

Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑΧ κ.λπ.),

- (δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
- (ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου
- (στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,
- (ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κ.λπ.).
- 1.12 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:
- (1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές
- (2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαίτερω), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.
- 1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]),
- 1.14 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.
- 1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).
- 1.16 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.
- 1.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.19 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.
- 1.20 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση

ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.

- 1.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπατιότητα του Αναδόχου.
- 1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.
- 1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή 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 ασφαλτομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κ.λπ.
- 1.26 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.27 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, 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 αποκλιση με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.
 - (7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.
 - (8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
 - (9) Για φόρους.
 - (10) Για εγγυητικές.
 - (11) Ασφάλισης του έργου.
 - (12) Προσυμβατικού σταδίου.
 - (13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.
 - (14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαπήσεως 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 επιπτώσεις συνθήκης, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).
- (β) Χρονικώς συντηρημένα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
- (1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων) Προσωπικού γενικής επιστάσεως και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγγόμενες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματουργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.
 - (3) Νομικής υποστήριξης
 - (4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση
 - (5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων
 - (6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
 - (7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς
 - (8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο
 - (9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος
 - (10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας

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

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

(1) Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων, αγωγοί αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σκυρόδεμα, PVC κ.λπ.

Για ονομαστική διάμετρο D_N χρησιμοποιούμενου σωλήνα διαφορετική από τις αναφερόμενες στα υποάρθρα των 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 συντασσόμενων βάσει αυτών επιμετρητικών σχεδίων και πινάκων, λαμβανομένων υπόψη των έγγραφων εντολών της Υπηρεσίας και των εκάστοτε οριζόμενων ανοχών.
- 2.1.2 Η Υπηρεσία δικαιούται να ελέγξει το σύνολο ή μέρος του Έργου, κατά την κρίση της, προκειμένου να επιβεβαιώσει την ορθότητα των επιμετρητικών στοιχείων που υποβάλει ο Ανάδοχος. Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του δαπάνη να διαθέσει τον απαιτούμενο εξοπλισμό και προσωπικό για την υποστήριξη της Υπηρεσίας στην διεξαγωγή του εν λόγω ελέγχου.
- 2.1.3 Η πληρωμή των εργασιών γίνεται βάσει της πραγματικής ποσότητας κάθε εργασίας, επιμετρούμενης ως ανωτέρω με κατάλληλη μονάδα μέτρησης, επί την τιμή μονάδας της εργασίας, όπως αυτή καθορίζεται στο παρόν

Περιγραφικό Τιμολόγιο.

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

2.2 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

2.2.1 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Κατάταξη εδαφών ως προς την εκσκαψιμότητα

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

2.2.2 ΕΙΔΗ ΚΙΓΚΑΛΕΡΙΑΣ

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

Χειρολαβές

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

Κλειδαριές - διατάξεις ασφάλισης

- Κλειδαριές (χωνευτές ή εξωτερικές) και κύλινδροι ασφαλείας

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

Μηχανισμοί λειτουργίας και επαναφοράς θυρών

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

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

2.2.3. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

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

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

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

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

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

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

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

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

2.2.4. ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ

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

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

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

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

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

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

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

ΜΑΛΑΚΑ : συνηθισμένης φθοράς και εύκολης κατεργασίας

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

ΣΚΛΗΡΑ: συνηθισμένης φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ερέτριας	Ερυθρότεφρο
2	Αμαρύνθου	Ερυθρότεφρο
3	Δομβραϊνης Θηβών	Μπεζ
4	Δομβραϊνης Θηβών	Κίτρινο
5	Δομβραϊνης Θηβών	Ερυθρό
6	Στύρων	Πράσινο
7	Λάρισας	Πράσινο
8	Ιωαννίνων	Μπεζ
9	Φαρσάλων	Γκρι
10	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 τοιχοπετασμάτων αποζημιώνονται επιπλέον και με την πρόσθετη τιμή του άρθρου 78.12.

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

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

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

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

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

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

Σε αστικές περιοχές

- απόσταση < 5 km	0,28
- απόσταση ≥ 5 km	0,21

Εκτός πόλεως

οδοί καλής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,20
- απόσταση ≥ 5 km	0,19

οδοί 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 εκάστοτε καθοριζόμενο κωδικό αναθεώρησης (δεν προβλέπεται άλλη, ιδιαίτερη αναθεώρηση του μεταφορικού έργου).

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

ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΑΝΑ ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

10. ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΕΙΣ - ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

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

Για την εφαρμογή τους απαιτείται πλήρης τεκμηρίωση σε επίπεδο Μελέτης.

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

20. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

Η φορτοεκφόρτωση και η καθαρή μεταφορά προς οριστική απόθεση των πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών και καθαιρέσεων, 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- καθαιρέσεων 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. Καθαιρέσεις", 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 καθαιρέσεων όταν γίνονται μεμονωμένα και διατηρείται το στοιχείο το οποίο συνήθως επικαλύπτουν (τοίχος, πλάκα, υποστύλωμα, οροφή, δάπεδο κ.λπ.).

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

42. ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΕΣ

Με τις τιμές των άρθρων της παρούσας ενότητας τιμολογούνται οι εργασίες για την κατασκευή εσωτερικών ή εξωτερικών τοίχων, οιαδήποτε πάχους, από φυσικούς λίθους που προέρχονται από εξόρυξη (κατηγορία 2 του Ευροκώδικα 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 Ευροκόδικα 6) και χρησιμοποιούνται μετά από επεξεργασία ώστε να αποκτήσουν κανονικά σχήματα και διακριτές επιφάνειες (ημιλαξευτή λιθοδομή) ή κανονικά σχήματα σε σταθερά μεγέθη και ομοιόμορφες επιφάνειες (λαξευτή λιθοδομή).

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

Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες όλες οι δαπάνες:

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

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

46. ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΕΣ

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

- α) Στις τιμές 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 ασβεστοσιμεντο-κονιάματος που παρασκευάζεται επί τόπου
- β) Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η ενδεχόμενη χρήση ρευστοποιητικών προσμίκτων κονιαμάτων, αλλά δεν συμπεριλαμβάνεται:
- γ) Στη τιμή μονάδας δεν συμπεριλαμβάνονται και τιμολογούνται ιδιαίτερα:

- τα τυχόν χρωστικά και αντισυρρικνωτικά πρόσμικτα και τα ενσωματούμενα μεταλλικά στοιχεία (πλέγματα, γαλβανισμένοι σύνδεσμοι και αγκύρια από ανοξείδωτο χάλυβα)
 - η τοποθέτηση υγρομονωτικών μεμβρανών και η διαμόρφωση νεροχυτών και καπακιών
 - η πλήρωση των αρμών με μαστίχη
 - η κατασκευή ανωφλίων, ποδιών και κατακόρυφων ή οριζόντιων διαζωμάτων
- δ) Οι οπτόπλινθοι θα απορροφούν νερό έως και 16% κατά ξηρό βάρος και θα έχουν ελάχιστη αντοχή σε θλίψη, οι μεν πλήρεις και οι διάτρητοι με κατακόρυφες οπές 8,0 N/mm², οι δε διάτρητοι με οριζόντιες οπές 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 υγιή λευκή ξυλεία πάχους τουλάχιστον 13 mm, πλάτους έως 200 mm και υγρασία μικρότερη από 10%
 - από λωρίδες δαπέδων που δεν πληρούν τα ποιοτικά κριτήρια αποδοχής προς τοποθέτηση
 - από μοριοσανίδες πάχους τουλάχιστον 13 mm με υγρασία μικρότερη από 10%.
- β) Στην τιμή των άρθρων συμπεριλαμβάνεται ανηγμένη η κατασκευή των διατάξεων αερισμού του καδρονιαρίσματος (αρμός μεταξύ των λωρίδων δαπέδου και του ψευδοσοβατεπιού).
- γ) Η ενδεχόμενη κατασκευή στρώσεως γαρμπιλομωσαϊκού, στρώσεως στεγνής άμμου, στρώσεως απομόνωσης υγρασίας, φράγματος υδρατμών, στρώσης διακοπής κτυπογενούς θορύβου ή θερμομονωτικής στρώσης, τιμολογούνται ιδιαίτερα, εκτός αν στην περιγραφή του άρθρου αναφέρεται ρητά ότι περιλαμβάνονται στην τιμή μονάδας.
- δ) Η ξυλεία των λωρίδων δαπέδου θα είναι πρώτης διαλογής με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:
- δ1) Υγρασία ξυλείας
- | | |
|---|-------|
| • τύπου Σουηδίας, καστανιάς και πεύκης μεσογειού, 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 συνδεδετικά μέσα, όπως γαλβανισμένα εν θερμώ καρφιά, ξυλόβιδες, ξυλουργικές κόλλες, γαλβανισμένα μεταλλικά ειδικά τεμάχια και στηρίγματα, βύσματα χημικά ή εκτονούμενα κλπ.
 - Η προστασία της ξυλείας από τα έντομα.
 - Τα ελαστικά παρεμβύσματα στεγανότητας, απόσβεσης κραδασμών ή κρούσεων από οποιοδήποτε συνθετικό υλικό, οι μαστίχες σφράγισης αρμών (ακρυλικές, σιλικόνης, πολυουραιθάνης κ.λπ.),
 - Τα στηρίγματα της κάσας (τρία ανά ορθοστάτη και τουλάχιστον ένα στο πανωκάσι για τα δίφυλλα

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

- Οι σύνδεσμοι ακαμψίας για την προσωρινή τοποθέτηση των κουφωμάτων μέχρι τη πήξη των κονιαμάτων στήριξης,
 - Τα περιθώρια (περβάζια) διαστάσεων τουλάχιστον 12x50 mm, ή ημικυκλικό αρμοκάλυπτρο διαστάσεων τουλάχιστον 2,5x2,5 mm (εκτός αν ορίζονται μεγαλύτερα στα επιμέρους άρθρα),
 - Οι ενδεχόμενες σκοτίες σφράγισης στο κατωκάσι, στα κουφώματα με ποδιά,
 - Οι προδιαμορφωμένες στο εργαστήριο υποδοχές στροφών, κλειδαριών και λοιπών εξαρτημάτων,
 - Η σήμανση των φύλλων για την μονοσήμαντη 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, στροφής και γενικά της ασφάλισης και κίνησής των κουφωμάτων, εκτός αυτών που αναφέρονται στην επόμενη παράγραφο ή αναφέρονται ρητά στο αντίστοιχο άρθρο,
- β) Στις τιμές μονάδας δεν συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη (εκτός αν ορίζεται ρητά στο αντίστοιχο άρθρο):
- για κλείθρα, χειρολαβές, σύρτες,
 - για ενδεχόμενα ειδικά μεταλλικά κατωκάσια.
- γ) Οι τιμές μονάδας (T_1) των άρθρων ισχύουν και για μεταβολές των διαστάσεων της βασικής δομικής ξυλείας του κουφώματος μέχρι 10%. Πέραν του ως άνω ποσοστού αυτού, η αντίστοιχη τιμή (T_2) θα προσδιορίζεται βάσει του τύπου:
- $$T_2 = T_1 \times (V_2 / [1,10 \times V_1]),$$
- όπου V_1 ο αρχικός συμβατικά προβλεπόμενος στο τιμολόγιο όγκος ξυλείας και V_2 ο νέος.

