11
- ΥΑ2223/2011 «Κανονισμός Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών (ΚΜΛΕ)», ΦΕΚ 1227Β/11
- ΥΑ6952/2011 «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», ΦΕΚ 420Β/11

2006 - 2010

- Ν3850/2010 «Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων», ΦΕΚ 84Α, ο οποίος αντικατέστησε το Ν1568/1985 «Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων», ΦΕΚ 117Α/85 και το ΠΔ17/1996 «Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ», ΦΕΚ 11Α/96, όπως τροποποιήθηκε με το ΠΔ159/1999 (ΦΕΚ 157Α/99)
- ΠΔ82/2010 «Ελάχιστες προδιαγραφές υγείας και ασφάλειας όσον αφορά στην έκθεση των εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς παράγοντες (τεχνητή οπτική ακτινοβολία), σε συμμόρφωση με την οδηγία 2006/25/ΕΚ», ΦΕΚ 145Α/10
- ΠΔ57/2010 «Προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας προς την Οδηγία 2006/42/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου «σχετικά με τα μηχανήματα και την τροποποίηση της οδηγίας 95/16/ΕΚ» και κατάργηση των Π.Δ. 18/96 και 377/93», ΦΕΚ 97Α, όπως τροποποιήθηκε με το ΠΔ81/2011, ΦΕΚ 197Α/10

- ΥΑ21017/2009 «Όροι και προϋποθέσεις λειτουργίας των επιχειρήσεων που ασχολούνται με τις εργασίες κατεδάφισης και αφαίρεσης αμιάντου ή/και υλικών που περιέχουν αμιάντο από κτίρια, κατασκευές, συσκευές, εγκαταστάσεις και πλοία, καθώς επίσης και με τις εργασίες συντήρησης, επικάλυψης και εγκλεισμού αμιάντου ή/και υλικών που περιέχουν αμιάντο», ΦΕΚ 1287Β/09
- Εγκ. 6/2008 «Διευκρινίσεις σχετικά με την εκπόνηση Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) και την κατάρτιση Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) των Δημοσίων Έργων» ΦΕΚ--/31/3.2008
- ΕΓΚ6/ΔΙΠΑΔ/οικ/215 «Διευκρινήσεις σχετικά με την εκπόνηση ΣΑΥ και ΦΑΥ των Δημοσίων Έργων» 31/03/2008
- ΠΔ162/2007 «Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά την διάρκεια της εργασίας τους, κατά τροποποίηση του π.δ. 307/1986 όπως ισχύει, σε συμμόρφωση προς την Οδηγία 2006/15/ΕΚ», ΦΕΚ 202Α/07
- ΠΔ212/2006 «Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται σε αμιάντο κατά την εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 83/477/ΕΟΚ του Συμβουλίου, όπως αυτή τροποποιήθηκε με την οδηγία 91/382/ΕΟΚ του Συμβουλίου και την οδηγία 2003/18/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου», ΦΕΚ 212Α/06
- ΠΔ149/2006 «Ελάχιστες προδιαγραφές υγείας και ασφάλειας όσον αφορά την έκθεση των εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς παράγοντες (θόρυβος) σε εναρμόνιση με την οδηγία 2003/10/ΕΚ», ΦΕΚ 159Α/06