61. ΣΙΔΗΡΟΥΡΓΙΚΑ ΔΙΑΦΟΡΑ

Για τις εργασίες της παρούσας ενότητας 61 των NET 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
 - -ETA-, σύμφωνα με τις ETAG 001.XX), και λειτουργίας (όπου τυχόν απαιτείται, στροφείς, ράουλα κύλισης κ.λπ.) από ανοξείδωτο χάλυβα ή εν θερμώ γαλβανισμένα,
 - τα υλικά συγκόλλησης και τα ενδεχόμενα παρεμβλήματα στεγανότητας (νεοπρένιο, EPDM κ.λπ.),
 - ενδεχόμενες μαστίχες σφράγισης αρμών των στοιχείων.
- (β) Όταν μεταβάλλονται γεωμετρικά στοιχεία αναφερόμενων διατομών σιδηρών στοιχείων των άρθρων, στη περίπτωση που η τιμολόγηση της εργασίας γίνεται με βάση τη μονάδα μήκους ή την επιφάνεια, η τιμή αν απροσαρμόζεται 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 NET 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 ΕΤΑΓ 001.ΧΧ), και λειτουργίας (στροφείς, ράουλα κύλισης κ.λπ.) από ανοξείδωτο χάλυβα ή εν θερμώ γαλβανισμένα,
- τα υλικά συγκόλλησης και τα παρεμβλήματα στεγανότητας (νεοπρένιο, EPDM, κυψελωτό χαρτί, κ.λπ.),
- ενδεχόμενες μαστίχες σφράγισης αρμών των στοιχείων.

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

65. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ

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

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

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

β) Τα ελάχιστα πάχη επίστρωσης ανοδίωσης θα είναι:

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

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

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

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

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

71. ΑΡΜΟΛΟΓΗΜΑΤΑ - ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ

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

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

- Προετοιμασία των επιφανειών εφαρμογής του επιχρίσματος. όπως αφαίρεση ρύπων (με κατάλληλο απορρυπαντικό), μούχλας (με μυκητοκτόνα διάλυμα), χαλαρών υλικών (με βούρτσισμα) κ.λπ.
 - Η αποκοπή μεγάλων εξοχών της υποκείμενης στρώσης
 - Η ύγρυνση της επιφάνειας,
 - Η προστασία παρακείμενων κατασκευών και ο καθαρισμός τους μετά το πέρας της εργασίας καθώς και η επικάλυψη αγωγών με οικοδοκίο χαρτί.
 - Η διαμόρφωση τάκων ζυγίσματος, κατακόρυφων οδηγών, ξύλινων οδηγών οριοθέτησης κενών και ορίων κ.λπ.
- β) Στις τιμές των άρθρων δεν συμπεριλαμβάνονται, εκτός αν αναφέρεται ρητά στην περιγραφή τους, τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):
- Επάλειψη της επιφάνειας με εγκεκριμένο συγκολλητικό υλικό
 - Τοποθέτηση πλεγμάτων ή σκελετών υποδοχής επιχρισμάτων οιοδήποτε τύπου,
- γ) Οι τιμές των άρθρων ισχύουν:
- Για οποιαδήποτε μεταβολή της αναφερόμενης στην περιγραφή των άρθρων σύνθεση των κονιαμάτων (μεταβολές της κοκκομετρικής διαβάθμισης της άμμου, του μαρμαροκονιάματος ή της περιεκτικότητας του κονιάματος στα υλικά αυτά).
 - Ανεξάρτητα από τον τρόπο εφαρμογής (με το χέρι ή πιστοποιημένη μηχανή).
 - Για οποιαδήποτε επιφάνεια.
 - Για οποιεσδήποτε συνθήκες εκτέλεσης των εργασιών (λ.χ. και για ενδεχόμενες διακοπές εργασίας λόγω καιρικών συνθηκών).

72. ΕΠΙΣΤΕΓΑΣΕΙΣ

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

- α) Στις τιμές μονάδας των άρθρων συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):
- Τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ειδικά τεμάχια (κορφιάδες, λούκια, πλαϊνές καταλήξεις κ.λπ.).
 - Οι διαμόρφωση διόδων σωληνώσεων, μεταλλικών στοιχείων κ.λπ. Η σφράγιση των απολήξεων των κορφιάδων.
 - Η στερέωση των κεραμιδιών (συνήθως βυζαντινών), των κορφιάδων κ.λπ., με σύρμα από σκληρό χάλυβα, ανοξειδωτά ή γαλβανισμένα άγκιστρα, αυτοδιατρυπούμενες, γαλβανισμένα καρφιά κ.λπ.
 - Το κονίαμα σφράγισης των κάτω απολήξεων στέγης και κορφιάδων (οιασδήποτε σύνθεσης), στην περίπτωση εν ξηρώ κατασκευής επικεράμωσης
 - Η ενδεχόμενη τοποθέτηση ανοξειδωτων κενών ή σφίγας για την σφράγιση των οπών στις κάτω απολήξεις επιστέγασης με βυζαντινά ή άλλα κοίλα κεραμίδια.
 - Οι τυχόν αυτοκόλλητες ασφαλτικές μεμβράνες για την στεγάνωση αρμών απολήξεων καπνοδόχων κ.λπ.,

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

77. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

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

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

78. ΔΙΑΚΟΣΜΗΣΕΙΣ- ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΛΥΨΕΙΣ

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

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

Τυχόν μεγαλύτερες οπές ή αποτμήσεις θα αφαιρούνται.

79. ΜΟΝΩΣΕΙΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ - ΗΧΟΥ - ΘΕΡΜΟΤΗΤΟΣ

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

- α) Λόγω της μεγάλης ποικιλίας των προϊόντων και των επιμέρους χαρακτηριστικών αυτών που αντιστοιχούν σε κάθε άρθρο της παρούσας ενότητας, η επιλογή του προς ενσωμάτωση υλικού ή προϊόντος υπόκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας, μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου, συνοδευόμενη από φυλλάδιο τεχνικών δεδομένων του προμηθευτή του υλικού και στοιχεία 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 εργοστάσιο παραγωγής και η περιεχόμενη ποσότητα στην συσκευασία.
- γ) Η χρήση όλων των ενσωματουμένων υλικών θα γίνεται από έμπειρο προσωπικό, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

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

ΑΡΘΡΑ

1. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ

1.1. ΠΡΟΕΡΓΑΣΙΕΣ , ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ, ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ, ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ , ΘΕΡΜΟΠΡΟΣΟΨΕΙΣ, ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ, ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ , ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

Α.Τ. : 1

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν\22.24.01 Καθαίρεση σαθρών επιχρισμάτων μετά της αποκατάστασής αυτών

Κωδικός αναθεώρησης: 50% ΟΙΚ 225250% ΟΙΚ 7121

Καθαίρεση επιχρισμάτων (αβεστοκονιαμάτων, αβεστοτσιμεντοκονιαμάτων, μαρμαροκονιαμάτων, αβεστοτσιμεντομαρμαροκονιαμάτων, τσιμεντοκονιαμάτων και θηραϊκοκονιαμάτων), οποιουδήποτε πάχους, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος εργασίας μετά της αποκατάστασης αυτών με 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). Συμπεριλαμβάνεται η συσσώρευση των προϊόντων προς φόρτωση, (τυπικός όγκος αχρήστων 0,03 m³/m²), σύμφωνα με την μελέτη και τις ΕΤΕΠ 14-02-01-01 "Καθαίρεση επιχρισμάτων τοιχοποιίας" και ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου"

λ1

λ2

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 13,00

(Ολογράφως) : δέκα τρία

Α.Τ. : 2

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν\22.60 Αποξήλωση παλαιών στεγανωτικών επιστρώσεων

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2236

Αποξήλωση παλαιών στεγανωτικών και λοιπών λεπτών επιστρώσεων (τσιμεντοκονιάματα κ.λ.π), με πλήρη απόξεση/αφαίρεση της στρώσης συγκολλητικού υλικού με φλόγιστρο, διαλύτες ή αποξεστικά εργαλεία και μεταφορά των υλικών αποξήλωσης προς φόρτωση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρως αποπερατωθείσας εργασίας.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,00

(Ολογράφως) : δύο

Α.Τ. : 3

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν\22.46.01 Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών ή αλουμινίου θυρών και παραθύρων μετά των υαλοπινάκων

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2275

Αποξήλωση ξύλινων ή σιδηρών ή αλουμινίου θυρών και παραθύρων μετά των υαλοπινάκων. Περιλαμβάνεται η αφαίρεση των φύλλων και πρεβαζιών, η απελευθέρωση του τετραξύλου ή του πλαισίου από τα σιδηρά στηρίγματα (τζινέτια) άνευ προσοχής, η αφαίρεση του υαλοπίνακα, και η μεταφορά προς φόρτωση ή αποθήκευση.

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

Ευρώ (Αριθμητικά) : 17,00

(Ολογράφως) : δέκα επτά

Α.Τ. : 4

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Β\Ν22.65.02 Αποξήλωση μεταλλικών κιγκλιδωμάτων

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2275

Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων, οποιουδήποτε σχεδίου και διαστάσεων, με την συσσώρευση των υλικών προς φόρτωση. Για μεταλλικά κιγκλιδώματα.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) αποξηλωθέντων στοιχείων βάσει ζυγολογίου.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,30
(Ολογράφως) : τριάντα λεπτά

A.T. : 5

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν\22.24.02 Καθαίρεση επιστρώσεων ποδιών, στηθαίων, και λαμπάδων από μάρμαρο

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2236

Καθαίρεση επιστρώσεων ποδιών, στηθαίων και λαμπάδων από μάρμαρο, οποιουδήποτε πλάτους και πάχους, με το κονίαμα στρώσεως ή στερεώσεως 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) : 7,00
(Ολογράφως) : επτά

A.T. : 6

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν\22.24.03 Καθαίρεση περιθωρίων (σοβατεπιών) τοίχων από μάρμαρο

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2238

Καθαίρεση περιθωρίων (σοβατεπιών) τοίχων από μάρμαρο, οποιουδήποτε πλάτους και πάχους, με το κονίαμα στρώσεως αυτών, με την συσσώρευση των προϊόντων προς φόρτωση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,70
(Ολογράφως) : εβδομήντα λεπτά

A.T. : 7

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν\22.40 Χειρωνακτική διακίνηση προϊόντων καθαιρέσεων και κατεδαφίσεων

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2177

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

Τιμή ανά τόνο και δεκάμετρο (ton x 10 m)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,00
(Ολογράφως) : πέντε

A.T. : 8

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν\10.01.02 Φορτοεκφόρτωση με μηχανικά μέσα

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 1104

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

Τιμή ανά τόνο (ton)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,50
(Ολογράφως) : ένα και πενήντα λεπτά

A.T. : 9**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 10.07.01 Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 1136

Μεταφορά με αυτοκίνητο οποιουδήποτε υλικού, ανά χιλιόμετρο αποστάσεως.

Δια μέσου οδών καλής βατότητας.
Επί οδού επιτρέπουσας ταχύτητα άνω των 40km/h.

Τιμή ανά τονοχιλιόμετρο (ton.km).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,35
(Ολογράφως) : τριάντα πέντε λεπτά**A.T. : 10****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν122.57 Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών με προσοχή**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6102

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

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg) βάσει ζυγολογίου ή αναλυτικών υπολογισμών

Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,30
(Ολογράφως) : τριάντα λεπτά**A.T. : 11****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν122.58 Αποξήλωση υδρορροών παντός τύπου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6102

Αποξήλωση υδρορροής παντός τύπου και σχήματος με οποιοδήποτε τρόπο άνευ προσοχής σε οποιοδήποτε ύψος. Συμπεριλαμβάνονται τα απαιτούμενα ικριώματα, η συσσώρευση των προϊόντων προς φόρτωση ή αποθήκευση

Τιμή ανά τρέχων μέτρο μήκους (m)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 8,60
(Ολογράφως) : οκτώ και εξήντα λεπτά**A.T. : 12****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 23.03 Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2303

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

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

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

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

Ως επιφάνεια προς επιμέτρηση λαμβάνεται η επιφάνεια του κτιρίου επί της οποίας εκτελούνται οι εργασίες, προσυξανάμενη κατά τις παράπλευρες προεξοχές του ικριώματος, εφ' όσον έχουν βάθος

μεγαλύτερο από 0,20 m. Δεν περιλαμβάνονται ενδεχόμενες κορωνίδες, κορνίζες κλπ.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,60

(Ολογράφως) : πέντε και εξήντα λεπτά

A.T. : 13

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 23.05 Πετάσματα ασφαλείας επί ικριωμάτων

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2304

Πετάσματα ασφαλείας (κατακόρυφα ή κεκλιμένα ή οριζόντια πέρα από τα δάπεδα εργασίας των ικριωμάτων, σανιδώματα, πατάρια) επί ικριωμάτων από σανίδες ή μεταλλικά φύλλα, για την προστασία των διερχόμενων από πτώσεις υλικών, διαμορφωμένα σύμφωνα με την μελέτη ή και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, πλήρη με τους απαιτούμενους συνδέσμους, στηρίγματα και διαδοκίδωση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφάνειας σανιδώματος.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,60

(Ολογράφως) : πέντε και εξήντα λεπτά

A.T. : 14

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 23.14 Επενδύσεις πρόσοψης ικριωμάτων

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2314.1

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,65

(Ολογράφως) : εξήντα πέντε λεπτά

A.T. : 15

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 "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 επιμετρώνται 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 ιδιαίτέρως.

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

A.T. : 16

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 32.25.03 Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00m³ για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3223Α.5

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

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

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

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 16,80
(Ολογράφως) : δέκα έξι και ογδόντα λεπτά

A.T. : 17

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 38.02 Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3811

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) αναπτύγματος επιφανείας.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 22,50

(Ολογράφως) : είκοσι δύο και πενήντα λεπτά

A.T. : 18

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 38.20.02 Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, κατηγορίας B500C.

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3873

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

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

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

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

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

Όνομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Όνομ. διατομή (mm ²)	Όνομ. μάζα/μέτρο (Kg/m)	
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα			Ηλεκτροσυγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα			
		B500C	B500A	B500C	B500A			B500C
5,0		v			v	19,6	0,154	
5,5		v			v	23,8	0,187	
6,0	v	v	v	v	v	28,3	0,222	
6,5		v			v	33,2	0,260	
7,0		v			v	38,5	0,302	
7,5		v			v	44,2	0,347	
8,0	v	v	v	v	v	50,3	0,395	

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

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

Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ

Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.

Η προμήθεια και τοποθέτηση αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών.

Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

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

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

Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C.

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

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,07

(Ολογράφως) : ένα και επτά λεπτά

A.T. : 19

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν165.06.01 Υαλοστάσια αλουμινίου σταθερά, μονόφυλλα ή πολλαπλά, με σύστημα θερμοδιακοπής.

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6501

Υαλοστάσια μονόφυλλα ή πολλαπλά, διαφόρων διαστάσεων, σταθερά, με σύστημα θερμοδιακοπής, ηλεκτροστατικά βαμμένα σε απόχρωση επιλογής της Υπηρεσίας.

Κούφωμα αλουμινίου με σύστημα θερμοδιακοπής, που φέρει υαλοπίνακες διπλούς ή τριπλούς από 23 έως 53mm οι οποίοι αποτιμώνται σε ιδιαίτερο άρθρο, προερχόμενο από πιστοποιημένη κατά ISO παραγωγική διαδικασία, πλήρως κατασκευασμένο και τοποθετημένο μετά της δαπάνης όλων των υλικών και εξαρτημάτων που απαιτούνται για την εξασφάλιση θερμομόνωσης, υγρασιμότητας και αεροστεγανότητας με τα παρακάτω βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά: Συντελεστής θερμοπερατότητας Uf από 1,3 έως 2,3 W/(m²*K), Αεροπερατότητα: τουλάχιστον Class4, Υδατοστεγανότητα: E900, Αντοχή σε ανεμοπίεση C4 με πάχος διατομών (min-max) 1,3-1,6 μμ, θερμοδιακοπή σε φύλλο και κάσα, σε διάφορες διαστάσεις προφίλ (πλάτος\ύψος) 56mm\63.5-65.5 mm ή 50mm\70 mm με μικρότερη διασταση τα 50mm, στεγάνωση τριών επιπέδων με ελαστικά για απόλυτη στεγάνωση, και γενικώς άρτιας λειτουργίας και ασφάλειας.

Η διαδικασία βαφής θα πρέπει να είναι πιστοποιημένη και να διενεργείται σύμφωνα τόσο με το Ευρωπαϊκό πρότυπο βαφής QUALICOAT όσο και με την διεθνή πιστοποίηση GSB-INTERNATIONAL για την ηλεκτροστατική βαφή και QUALANOD για την ανοδίωση.

Θα πρέπει να έχει αντιδιαρρηκτικά πιστοποιητικά καθώς πιστοποιητικά για αεροδιαπερατότητα, υδατοστεγανότητα, ανεμοπίεση και βαφή.

Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, τις εντολές της υπηρεσίας και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου", σε οποιαδήποτε θέση του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες: ικριώματα, προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση όλων των κατάλληλων υλικών και μικρουλικών κατασκευής, αρμοκάλυπτρα επιλογής της υπηρεσίας, βαφής, στερέωσης, ανάρτησης, στεγάνωσης, σφράγισης αρμών, μηχανισμών στερέωσης, χειρολαβές τύπου σπανιολέτας gu και γενικώς παράδοση του παραθύρου σε άρτια και άψογη λειτουργία και εμφάνιση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 260,00

(Ολογράφως) : διακόσια εξήντα

A.T. : 20**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν165.06.02 Υαλοστάσια αλουμινίου, μονόφυλλα ή δίφυλλα ανοιγόμενα και ανακλινόμενα με σύστημα θερμοδιακοπής.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6502

Υαλοστάσια μονόφυλλα ή δίφυλλα, διαφόρων διαστάσεων, ανοιγόμενα και ανακλινόμενα με σύστημα θερμοδιακοπής, ηλεκτροστατικά βαμμένα σε απόχρωση επιλογής της Υπηρεσίας.

Κούφωμα αλουμινίου με σύστημα θερμοδιακοπής, που φέρει υαλοπίνακες διπλούς ή τριπλούς από 23 έως 53mm οι οποίοι αποτιμώνται σε ιδιαίτερο άρθρο, προερχόμενο από πιστοποιημένη κατά ISO παραγωγική διαδικασία, πλήρως κατασκευασμένο και τοποθετημένο μετά της δαπάνης όλων των υλικών και εξαρτημάτων που απαιτούνται για την εξασφάλιση θερμομόνωσης, υγρασιμότητας και αεροστεγανότητας με τα παρακάτω βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά: Συντελεστής θερμοπερατότητας Uf από 1,3 έως 2,3 W/(m²*K), Αεροπερατότητα: τουλάχιστον Class4, Υδατοστεγανότητα: E900, Αντοχή σε ανεμοπίεση τουλάχιστον C4 με πάχος διατομών (min-max) 1,3-1,6 μμ, θερμοδιακοπή σε φύλλο και κάσα, σε διάφορες διαστάσεις προφίλ (πλάτος\ύψος) 56mm\63.5-65.5 mm ή 50mm\70 mm με μικρότερη διάσταση τα 50mm, στεγάνωση τριών επιπέδων με ελαστικά για απόλυτη στεγάνωση, και γενικώς άρτιας λειτουργίας και ασφάλειας.

Η διαδικασία βαφής θα πρέπει να είναι πιστοποιημένη και να διενεργείται σύμφωνα τόσο με το Ευρωπαϊκό πρότυπο βαφής QUALICOAT όσο και με την διεθνή πιστοποίηση GSB-INTERNATIONAL για την ηλεκτροστατική βαφή και QUALANOD για την ανοδίωση.

Θα πρέπει να έχει αντιδιαρρηκτικά πιστοποιητικά καθώς και πιστοποιητικά για την αεροδιαπερατότητα, υδατοστεγανότητα, ανεμοπίεση και βαφή.

Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, τις εντολές της υπηρεσίας και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου", σε οποιαδήποτε θέση του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες: ικριώματα, προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση όλων των κατάλληλων υλικών και μικρουλικών κατασκευής, αρμοκάλυπτρα επιλογής της υπηρεσίας, κλειδαριές ασφαλείας, χειρολαβές τύπου σπανιολέτας gu, βαφής, στερέωσης, ανάρτησης, στεγάνωσης, σφράγισης αρμών, μηχανισμών στερέωσης και γενικώς παράδοση του παραθύρου σε άρτια και άψογη λειτουργία και εμφάνιση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).**Ευρώ (Αριθμητικά) : 340,00****(Ολογράφως) : τριακόσια σαράντα****A.T. : 21****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν165.07 Υαλόθυρες αλουμινίου μονόφυλλες ή δίφυλλες, ανοιγόμενες, με σύστημα θερμοδιακοπής, με ή χωρίς πλαϊνά σταθερά.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6511

Υαλόθυρες μονόφυλλες ή δίφυλλες, ανοιγόμενες με σύστημα θερμοδιακοπής, ηλεκτροστατικά βαμμένες, με πλαϊνά σταθερά ή χωρίς.

Κούφωμα αλουμινίου με σύστημα θερμοδιακοπής, που φέρει υαλοπίνακες διπλούς ή τριπλούς από 23 έως 53mm, προερχόμενο από πιστοποιημένη κατά ISO παραγωγική διαδικασία, πλήρως κατασκευασμένο και τοποθετημένο μετά της δαπάνης όλων των υλικών και εξαρτημάτων που απαιτούνται για την εξασφάλιση θερμομόνωσης, υγρασιμότητας και αεροστεγανότητας με τα παρακάτω βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά: Συντελεστής θερμοπερατότητας Uf από 1,3 έως 2,3 W/(m²*K), σύμφωνα και με τον KENAK, Αεροπερατότητα: τουλάχιστον Class4, Υδατοστεγανότητα: E900, Αντοχή σε ανεμοπίεση τουλάχιστον C4 με πάχος διατομών (min-max) 1,3-1,6 μμ, θερμοδιακοπή σε φύλλο και κάσα, σε διάφορες διαστάσεις προφίλ (πλάτος\ύψος), στεγάνωση τριών επιπέδων με ελαστικά για απόλυτη στεγάνωση, και γενικώς άρτιας λειτουργίας και ασφάλειας.