2000 - 2005

- ΠΔ 176/2005 «Ελάχιστες προδιαγραφές υγείας και ασφάλειας όσον αφορά στην έκθεση εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς παράγοντες (κραδασμούς), σε συμμόρφωση με την Οδηγία 2002/44/ΕΚ», ΦΕΚ 227Α/05
- ΚΥΑ 15085/ 15085/593/2003 «Κανονισμός Ελέγχων Ανυψωτικών Μηχανημάτων» ΦΕΚ 1186Β'/25-8-2003
- ΥΑ 502/2003 «Έγκριση Τεχνικής Προδιαγραφής Σήμανσης Εκτελούμενων Οδικών Έργων εντός και εκτός κατοικημένων περιοχών ως ελάχιστα όρια», ΦΕΚ 946/03
- ΑΠ. ΔΙΠΑΔ/οικ 889/2002 «Πρόληψη και αντιμετώπιση του εργασιακού κινδύνου κατά την κατασκευή Δημοσίων Έργων», ΦΕΚ 16Β/03
- ΑΠ. ΔΙΠΑΔ/οικ 177/2001 «Πρόληψη εργασιακού κινδύνου κατά τη μελέτη του έργου», ΦΕΚ 266Β/01
- ΑΠ.ΔΕΕΠΠ/οικ 85/2001 «Καθιέρωση του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) και του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) ως απαραίτητων στοιχείων για την έγκριση μελέτης στο στάδιο της οριστικής μελέτης ή/και της μελέτης εφαρμογής σε κάθε Δημόσιο Έργο», ΦΕΚ 686Β/01
- ΑΠ. οικ 433/2000 «Καθιέρωση του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) ως απαραίτητου στοιχείου για τη προσωρινή και οριστική παραλαβή κάθε Δημοσίου Έργου», ΦΕΚ 1176Β/00

Προ του 2000

- Ν2696/1999 «Κύρωση του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας», ΦΕΚ 57Α, όπως τροποποιήθηκε με το Ν3542/07 «Τροποποιήσεις διατάξεων του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας», ΦΕΚ 50Α/99
- ΠΔ 90/1999 «Καθορισμός οριακών τιμών έκθεσης και ανώτατων οριακών τιμών έκθεσης των εργαζομένων σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά την διάρκεια της εργασίας τους σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 91/322/ΕΟΚ και 96/94/ΕΚ της Επιτροπής και τροποποίηση και συμπλήρωση του π.δ. 307/86 "Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά την διάρκεια της εργασίας τους" (135/Α) όπως τροποποιήθηκε με το π.δ. 77/93 (34/Α)» ΦΕΚ 94/Α/13-5-99
- ΠΔ 17/1996 «Μέτρα για την βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ», ΦΕΚ 11/Α/18-1-96)
- ΠΔ305/1996 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΟΚ», ΦΕΚ 212Α/96
- ΠΔ105/1995 «Ελάχιστες προδιαγραφές για τη σήμανση ασφάλειας ή/και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/58/ΕΟΚ», ΦΕΚ 67Α/95