Η διαδικασία βαφής θα πρέπει να είναι πιστοποιημένη και να διενεργείται σύμφωνα τόσο με το Ευρωπαϊκό πρότυπο βαφής QUALICOAT όσο και με την διεθνή πιστοποίηση GSB-INTERNATIONAL για την ηλεκτροστατική βαφή και QUALANOD για την ανοδίωση. Θα πρέπει να έχει αντιδιαρρηκτικά πιστοποιητικά καθώς και για αεροδιαπερατότητα, υδατοστεγανότητα, ανεμοπίεση και βάψιμο. Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, τις εντολές της υπηρεσίας και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου", σε οποιαδήποτε θέση του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

Για τη στερέωση θα χρησιμοποιηθούν τρεις μεντεσέδες βαρέως τύπου καθώς και μηχανισμό επαναφοράς. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες: τυχόν ικριώματα, προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση όλων των κατάλληλων υλικών και μικρουλικών κατασκευής, τα αρμοκάλυπτρα, κλειδαριές ασφαλείας, μηχανισμοί gu, χειρολαβές, βαφής, στερέωσης, ανάρτησης, στεγάνωσης, σφράγισης αρμών, μηχανισμών στερέωσης και γενικώς παράδοση του κουφώματος σε άρτια και άψογη λειτουργία και εμφάνιση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο πραγματικής επιφάνειας (m²)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 350,00
(Ολογράφως) : τριακόσια πενήντα

A.T. : 22

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν176.27.05 Διπλοί ενεργειακοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους 27mm (5-18-4 Αέρας Επίστρωση)

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7609.2

Διπλοί ενεργειακοί υαλοπίνακες θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, τεσσάρων εποχών, με μαλακή επίστρωση, με συντελεστή θερμοπερατότητας όχι μεγαλύτερο από $U_g=1.30W/m^2K$, οίονδηποτε διαστάσεων, απόχρωσης, βαθμού φωτοδιαπερατότητας και βαθμού φωτοανάκλασης σύμφωνα με την μελέτη θερμομόνωσης, πλήρως τοποθετημένοι με ελαστικά παρεμβύσματα και σιλικόνη, πλήρως περαιωμένη εργασία, με υλικά και μικρο-υλικά επί τόπου.

Διπλοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους 27 mm (5-18-4 Αέρας- Επίστρωση).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 94,00
(Ολογράφως) : ενενήντα τέσσερα

A.T. : 23

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 61.30 Μεταλλικός σκελετός ψευδοροφής

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6118

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

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,10
(Ολογράφως) : τρία και δέκα λεπτά

A.T. : 24

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 61.31 Μεταλλικός σκελετός τοιχοπετάσματος

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6118

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

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg).

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

A.T. : 25

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 20.02 Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2112

Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες με χρήση μηχανικών μέσων για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-03-00-00 "Γενικές εκσκαφές κτιριακών έργων", ελαχίστη πλευράς κάτοψης άνω

των 3,00 m και συγχρόνως ολικής επιφανείας κάτοψης μεγαλύτερας των 12,00 m², σε βάθος μέχρι 2,00 m από την προσελάσιμη από τροχοφόρα στάθμη του εκσκαπτιμένου χώρου, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30 m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την μόρφωση των παρειών ή πρανών και του πυθμένα, τις τυχόν απαιτούμενες σποραδικές αντιστηρίξεις των παρειών και την συσσώρευση των προϊόντων εκσκαφής σε μέση απόσταση έως 30 m.

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

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,80

(Ολογράφως) : δύο και ογδόντα λεπτά

A.T. : 26

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 20.20

Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2162

Κατασκευή στρώσεων από θραυστά υλικά προελεύσεως λατομείου (αδρανή οδοστρωσίας, λιθοσυντρίματα, σκύρα κλπ). Περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά των υλικών επί τόπου του έργου, οι πλάγιες μεταφορές εντός της κάτοψης του κτιρίου με ή χωρίς μηχανικά μέσα, η διάστρωση σε πάχη έως 30 cm, η διαβροχή και η συμπύκνωση με οδοστρωτήρες καταλλήλων διαστάσεων ή δονητικές πλάκες.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) συμπυκνωμένου όγκου, με την μεταφορά του θραυστού υλικού από οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την επίχωση.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 15,70

(Ολογράφως) : δέκα πέντε και εβδομήντα λεπτά

A.T. : 27

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν171.86.01.21

Σύστημα θερμοκής μόνωσης όψεων με πλάκες διογκωμένης πολυστερίνης πάχους 10cm και ακρυλικό επίχρισμα

Κωδικοί αναθεώρησης: 50% ΟΙΚ 7933.150% ΟΙΚ 7136

Σύστημα θερμοκής μόνωσης όψεων, επί δομικών στοιχείων (τοιχωμάτων, μετώπων δοκών, οροφών κλπ), με πλάκες από διογκωμένη πολυστερίνη πάχους 10εκ. και ακρυλικό επίχρισμα, πιστοποιημένο από την Ευρωπαϊκή Τεχνική Έγκριση ETA-10/2005 κατά ETAG 004:2011 και συμπεριφορά στη φωτιά B-s2 d0 Euroclass E κατά EN 13501-1:2000, που αποτελείται - περιλαμβάνει :

- Επιμελή καθαρισμό των επιφανειών, απαλλαγμένες από σκόνες, βρωμιές, έλαια, κ.λπ.
- Τοποθέτηση των πλακών διογκωμένης πολυστερίνης, πάχους 10 cm, συντελεστή θερμοκής αγωγιμότητας $\lambda=0,030$ W/mK, με σταυρωτή τοποθέτηση, βάρους περίπου 20 kg/m³, με θιξοτροπική κόλλα ενός συστατικού μεγάλης ελαστικότητας και πρόσφυσης, με ενίσχυση της στερέωσης συμπληρωματικά με εκτονούμενα πλαστικά βύσματα.
- Εφαρμογή αντιρρηγματικού επιχρίσματος μεγάλης κοκκομετρίας και ελαστικότητας και εντός του οποίου όσο είναι νωπός εφαρμόζεται με πίεση αντιαλκαλικό υαλόπλεγμα βάρους 150gr/m², με επικάλυψη 10 cm.
- Εφαρμογή στρώσης σιλικονούχας υπόβασης υψηλής πρόσφυσης μετά την παρέλευση 24ωρών από την επίστρωση του αντιρρηγματικού επιχρίσματος,
- Τελική επικάλυψη, με ανόργανο έγχρωμο επίχρισμα σιλικονούχας βάσης από ρητίνες σε υδατικό διάλυμα, με υψηλή υδατοαποθητικότητα που δημιουργεί "αυτοκαθαριζόμενες" επιφάνειες, υψηλής διαπνοής, καλής ελαστικότητας και μεγάλης αντοχής στους ρύπους.
- Διευκρινίζεται ότι όπου υπάρχει κίνδυνος εισχώρησης υδάτων (κοντά στο έδαφος, πεζοδρόμια, εξώστες κ.λ.π.) αντί διογκωμένη εφαρμόζεται εξηλασμένη πολυστερίνη.

Δηλαδή 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) πραγματικής καλυπτόμενης επιφανείας.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 59,00
(Ολογράφως) : πενήντα εννέα

A.T. : 28

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν179.46.03.21 **Θερμομόνωση κεκλιμένων οροφών - δωματίων με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 140mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7934

Θερμομόνωση κεκλιμένων ή μη οροφών - δωματίων, με κλίσεις μικρότερες από 40%, οποιασδήποτε διάταξης, με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 140 mm, με διαμόρφωση ακμών τύπου L, με επικόλληση αυτών με θερμή άσφαλτο. Υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-02-01 "Θερμομονώσεις δωματίων".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφανείας.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 28,00
(Ολογράφως) : είκοσι οκτώ

A.T. : 29

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.48 **Θερμομόνωση στοιχείων σκυροδέματος με πλάκες από εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 50 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7934

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφανείας.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 12,30
(Ολογράφως) : δώδεκα και τριάντα λεπτά

A.T. : 30

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν171.86.02 **Σύστημα θερμικής μόνωσης όψεων με πλάκες διογκωμένης πολυστερίνης πάχους 3cm και ακρυλικό επίχρισμα**

Κωδικοί αναθεώρησης: 50% ΟΙΚ 7933.150% ΟΙΚ 7136

Σύστημα θερμικής μόνωσης όψεων, επί δομικών στοιχείων (τοιχωμάτων, μετώπων δοκών, οροφών κλπ), με πλάκες από διογκωμένη πολυστερίνη πάχους 3εκ. και ακρυλικό επίχρισμα, πιστοποιημένο από την Ευρωπαϊκή Τεχνική Έγκριση ETA-10/2005 κατά ETAG 004:2011 και συμπεριφορά στη φωτιά B-s2 d0 Euroclass E κατά EN 13501-1:2000, που αποτελείται - περιλαμβάνει :

- Επιμελή καθαρισμό των επιφανειών, απαλλαγμένες από σκόνες, βρωμιές, έλαια, κ.λπ.
- Τοποθέτηση των πλακών διογκωμένης πολυστερίνης, πάχους 3 cm, συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας $\lambda=0,030$ W/mK, με σταυρωτή τοποθέτηση, βάρους περίπου 17 kg/m³, με θιξοτροπική κόλλα ενός συστατικού μεγάλης ελαστικότητας και πρόσφυσης, με ενίσχυση της στερέωσης συμπληρωματικά με εκτονούμενα πλαστικά βύσματα.
- Εφαρμογή αντιρρηγματικού επιχρίσματος μεγάλης κοκκομετρίας και ελαστικότητας και εντός του οποίου όσο είναι νωπός εφαρμόζεται με πίεση αντιαλκαλικό υαλόπλεγμα βάρους 150gr/m², με επικάλυψη 10 cm.
- Εφαρμογή στρώσης σιλικονούχας υποβάσης υψηλής πρόσφυσης μετά την παρέλευση 24ωρών από την επίστρωση του αντιρρηγματικού επιχρίσματος,
- Τελική επικάλυψη, με ανόργανο έγχρωμο επίχρισμα σιλικονούχας βάσης από ρητίνες σε υδατικό διάλυμα, με υψηλή υδατοαποθητικότητα που δημιουργεί "αυτοκαθαριζόμενες" επιφάνειες, υψηλής διαπνοής, καλής ελαστικότητας και μεγάλης αντοχής στους ρύπους.
- Διευκρινίζεται ότι όπου υπάρχει κίνδυνος εισχώρησης υδάτων (κοντά στο έδαφος, πεζοδρόμια, εξώστες κ.λ.π.) αντί διογκωμένη εφαρμόζεται εξηλασμένη πολυστερίνη.

Δηλαδή 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) πραγματικής καλυπτόμενης επιφανείας.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 45,00
(Ολογράφως) : σαράντα πέντε

A.T. : 31

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.02 Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με ελαστομερές ασφαλτικό γαλάκτωμα

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7902

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,20
(Ολογράφως) : δύο και είκοσι λεπτά

A.T. : 32

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.36.01 Επιστρώσεις δαπέδων και περιθώρια με τσιμεντοκονίαμα σε τρεις στρώσεις, πάχους 3,0 cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7335

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

Επιστρώσεις τσιμεντοκονίας πάχους 3,0 cm.
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 18,00
(Ολογράφως) : δέκα οκτώ

A.T. : 33

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν179.12.03 Επιστρώσεις με συνθετική μεμβράνη στεγανοποίησης δωματίων πάχους 1,8mm, οπλισμένη με πολυεστερικό οπλισμό, με βάση την εύκαμπτη πολυολεφίνη (FPO) και περιεκτικότητα σε σταθεροποιητές έναντι υπεριώδους ακτινοβολίας, επιβραδυντές φωτιάς και υαλοπίλημα

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7912

Επίστρωση με με συνθετική μεμβράνη στεγανοποίησης δωματίων πάχους 1,8mm, οπλισμένη με πολυεστερικό οπλισμό, με βάση την εύκαμπτη πολυολεφίνη (FPO) και περιεκτικότητα σε σταθεροποιητές έναντι υπεριώδους ακτινοβολίας, επιβραδυντές φωτιάς και υαλοπίλημα, τύπου Sika Sarnafil TS 77/18 ή ισοδυνάμου. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών και αναλωσίμων επί τόπου και η εργασία πλήρους τοποθέτησης της μεμβράνης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-01-02 "Στεγανοποίηση δωματίων και στεγών με μεμβράνες PVC".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) καλυπτόμενης επιφανείας

Ευρώ (Αριθμητικά) : 23,40
(Ολογράφως) : είκοσι τρία και σαράντα λεπτά

A.T. : 34

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.17 Προστασία στεγανωτικής μεμβράνης με στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7244

Προστασία στεγανωτικής μεμβράνης και ευπαθών περιοχών, σε κατακόρυφη επιφάνεια, με στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πλάτους 200 mm περίπου και πάχους 1 mm, οιασδήποτε μορφής, με στηρίγματα από ειδικά γαλβανισμένα βύσματα και ειδικές

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,80

(Ολογράφως) : δύο και ογδόντα λεπτά

A.T. : 35

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.15.01 Γεωυφάσματα μή υφαντά, βάρους 125 gr/m2

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7914

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

Γεωύφασμα μη υφαντό βάρους 125 gr/m2.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) καλυπτομένης επιφανείας.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,40

(Ολογράφως) : δύο και σαράντα λεπτά

A.T. : 36

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.59.01 Επιστρώσεις γαρμπιλομωσαϊκού, γαρμπιλομωσαϊκό πάχους 3,5 cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7359

Επιστρώσεις γαρμπιλομωσαϊκού πάχους 3,5 cm με κοινό τσιμέντο και θραυστά αδρανή διαστάσεων 0,4 έως 1,0 cm. Υλικά και εργασία αναμίξεως, διαστρώσεως, κυλινδρώσεως και κατεργασίας με μηχανή ή χειροτροχό ώστε η τελική επιφάνεια να είναι απόλυτα επίπεδη και λεία.

Γαρμπιλομωσαϊκό πάχους 3,5 cm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 14,60

(Ολογράφως) : δέκα τέσσερα και εξήντα λεπτά

A.T. : 37

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 75.31.02 Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο σκληρό / εξαιρετικά σκληρό μάρμαρο d = 2 cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7532

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

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

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 84,00

(Ολογράφως) : ογδόντα τέσσερα

A.T. : 38**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 75.21.04** **Επιστρώσεις στηθαίων (πεζουλίων) με μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2 cm και πλάτους άνω των 20 cm**
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7526

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

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

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

Επιστρώσεις στηθαίων με μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2 cm και πλάτους άνω των 20 cm. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 73,00
(Ολογράφως) : εβδομήντα τρία**A.T. : 39****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 78.30.01** **Ψευδοροφή διακοσμητική, επισκέψιμη, φωτιστική από πλάκες ορυκτών ινών πάχους 15 έως 20 mm, διαστάσεων 600x600 mm ή 625x625 mm**
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7809

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Ψευδοροφή από πλάκες ορυκτών ινών πάχους 15 έως 20 mm, διαστάσεων 600x600 mm ή 625x625 mm. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρως τοποθετημένης ψευδοροφής.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 25,90
(Ολογράφως) : είκοσι πέντε και ενενήντα λεπτά**A.T. : 40****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. : 41

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

2. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ

2.1. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΨΥΞΗΣ - ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ - ΦΩΤΙΣΜΟΥ - ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΑ

A.T. : 42

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18700 Αποξήλωση υπάρχουσας εγκατάστασης λεβητοστάσιου

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 28

Αποξήλωση υπάρχουσας εγκατάστασης λεβητοστάσιου όπως: 1) Αποξήλωση τριών (3) χαλύβδινων λεβήτων με καυστήρα φυσικού αερίου ισχύος 600.000 Kcal/h, και ενός (1) χαλύβδινου λέβητα με καυστήρα φυσικού αερίου ισχύος 100.190 Kcal/h, 2) Αποξήλωση όλων των σωληνώσεων προσαγωγής και επιστροφής σύνδεσης των λεβήτων με τον κεντρικό συλλέκτη προσαγωγής και επιστροφής της εγκατάστασης θέρμανσης, καθώς και όλων των λοιπών εξαρτημάτων (κάθε τύπου βανών, βαλβίδων αντεπιστροφής, φίλτρων, αυτομάτων πλήρωσης, βαλβίδων ασφάλειας, δοχείων διαστολής, κλπ.), 3) Αποξήλωση των συλλεκτών προσαγωγής και επιστροφής του δικτύου κεντρικής θέρμανσης, 4) Αποξήλωση των τριών (3) κυκλοφορητών του δικτύου κεντρικής θέρμανσης του κτιρίου και ενός (1) κυκλοφορητή του λέβητα του περιφερικού συμβουλίου, 5) Αποξήλωση της υπάρχουσας γραμμής φυσικού αερίου και προσωρινό τάπωμα αυτής, 6) Αποξήλωση των υπάρχοντων καπναγωγών εντός του λεβητοστάσιου και τάπωμα των αντιστοίχων οπών στους τοίχους, 7) Αποξήλωση όλων των υπάρχοντων ηλεκτρικών εγκαταστάσεων (ηλεκτρικός πίνακας λεβητοστάσιου, σωληνώσεις, καλώδια, κλπ.) του λεβητοστάσιου και, 8) Οποιαδήποτε άλλη εργασία αποξήλωσης απαιτείται για την εγκατάσταση νέων λεβήτων, δηλαδή εργασία αποξήλωσης με χρήση οποιουδήποτε απαιτούμενου μηχανήματος και εργαλείου, ανοιγμένη σε ώρες εργασίας. Στη τιμή περιλαμβάνεται η φόρτωση και η μεταφορά των υλικών που θα αποξηλωθούν, σε επιτρεπόμενο χώρο ανακύκλωσης υλικών.
(1 τεμ.)

Τιμή ενός τεμ.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 3.042,20
(Ολογράφως) : τρεις χιλιάδες σαράντα δύο και είκοσι λεπτά

A.T. : 43

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18712 Αποξήλωση θερμαντικού σώματος κάθε τύπου και μεγέθους

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 26

Αποξήλωση θερμαντικού σώματος κάθε τύπου και μεγέθους μετά των διακοπών σύνδεσης στο δίκτυο του νερού, δηλαδή εργασία αποξήλωσης, φόρτωση και μεταφορά των υλικών που θα αποξηλωθούν σε

επιτρεπόμενο χώρο ανακύκλωσης υλικών, ανοιγμένα σε ώρες εργασίας
Τιμή ενός τεμ.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 33,67

(Ολογράφως) : τριάντα τρία και εξήντα επτά λεπτά

A.T. : 44

Αρθρο : ΑΤΗΕ Ν18259.01.20 Αντλία θερμότητας αέρα νερού με ανάκτηση θερμότητας, ψυκτικής ισχύος 200kW, θερμικής ισχύος 220Kw

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 25

ΑΝΤΛΙΑ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ ΑΕΡΑ-ΝΕΡΟΥ. Η αντλία θερμότητας θα είναι:

- με ψυκτικό μέσο R410a
- δύο ανεξάρτητων ψυκτικών κυκλωμάτων,
- εφοδιασμένη με δύο συμπιεστές ελικοειδούς τύπου (scroll) σε κάθε κύκλωμα
- πλήρως συναρμολογημένη (μηχανικά και ηλεκτρικά ως σύνολο) στο εργοστάσιο κατασκευής, και θα περιλαμβάνει συμπιεστές, εξατμιστή, ηλεκτρονικές εκτονωτικές βαλβίδες, αερόψυκτο συμπυκνωτή, τετράοδη βαλβίδα, διατάξεις εκκίνησης, διατάξεις ασφάλειας, πίνακα ελέγχου και μικροεπεξεργαστή ελέγχου λειτουργίας.

Πιστοποιήσεις

Ο σχεδιασμός της αντλίας θερμότητας, η κατασκευή και οι διαδικασίες ελέγχου της στο εργοστάσιο, θα είναι σύμφωνα με τις εφαρμοζόμενες οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης :

- Pressure Equipment Directive 97/23/CE
- Machinery Directive (MD) 2006/42/CE
- Low Voltage Directive (LV) 2006/95/CE
- ElectroMagnetic Compatibility Directive (EMC) 2004/108/CE
- και θα φέρει σήμανση CE.

Το εργοστάσιο κατασκευής της αντλίας θερμότητας θα φέρει πιστοποίηση ποιότητας ISO 9001:2008 και πιστοποίηση περιβαλλοντικής διαχείρισης ISO 14001:2004.

Η αντλία θερμότητας πριν την παράδοση της θα έχει υποβληθεί στο εργοστάσιο σε πλήρη σειρά ποιοτικών δοκιμών, υπό συνθήκες φορτίου και θα παραδοθεί πλήρης με το απαραίτητο ψυκτικό μέσο R410a και έλαιο λίπανσης στις απαιτούμενες ποσότητες.

Ενεργειακή Απόδοση

Η αντλία θερμότητας θα είναι υψηλής απόδοσης (high efficiency), ενεργειακής κλάσης C ή ανώτερης.

Θα πρέπει να έχει ψυκτική ισχύ 210 KW κατ ελάχιστον, όταν λειτουργεί στις παρακάτω συνθήκες :

- Θερμοκρασία εξόδου νερού από τον εξατμιστή 7 °C
- Θερμοκρασία εισόδου νερού στον εξατμιστή 12 °C
- Θερμοκρασία αέρα περιβάλλοντος 35 °C

Στις ανωτέρω συνθήκες θα πρέπει ο βαθμός απόδοσης της (EER) να είναι ίσος ή μεγαλύτερος από 2.80 KW/KW.

Επίσης θα πρέπει να έχει Εποχικό βαθμό Απόδοσης (ESEER) σε συνθήκες

EUROVENT ίσο ή μεγαλύτερο από 4.15 KW/KW.

Θα πρέπει να έχει θερμική Ισχύ 220 KW κατ ελάχιστον, όταν λειτουργεί στις παρακάτω συνθήκες :

- Θερμοκρασία εξόδου νερού από τον εξατμιστή 45 °C
- Θερμοκρασία εισόδου νερού στον εξατμιστή 40 °C
- Θερμοκρασία αέρα περιβάλλοντος 7 °C

Στις ανωτέρω συνθήκες θα πρέπει ο βαθμός απόδοσης της (COP) σε θέρμανση, να είναι ίσος ή μεγαλύτερος από 2.95 KW/KW.

Η αντλία θερμότητας θα είναι σε θέση να λειτουργεί σε ψύξη σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος από +7°C μέχρι και +46°C.

Η αντλία θερμότητας θα είναι σε θέση να λειτουργεί σε θέρμανση, σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος από -10°C μέχρι και +20°C.

Η αντλία θερμότητας θα πρέπει να μπορεί να παράγει ψυχρό νερό θερμοκρασίας από +5.5°C έως +15°C.

Η αντλία θερμότητας θα πρέπει να μπορεί να παράγει θερμό νερό θερμοκρασίας έως +50°C.

Οι αποδόσεις της αντλίας θερμότητας θα είναι πιστοποιημένες σύμφωνα με τα Eurovent Standards.

Ακουστικά χαρακτηριστικά

Η αντλία θερμότητας θα είναι αθόρυβη και θα περιλαμβάνει ηχομονωτικά καλύμματα για τον κάθε συμπιεστή για μείωση του θορύβου λειτουργίας τους και ανεμιστήρες συμπυκνωτή χαμηλότερων

στροφών. Το επίπεδο της ακουστικής πίεσης σε απόσταση 10m (sound pressure level @ 10m) θα πρέπει να είναι ίσο ή μικρότερο των 57 dBA (weighted average), στις συνθήκες λειτουργίας που αναφέρονται στην παράγραφο της ενεργειακής απόδοσης.

Χαρακτηριστικά κατασκευής

Η αντλία θερμότητας θα έχει σκελετό από γαλβανισμένα χαλύβδινα ελάσματα.