- Ν2224/1994 «Ρύθμιση θεμάτων εργασίας, συνδικαλιστικών δικαιωμάτων, Υγιεινής – Ασφάλειας κλπ», ΦΕΚ 112Α/94, όπως συμπληρώθηκε με την ΥΑ 25231/10 «Κατηγοριοποίηση παραβάσεων και καθορισμός ύψους προστίμων που επιβάλλονται από τους Επιθεωρητές Εργασίας του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας (ΣΕΠΕ)», ΦΕΚ 2150Β/94
- ΠΔ397/1994 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας κατά τη χειρωνακτική διακίνηση φορτίων που συνεπάγεται κίνδυνο ιδίως για τη ράχη και την οσφυϊκή χώρα των εργαζομένων σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 90/269/ΕΟΚ», ΦΕΚ 221Α/94
- ΠΔ396/1994 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 89/656/ΕΟΚ», ΦΕΚ 220Α/94
- ΠΔ395/1994 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία του Συμβουλίου 89/655/ΕΟΚ», ΦΕΚ 220Α/94, όπως τροποποιήθηκε με τα ΠΔ89/1999 (ΦΕΚ 94Α/99) και ΠΔ304/2000 (ΦΕΚ 241Α/00) και ΠΔ155/2004 (ΦΕΚ 121Α/04).
- ΠΔ77/1993 «προστασία των εργαζομένων από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες. Τροποποίηση και συμπλήρωση προς την οδηγία του συμβουλίου 88/642/ΕΟΚ», ΦΕΚ 34Α/93
- ΚΥΑ16440/1993 «Κανονισμός παραγωγής και διάθεσης στην αγορά συναρμολογούμενων μεταλλικών στοιχείων για την ασφαλή κατασκευή και χρήση μεταλλικών σκαλωσιών», ΦΕΚ 756Β/93
- ΠΔ225/1989 «Υγιεινή και ασφάλεια στα υπόγεια τεχνικά έργα» ΦΕΚ 106Α/89
- ΠΔ307/1986 «Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους», ΦΕΚ 135Α, όπως τροποποιήθηκε με το ΠΔ12/2012, ΦΕΚ 19Α
- Ν 1568/85 «Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων» ΦΕΚ 177/Α/18-10-1985
- Ν1430/1984 «Κύρωση της αριθμ. 62 Διεθνούς Συμβάσεως Εργασίας, που αφορά τις διατάξεις ασφάλειας στην οικοδομική βιομηχανία και τη ρύθμιση θεμάτων που έχουν σχέση με αυτή», ΦΕΚ 49Α/84
- ΥΑ130646/1984 «Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας», ΦΕΚ 154Β/84
- Ν1396/1983 «Υποχρεώσεις λήψης και τήρησης των μέτρων ασφάλειας στις οικοδομές και λοιπά ιδιωτικά τεχνικά έργα», ΦΕΚ 126Α/83
- ΠΔ1073/1981 «Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών εις εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητος Πολιτικού Μηχανικού», ΦΕΚ 260Α/81
- ΠΔ778/1980 «Περί των μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών», ΦΕΚ 193Α/80
- ΠΔ95/1978 «Περί μέτρων υγιεινής και ασφάλειας των απασχολούμενων εις εργασίας συγκολλήσεων» ΦΕΚ 20Α/78
-

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4: ΣΗΜΑΝΣΗ

Γεωμετρικό σχήμα	Σημασία
	Σήματα απαγόρευσης
	Σήματα υποχρέωσης
	Σήματα προειδοποίησης
 	Σήματα διάσωσης ή βοήθειας
 	Σήματα που αφορούν τα πυρασβεστικά υλικά ή εξοπλισμό

Σήματα απαγόρευσης



Σήματα υποχρέωσης



**Σήματα
προειδοποίησης**



Εύφλεκτες ύλες
ή/ και υψηλή
θερμοκρασία



Εκρηκτικές ύλες



Τοξικές ύλες



Διαβρωτικές ύλες



Ραδιενεργά υλικά



Αιωρούμενα
φορτία



Οχήματα
διακίνησης
φορτίων



Κίνδυνος
ηλεκτροπληξίας



Γενικός κίνδυνος



Κίνδυνος
παραποτήματος

**Σήματα
διάσωσης ή
βοήθειας**



Πρώτες βοήθειες



Φορείο



Θάλαμος
κατατονισμού
ασφαλείας



Πλύση ματιών



Τηλέφωνο για
διάσωση και
πρώτες βοήθειες

Όταν πρέπει να δείξουμε την κατεύθυνση που πρέπει να ακολουθήσουμε για να φτάσουμε
στα μέσα βοήθειας ή διάσωσης τότε τα αντίστοιχα σήματα συνδυάζονται ανάλογα με τα
παρακάτω σήματα κατεύθυνσης



**Σήματα που
αφορούν το
πυροσβεστικό
υλικό ή
εξοπλισμό**



Πυροσβεστική
μάνικα



Σκάλα



Πυροσβεστήρας



Τηλέφωνο για την
καταπολέμηση
πυρκαγιών

Όταν πρέπει να δείξουμε την κατεύθυνση που πρέπει να ακολουθήσουμε για να φτάσουμε
στον πυροσβεστικό εξοπλισμό τότε τα αντίστοιχα σήματα συνδυάζονται ανάλογα με τα
παρακάτω σήματα κατεύθυνσης