Το κέλυφος της αντλίας θερμότητας και οι ηλεκτρικοί πίνακες θα είναι από γαλβανισμένες λαμαρίνες τοποθετημένες στον σκελετό.

Οι εκτεθειμένες χαλύβδινες επιφάνειες (πίνακες, σκελετός, λαμαρίνες κλπ) θα είναι βαμμένες με βαφή προστασίας τύπου πούδρας.

Η αντλία θερμότητας θα παραδοθεί με αντικραδαμικές λωρίδες ελαστομερούς υλικού (θα τοποθετηθούν από τον εγκαταστάτη) ώστε να αποφευχθεί η άμεση επαφή της με το έδαφος/βάση στήριξης της.

Συμπιεστές και κινητήρες

Οι συμπιεστές θα είναι ελικοειδούς τύπου (scroll), ερμητικοί, με:

- απευθείας σύνδεση με τον κινητήρα τους, στις 2900-3000 RPM, 50 Hz,
- κινητήρα ψυχόμενο με το ψυκτικό ρευστό της αναρρόφησης
- ενσωματωμένη φυγοκεντρική αντλία ψυκτελαίου
- ενσωματωμένο υαλοδείκτη στάθμης λαδιού
- βαλβίδα πλήρωσης λαδιού
- εσωτερική προστασία υπερφόρτωσης

Κάθε συμπιεστής θα έχει ξεχωριστό εκκινητή, του τύπου απ ευθείας εκκίνησης (direct on line) εργοστασιακά τοποθετημένο, καλωδιωμένο και δοκιμασμένο.

Θα έχει επίσης θερμοαντήρα εξωτερικά του συμπιεστή για την ελαχιστοποίηση του υγρού ψυκτικού μέσου εντός της ελαιολεκάνης κατά τις περιόδους που είναι εκτός λειτουργίας.

Εξατμιστής

Ο εξατμιστής θα είναι του τύπου «συγκολλητού πλακοειδούς εναλλάκτη» (brazed plate heat exchanger), κατασκευασμένος από πλάκες ανοξείδωτου χάλυβα, που συγκολλούνται μεταξύ τους μέσω χαλκού, κατάλληλος για ομαλή και αποδοτική λειτουργία με το ψυκτικό ρευστό.

Θα έχει σχεδιαστεί για πίεση λειτουργίας έως 45bar στην πλευρά του ψυκτικού μέσου και έως 10bar στην πλευρά του νερού.

Θα έχει δοκιμαστεί σε δοκιμή πίεσης 1.1 φορές της μέγιστης πίεσης λειτουργίας στην πλευρά του ψυκτικού μέσου και 1.5 φορές της μέγιστης πίεσης λειτουργίας στην πλευρά του νερού.

Θα φέρει πιστοποίηση δοκιμής σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία PED.

Θα έχει θερμομόνωση με μονωτικό τύπου Armaflex II ή ισοδύναμο, πάχους 19mm και συντελεστή μεταφοράς θερμότητας $K = 0.28 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$.

Στην σωλήνα αναρρόφησης η μόνωση θα είναι από αφρώδες υλικό.

Θα προστατεύεται από παγετό μέσω θερμοαντήρα σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος έως -18C .

Θα έχει μία αναμονή εισόδου και μία εξόδου του νερού τύπου «αυλάκωσης» (grooved), κατάλληλες για συνδέσμους τύπου Victaulic. Η αντλία θερμότητας θα περιλαμβάνει φίλτρο σίτας στην πλευρά του ψυχρού νερού κατάλληλο για συγκράτηση σωματιδίων διαμέτρου μεγαλύτερης από 1.6mm

Η πτώση πίεσης στην πλευρά του νερού (συμπεριλαμβανομένου του φίλτρου σίτας) δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τα 60 kPa στις συνθήκες λειτουργίας που αναφέρονται στην παράγραφο της ενεργειακής απόδοσης.

Συμπυκνωτής και ανεμιστήρες

Οι συμπυκνωτές, εν γένει, θα έχουν ειδική προστασία των κατάλληλη για παραθαλάσσιο περιβάλλον.

Τα στοιχεία του αερόψυκτου συμπυκνωτή θα είναι από αλουμίνια πτερύγια μηχανικά προσαρμοσμένα σε χαλκοσωλήνες που έχουν εσωτερική αυλάκωση.

Τα στοιχεία θα έχουν ενσωματωμένο στοιχείο υπόψυξης υγρού.

Τα στοιχεία του συμπυκνωτή θα έχουν πτερύγια χωρίς σχισμή (Non-lanced) για ευκολότερη αποπάγωση στην λειτουργία της θέρμανσης, και θα προστατεύονται με ειδική επίστρωση κατάλληλη για τοποθεσίες κοντά σε θάλασσα.

Τα στοιχεία του αερόψυκτου συμπυκνωτή θα πρέπει να μπορούν να καθαρίζονται με νερό υπό πίεση.

Κάθε στοιχείο θα συμπεριλαμβάνει ένα κύκλωμα υπόψυξης του ψυκτικού ρευστού.

Η μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση λειτουργίας του θα είναι 45bar. Θα έχει δοκιμαστεί σε δοκιμή πίεσης στο εργοστάσιο σε πίεση 50bar.

Ο συμπυκνωτής θα πρέπει να μπορεί να λειτουργήσει σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος από $+7\text{C}$ μέχρι και $+46\text{C}$.

Οι ανεμιστήρες του συμπυκνωτή θα είναι αξονικοί, για κατακόρυφη ροή αέρα, απ ευθείας συνδεδεμένοι στους κινητήρες τους, με κατάλληλου προφίλ πτερύγια, δυναμικά ζυγοσταθμισμένα.

Οι κινητήρες των ανεμιστήρων θα είναι τριφασικοί, με σφαιρικούς τριβείς (ρουλεμάν) μόνιμης λίπανσης, και εξωτερική προστασία υπερφόρτωσης.

Η αντλία θερμότητας θα περιλαμβάνει μονωμένο πλακοειδή εναλλάκτη σε κάθε ψυκτικό κύκλωμα της, μέσω των οποίων ο χρήστης θα μπορεί να ανακτά περίπου το 25% της ψυκτικής ισχύος σε θερμότητα, με θερμοκρασίες εισόδου/εξόδου στον εναλλάκτη $+45\text{C}/+50\text{C}$ (ή $+50\text{C}/+60\text{C}$), ώστε να προθερμαίνει ζεστό νερό χρήσης.

Ψυκτικό κύκλωμα

μορφοτροπέις (transducers) υψηλής και χαμηλής πίεσης, διπλό φίλτρο αφύγρανσης υγρού, ηλεκτρονική βαλβίδα εκτόνωσης, πλήρη ποσότητα ψυκτικού μέσου R410a και ψυκτελαίου τύπου POE (polyester oil) και πρεσσοστάτη υψηλής πίεσης.

Σύστημα διαχείρισης ελαίου λίπανσης

Η αντλία θερμότητας θα έχει σύστημα διαχείρισης του ελαίου λίπανσης που περιλαμβάνει αντλία ελαίου ενσωματωμένη στον συμπιεστή, η οποία θα εξασφαλίζει την κατάλληλη κυκλοφορία του ελαίου διαμέσω της μονάδας.

Θα έχει επίσης θερμαντήρα στον συμπιεστή για την αποφυγή εκκίνησης του με χαμηλή θερμοκρασία λαδιού.

Ηλεκτρικός Πίνακας Ισχύος αντλίας θερμότητας

Ο ηλεκτρικός πίνακας της αντλίας θερμότητας θα έχει βαθμό προστασίας IP54, θα είναι εργοστασιακά πλήρως συναρμολογημένος και καλωδιωμένος.

Ο ηλεκτρικός πίνακας ισχύος της αντλίας θερμότητας θα έχει κεντρική αναμονή σύνδεσης από μια πηγή ηλεκτρικής παροχής (400V/ 50Hz, 3-ph, χωρίς ουδέτερο), εφοδιασμένος με κεντρικό διακόπτη.

Ο κεντρικός διακόπτης θα είναι χειριζόμενος εξωτερικά της αντλίας θερμότητας, μηχανικά διασυνδεδεμένος έτσι ώστε να διακόπτει την ηλεκτρική παροχή.

Όλα τα εξαρτήματα και η καλωδίωση θα είναι αριθμημένα σύμφωνα με το πρότυπο CEI 60750

Ένας εργοστασιακά εγκατεστημένος και καλωδιωμένος μετασχηματιστής αυτοματισμού θα παρέχει την κατάλληλη τάση προς το κύκλωμα αυτοματισμού.

Πίνακας ελέγχου αντλίας θερμότητας

Ο έλεγχος της θερμοκρασίας εξόδου νερού από τον εξατμιστή θα γίνεται μέσω συστήματος ελέγχου, εργοστασιακά εγκατεστημένου, καλωδιωμένου και δοκιμασμένου, που θα βασίζεται σε μικροεπεξεργαστή, και θα παρακολουθεί τις θερμοκρασίες του νερού και του ψυκτικού μέσου καθώς και τις πιέσεις του τελευταίου.

Το σύστημα ελέγχου θα εξασφαλίζει :

- τον έλεγχο φόρτισης της αντλίας θερμότητας μέσω της αλληλουχίας συμπιεστών και ανεμιστήρων,
- την ανίχνευση σφαλμάτων,
- την πλήρη εποπτεία λειτουργίας της αντλίας θερμότητας ,

Η επαναρρύθμιση της επιθυμητής θερμοκρασίας εξόδου νερού (chilled water reset) σε σχέση με την θερμοκρασία εισόδου νερού στην αντλία θερμότητας θα μπορεί να γίνει μέσω του συστήματος ελέγχου.

Το σύστημα ελέγχου της αντλίας θερμότητας θα πρέπει αυτόματα να αναλαμβάνει δράση ώστε να αποτρέψει διακοπή της λειτουργίας της αντλίας θερμότητας εξαιτίας μη κανονικών συνθηκών λειτουργίας που σχετίζονται με χαμηλή θερμοκρασία ψυκτικού στον εξατμιστή, την υψηλή θερμοκρασία συμπύκνωσης ή/και την υπερφόρτιση του κινητήρα. Εάν οι μη κανονικές συνθήκες λειτουργίας εξακολουθούν να υπάρχουν και το σύστημα φτάσει στο όριο ασφαλείας, η αντλία θερμότητας θα διακόπτει την λειτουργία της.

Το σύστημα ελέγχου της αντλίας θερμότητας, για λόγους προστασίας, θα προβαίνει σε διακοπή της λειτουργίας της (που απαιτεί χειροκίνητη επαναφορά - manual reset), για τις ακόλουθες περιπτώσεις:

- Χαμηλή θερμοκρασία και πίεση ψυκτικού ρευστού στον εξατμιστή
- Υψηλή πίεση ψυκτικού ρευστού στον συμπυκνωτή
- Χαμηλή ροή ελαίου
- Βλάβη σε κρίσιμο αισθητήρα ελέγχου ή βλάβη στο κύκλωμα ανίχνευσης
- Υπερφόρτιση του κινητήρα
- Υψηλή θερμοκρασία κατάθλιψης του συμπιεστή
- Απώλεια επικοινωνίας μεταξύ των ηλεκτρονικών εξαρτημάτων
- Ηλεκτρικές βλάβες : απώλεια ρεύματος, απόκλιση φάσεων ή αντιστροφή φάσεων
- Εξωτερική και τοπική εντολή διακοπής εκτάκτου ανάγκης

Όταν ανιχνευθεί μια βλάβη, το σύστημα ελέγχου της αντλίας θερμότητας θα πραγματοποιεί διαγνωστικούς ελέγχους και θα εμφανίζει τα αποτελέσματα. Στην οθόνη θα εμφανιστούν η βλάβη, η ημερομηνία, η ώρα και ο τρόπος λειτουργίας στον οποίο βρίσκεται το μηχάνημα τη στιγμή του διαγνωστικού ελέγχου καθώς και το είδος της επαναφοράς που απαιτείται και ένα μήνυμα βοήθειας.

Το ιστορικό των 20 πιο πρόσφατων διαγνωστικών μηνυμάτων με την ημερομηνία και την ώρα εμφάνισής τους θα πρέπει κατ'ελάχιστον να αποθηκεύεται από το σύστημα ελέγχου της αντλίας θερμότητας. Τα διαγνωστικά μηνύματα θα εμφανίζονται σε χρονολογική σειρά.

Η αντλία θερμότητας θα περιλαμβάνει κατάλληλο όργανο προστασίας των ηλεκτρικών της μερών (κινητήρες κλπ) έναντι αναστροφής φάσεων ή υπερτάσης ή υπέρτασης του ηλεκτρικού ρεύματος που τροφοδοτεί την αντλία θερμότητας .

Το χειριστήριο της αντλίας θερμότητας θα είναι πλήρως ηλεκτρονικού τύπου, τοποθετημένο σε μία εξωτερική επιφάνεια της, και θα δίνει την δυνατότητα χειρισμών είτε μέσω οθόνης αφής τύπου LCD, είτε μέσω πλήκτρων αφής σε συνδυασμό με οθόνη απεικόνισης μηνυμάτων και ενδεικτικές λυχνίες.

Θα μπορεί να απεικονίζει κατανοητές αναφορές (reports) και να παρέχει πρόσβαση στις:

- Τρέχουσες συνθήκες στον εξατμιστή
- Τρέχουσες συνθήκες στον συμπυκνωτή

- Τρέχουσες ρυθμίσεις που έχει εισάγει ο χρήστης
- Παραμέτρους λειτουργίας
- Διαδικασίες δοκιμών ελέγχου
- Ιστορικό σφαλμάτων

Ενδεικτικά, οι αναφορές (reports) θα περιλαμβάνουν:

- Θερμοκρασίες νερού και περιβάλλοντος
- Θερμοκρασίες και πιέσεις ψυκτικού μέσου
- Κατάσταση διακόπτη ροής
- Κατάσταση ηλεκτρονικής εκτονωτικής βαλβίδας
- Συνολικές ώρες λειτουργίας και συνολικό αριθμό εκκινήσεων ανά συμπίεστή

Όλες οι απαραίτητες ρυθμίσεις και τα επιθυμητά σημεία λειτουργίας (setpoints), θα εισάγονται μέσω του χειριστήριου. Το σύστημα ελέγχου θα πρέπει να μπορεί να λαμβάνει σήματα ταυτόχρονα από διάφορες πηγές, με διάφορους συνδυασμούς, και οι προτεραιότητες τους θα πρέπει να μπορούν να καθοριστούν από τον χρήστη.

Αντιπαγετική προστασία μέσω του συστήματος ελέγχου

Η αντλία θερμότητας θα περιλαμβάνει μονώσεις και αντιστάσεις σε κατάλληλα σημεία, που εκκινούνται από το σύστημα ελέγχου της καθώς και εντολή εκκίνησης της αντλίας ψυχρού νερού, ώστε να προστατεύεται η αντλία θερμότητας από πάγωμα του νερού εντός της σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος έως και -18C αν δεν υπάρχει η κατάλληλη ποσότητα προπυλενογλυκόλης ή αιθυλενογλυκόλης στο κύκλωμα.

Στην τιμή θα περιλαμβάνεται η πλήρης ηλεκτρολογική εγκατάσταση, η πλήρης εγκατάσταση των σωληνώσεων του ψυκτικού υγρού και της αποχέτευσης των FCU, της αντλίας θερμότητας και των επιμέρους FCU που θα τοποθετηθούν, δηλαδή σύστημα ψύξης - θέρμανσης έτοιμου προς λειτουργία σύμφωνα και με τις υποδείξεις της επιβλέπουσας υπηρεσίας.

Εγγύηση καλής λειτουργίας

Ο χρόνος εγγύησης της αντλίας θερμότητας θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 24 μήνες από την εκκίνηση της και την παράδοση της σε κανονική λειτουργία. Η εγγύηση θα πρέπει να περιλαμβάνει όλα τα ανταλλακτικά και εργατικά που ενδεχομένως απαιτηθούν για βλάβες που θα εμφανιστούν κατά την διάρκεια του διαστήματος εγγύησης.

Συντήρηση και τεχνική υποστήριξη

Ο ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ θα πρέπει :

- να παραδώσει στον τελικό χρήστη / πελάτη όλα τα εγχειρίδια εγκατάστασης, λειτουργίας και συντήρησης της αντλίας θερμότητας σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή,
- να υποβάλλει δήλωση ότι διαθέτει υπηρεσία υποστήριξης, τον αριθμό των τεχνικών που την απαρτίζουν και τις ειδικότητές τους, ώστε να είναι σε θέση να παρέχει υπηρεσίες προληπτικής συντήρησης, έκτακτων επισκέψεων διάγνωσης βλαβών, επισκευών, παροχής ανταλλακτικών και τηλεφωνικής υποστήριξης σε σχέση με την αντλία θερμότητας,
- να έχει εγκαταστήσει και να εφαρμόζει σύστημα διαχείρισης ποιότητας ISO9001:2008
- όσον αφορά τις υπηρεσίες συντήρησης εξοπλισμού όπως η αντλία θερμότητας,
- να υποβάλλει δεσμευτική προσφορά συμβολαίου προληπτικής συντήρησης με το
- συνολικό κόστος της, στην οποία να αναφέρονται αναλυτικά τα βήματα και οι εργασίες προληπτικής συντήρησης, η περιοδικότητα τους και το κόστος έκτακτων επισκέψεων, για διάστημα ενός (1) έτους, αρχομένου από την επομένη της λήξης της εγγύησης,
- να υποβάλλει δήλωση ότι διατηρεί επαρκές στοκ ανταλλακτικών της αντλίας θερμότητας, για διάστημα τουλάχιστον δέκα ετών μετά την προμήθεια της.

(1 ΤΡΠ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 80.000,00

(Ολογράφως) : ογδόντα χιλιάδες

A.T. : 45

Άρθρο : ATHE N18531.1.20 Τερματική κασέτα ψευδοροφής νερού ψυκτικής απόδοσης 1,5-8,7KW

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 32

Τερματική κασέτα ψευδοροφής νερού ψυκτικής απόδοσης 1,5-8,7KW

Η κατασκευή της μονάδας θα συμμορφώνεται με τους Ευρωπαϊκούς κανονισμούς:

- Οδηγία που αφορά το ECO DESIGN 2011/327/EC .
- Οδηγία μηχανικού εξοπλισμού 2006/42/EC .
- Οδηγία ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2004/108/EC
- Οδηγία επικίνδυνων ουσιών σε ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό (RoHS 2) 2011/65/EU

και με τα ακόλουθα πρότυπα :

- Ασφάλεια μηχανημάτων: Ηλεκτρολογικό εξοπλισμός, γενικές οδηγίες κατά EN60335-1 : 2012
- EN 60335-2-40 : 2003 + A1 2006 + A2 2009 + A11 2004 + A12 2005 + A13 2012
- EN 62233 : 2008

- Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EN 55014-1 : 2006 +A1 2009+ A2 2011
- EN 55014-2 : 1997 + A1 2001 + A2 2008
- EN 61000-3-2 : 2006 + A1 2009 + A2 2009 EN 61000-3-3 : 2008
- EN 61000-3-11 : 2000
- EN 61000-3-12 : 2011

Γενική περιγραφή

Η μονάδα θα έχει λειτουργήσει σε πλήρη δοκιμαστικό έλεγχο στο εργοστάσιο το οποίο θα είναι πιστοποιημένο σύμφωνα με το σύστημα διασφάλισης ποιότητας κατά ISO 9001 και πιστοποιημένο σύστημα διαχείρισης περιβάλλοντος κατά ISO 14001.

Οι μονάδες θα είναι πιστοποιημένες κατά Eurovent.

Οι κασέτες νερού θα είναι μεταβλητών στροφών με κινητήρα χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης στα αντίστοιχα μεγέθη βάσει μελέτης.

Τα στόμια για την παροχή του αέρα θα είναι τέσσερα αλλά θα μπορεί να ρυθμιστεί η παροχή του αέρα σε καθένα από αυτά ή να κλείσει τελείως) και θα είναι κατάλληλα για εγκατάσταση εντός της ψευδοροφής.

Οι μονάδες θα διατηρούν την θερμοκρασία εντός του χώρου αποφεύγοντας τα κρύα ρεύματα αέρα και τις μη κλιματιζόμενες ζώνες αέρα. Οι μονάδες θα έχουν καλαίσθητη γρίλια για την όδευση του αέρα.

Οι κασέτες νερού θα είναι χαμηλού θορύβου έτσι ώστε να καλύπτουν τις εφαρμογές για τις οποίες ο χαμηλός θόρυβος είναι πολύ σημαντική παράμετρος.

Όλες οι μονάδες θα είναι χαμηλού προφίλ , χαμηλού βάρους , θα είναι εύκολες στην εγκατάσταση και θα προσαρμόζονται στην ψευδοροφή.

Οι μονάδες θα έχουν ενσωματωμένα , εργοστασιακά εγκατεστημένα στοιχεία ψύξης και θέρμανσης

Κινητήρες ανεμιστήρων

Ο κινητήρας θα είναι μεταβλητών στροφών ώστε να αυξάνει την απόδοση της μονάδας προσφέροντας:

- Μείωση της ενεργειακής
- Μειωμένα επίπεδα θορύβου

Πίνακας έλεγχου

Η μονάδα θα είναι εφοδιασμένη με πίνακα ελέγχου που θα περιέχει τα τερματικά και τις συνδέσεις. Ο πίνακας θα είναι τοποθετημένος στην εξωτερική πλευρά της μονάδας και θα περιλαμβάνει ασφάλεια και προστασία του control. Ο πίνακας θα μπορεί να ανοίγει εύκολα αφαιρώντας τις βίδες.

Φίλτρα

Το φίλτρο θα είναι κατασκευασμένο από πολυπροπυλένιο και ο βαθμός φίλτρανσης του θα είναι τουλάχιστον EU1.

Το φίλτρο θα είναι τοποθετημένο εντός της μάσκας της μονάδας κάνοντας τον καθαρισμό ευκολότερο. Το φίλτρο θα μπορεί να αφαιρείται εύκολα και χειροκίνητα από τη μάσκα. Το πλαίσιο του φίλτρου θα πρέπει να τραβηχτεί προς τα κάτω για να αφαιρεθεί. Η επανατοποθέτηση θα είναι το ίδιο απλή.

Τα φίλτρα θα είναι πλενόμενα.

Στοιχεία

Τα στοιχεία θα είναι είτε δισωλήνια είτε τετρασωλήνια.

Οι δισωλήνιες μονάδες θα έχουν στοιχείο τριών σειρών που θα καλύπτει και την ψύξη και την θέρμανση , ενώ οι τετρασωλήνιες μονάδες θα έχουν στοιχείο ψύξης δύο σειρών και στοιχείο θέρμανσης τριών σειρών. Και οι δύο τύποι στοιχείων θα παρέχουν υψηλή θερμική απόδοση και μειωμένη πτώση πίεσης.

Για τις δισωλήνιες μονάδες θα υπάρχει επιλογή να μπορούν να ενσωματώσουν εργοστασιακά εγκατεστημένες (για να εξασφαλίζεται η ασφαλής και αξιόπιστη λειτουργία τους) ηλεκτρικές αντιστάσεις με απόδοση από 1.5 έως 3.0kW, ανάλογα με το μέγεθος τους.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.500,00

(Ολογράφως) : χίλια πεντακόσια

A.T. : 46

Άρθρο : ATHE N18719

Αποξήλωση φωτιστικού σώματος κάθε τύπου και μεγέθους

Κωδικός αναθεώρησης:

HAM 59

Αποξήλωση φωτιστικού σώματος κάθε τύπου και μεγέθους, δηλαδή εργασία αποξήλωσης και αποσύνδεσης από το δίκτυο του ηλεκτρικού ρεύματος, φόρτωση και μεταφορά των υλικών που θα αποξηλωθούν σε επιτρεπόμενο χώρο ανακύκλωσης υλικών, ανοιγμένα σε ώρες εργασίας
Τιμή ενός τεμ.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 15,60
(Ολογράφως) : δέκα πέντε και εξήντα λεπτά

A.T. : 47

Άρθρο : ΗΛΜ Ν160.2 Φωτιστικό σώμα panel LED τετράγωνο ψευδοροφής ή επίτοιχο 30 W

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 60

Φωτιστικό σώμα panel LED τετράγωνο ψευδοροφής ή επίτοιχο 30 W λευκού χρώματος, Ra>80, 4000 Kelvin, δέσμη φωτός 120ο, IP 20, τροφοδοτικό 230 V, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ενός τεμ.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 47,52
(Ολογράφως) : σαράντα επτά και πενήντα δύο λεπτά

A.T. : 48

Άρθρο : ΗΛΜ Ν160.3 Προβολέας αλουμινίου LED 150 W στεγανός

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59

Προβολέας αλουμινίου LED 150 W στεγανός IP65, χρώματος επιλογής της υπηρεσίας, 4000 Kelvin, δέσμη φωτός 120ο, 230 V, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ενός τεμ.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 83,20
(Ολογράφως) : ογδόντα τρία και είκοσι λεπτά

A.T. : 49

Άρθρο : ΗΛΜ Ν160.4 Ανιχνευτής κίνησης εσωτερικών χώρων

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59

Ανιχνευτής κίνησης εσωτερικών χώρων υπέρ υψηλής ευαισθησίας κατάλληλος για εγκατάσταση σε ψευδοροφή ή εξωτερικός σε τοίχο ή οροφή, γωνιά επιτήρησης έως 360ο και μέχρι 12 m διάμετρο ανίχνευσης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στη τιμή περιλαμβάνονται ηλεκτρικά καλώδια και πλαστικό κανάλι ανάλογου διατομής για την σύνδεση του ανιχνευτή στο

δίκτυο του ηλεκτρικού ρεύματος για την λειτουργία των φωτιστικών σωμάτων.
Τιμή ενός τεμ.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 88,32
(Ολογράφως) : ογδόντα οκτώ και τριάντα δύο λεπτά

A.T. : 50

Άρθρο : ΑΤΗ Ν18722.10 **Εργασίες διευθέτησης των ηλεκτρικών καλωδίων ισχυρών και ασθενών ρευμάτων στον ακάλυπτο χώρο του κτιρίου, εξωτερικά του συστήματος θερμομόνωσης.**
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

Εργασίες διευθέτησης των ηλεκτρικών καλωδίων ισχυρών και ασθενών ρευμάτων στον ακάλυπτο χώρο του κτιρίου, εξωτερικά του συστήματος θερμομόνωσης, που περιλαμβάνει τις παρακάτω εργασίες: α) Αποξήλωση όλων των υπαρχόντων καλωδίων ισχυρών και ασθενών ρευμάτων που δεν χρησιμοποιούνται πλέον αλλά βρίσκονται στους εξωτερικούς τοίχους και στις ηλεκτρολογικές σχάρες και, β) Εργασίες διευθέτησης των ενεργών καλωδίων ισχυρών και ασθενών ρευμάτων που βρίσκονται στους εξωτερικούς τοίχους ώστε να είναι δυνατή η τοποθέτηση του συστήματος θερμομόνωσης, δηλαδή εργασίες αποξήλωσης σε οπουδήποτε ύψος με την χρήση ικριωμάτων, μεταφορά των υλικών που θα αποξηλωθούν, σε επιτρεπόμενο χώρο ανακύκλωσης υλικών, προμήθεια όλων των απαραίτητων υλικών και μικροϋλικών και για παράδοση σε κανονική λειτουργία.
Τιμή κατ' αποκοπή

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

A.T. : 51

Άρθρο : ΑΤΗ 8840.1.4 **Ηλεκτρικός πίνακας από χαλυβδοέλασμα 'ντεκαπέ' και μορφοσίδηρο Με πόρτα προστασίας Ρ30 εντοιχισμένος διαστάσεων 32 X 55 cm**
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52

Ηλεκτρικός πίνακας από χαλυβδοέλασμα 'ντεκαπέ' και μορφοσίδηρο χωρίς τα όργανά του (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες κλπ) αλλά με τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, 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, διάνοιξη οπής ερμαρίου, εντοιχιση και στερέωση ή στερέωση επί του τοίχου με πακτούμενα σιδηρά ελάσματα, συνδέσεως των εισερχομένων και απερχομένων γραμμών καθώς και κάθε εργασία για τη δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία
(1 τεμ)

8840. 1. 4 Διαστάσεων 32 X 55 cm

Ευρώ (Αριθμητικά) : 100,00
(Ολογράφως) : εκατό

A.T. : 52

Άρθρο : ΑΤΗ 8859.2.9 **Μικροαυτόματοι διακόπτες τύπου WL-SIEMENS εντάσεως 6 Α έως 25 Α μέσα σε κιβώτιο Μέσα σε κιβώτιο από αλουμίνιο περιέχει 23 έως 25 μικροαυτόματος**
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55

Μικροαυτόματοι διακόπτες τύπου WL-SIEMENS εντάσεως 6 Α έως 25 Α μέσα σε κιβώτιο δηλαδή προμήθεια προσκόμιση κιβωτίου με μικροαυτόματος, εγκατάσταση, συναρμολόγηση σε πίνακα, σύνδεση προς τα δίκτυα και παράδοση σε λειτουργία
(1 τεμ)

8859. 2 Μέσα σε κιβώτιο από αλουμίνιο
8859. 2. 9 Περιέχει 23 έως 25 μικροαυτόματος

Ευρώ (Αριθμητικά) : 750,00
(Ολογράφως) : επτακόσια πενήντα

A.T. : 53

Άρθρο : ATHE N18721.10 Εργασίες αντικατάστασης των σωληνώσεων απορροής των όμβριών στον ακάλυπτο χώρο του κτιρίου, εξωτερικά του συστήματος θερμομόνωσης.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

Εργασίες αντικατάστασης όλων των σωληνώσεων απορροής των όμβριων στον ακάλυπτο χώρο του κτιρίου και τοποθέτηση νέων σωληνώσεων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα, εξωτερικά του συστήματος θερμομόνωσης, που περιλαμβάνει τις παρακάτω εργασίες: α) Αποξήλωση όλων των υπαρχόντων σωλήνων απορροής των όμβριων από γαλβανισμένη λαμαρίνα διαστάσεων 10x10 cm ή πλαστικό σωλήνα Φ100 mm, που βρίσκονται στο ακάλυπτο χώρο του κτιρίου (πίσω μέρος κτιρίου) και, β) αποξύλωση και τοποθέτηση εξωτερικών δωχείων υδροσυλλογής ομβρίων υδάτων (γλάστρες) με την σύνδεσή τους με το δίκτυο υδροσυλλογής των ομβρίων στο δάμα, γ) προμήθεια και εγκατάσταση νέων σωλήνων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα διαμέτρου 4 ins (πράσινη ετικέτα) στις ίδιες θέσεις, αλλά εξωτερικά του συστήματος θερμομόνωσης, δηλαδή εργασίες αποξήλωσης σε οπουδήποτε ύψος με την χρήση ικριωμάτων, μεταφορά των υλικών που θα αποξηλωθούν, σε επιτρεπόμενο χώρο ανακύκλωσης υλικών, προμήθεια όλων των απαραίτητων υλικών και μικροϋλικών και η εργασία τοποθέτησης των νέων γαλβανισμένων υδρορροών, για παράδοση σε κανονική λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνεται και κατασκευή ειδικού τεμαχίου στο δάμα, για την σύνδεση της υπάρχουσας υδρορροής από γαλβανισμένη λαμαρίνα διαστάσεων 10x10 cm, με τον γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα Φ 4 Ins.

Τιμή κατ' αποκοπή

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.000,00
(Ολογράφως) : χίλια

A.T. : 54

Άρθρο : ATHE ΣΧ85.36.10 Φωτοβολταϊκό σύστημα ισχύος 30 KWp

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 37

Φωτοβολταϊκό σύστημα, 30 KWp με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

Φ/Β Πλαίσια:

Τα Φ/Β πλαίσια θα πρέπει να είναι όλα της ίδιας ονομαστικής ισχύος, θα πρέπει να έχουν όλα ακριβώς τις ίδιες γεωμετρικές διαστάσεις.

Τα Φ/Β πλαίσια, πολυκρυσταλλικά ή μονοκρυσταλλικά, θα πρέπει να πληρούν τις παρακάτω προδιαγραφές πιστοποιημένες από αναγνωρισμένο φορέα (ή αντίστοιχες) :

•Mechanical stability – IEC 61215 and type approval for crystalline silicon terrestrial photovoltaic (PV) modules, IEC 61730 Photovoltaic (PV) module safety qualification

•Electrical TUV Spec TZE 2.572.09 "Safety class II test on Photovoltaic (PV) Modules" ή αντίστοιχο.

Τα Φ/Β Πλαίσια θα πρέπει ακόμη να διαθέτουν «Declaration of conformity CE» του κατασκευαστή σύμφωνα με την 2004/108/EC (ή 93/97/EC ή 89/336/EC) «Electromagnetic compatibility directive» και την 2006/95/EC (ή 93/68/EC ή 73/23/EC) «Low voltage directive».

Η ύπαρξη από τον κατασκευαστή διόδων παράκαμψης (by-pass diodes) είναι απαραίτητη.

Κατά την παράδοσή τους, ή πριν από αυτή, τα Φ/Β Πλαίσια θα πρέπει συνοδεύονται από Flash Reports όπου θα αναγράφεται η «Flashed Ισχύς» τους όπως θα μετράτε για το καθένα χωριστά (σε συνδυασμό με το μοναδικό αριθμό κατασκευαστή – bar code) πριν από την έξοδό τους από το εργοστάσιο κατασκευής τους.

Τέλος τα Φ/Β πλαίσια θα πρέπει να διαθέτουν κατ' ελάχιστο τις παρακάτω εγγυήσεις:

- 5 ετής εγγύηση προϊόντος
- Εγγύηση ισχύος: 10 έτη χρήσης στο 90% της ονομαστικής ισχύος, 25 έτη χρήσης στο 80% της ονομαστικής ισχύος.

Αντιστροφείς Ισχύος (Inverters):

Οι αντιστροφείς θα είναι τριφασικοί, τύπου "string inverter", δηλ. θα συνδέουν τμήματα του Φ/Β συστήματος απευθείας στο δίκτυο και θα διαθέτουν προστασία (κλάση στεγανότητας) IP65 για εξωτερική τοποθέτηση (υπαίθρια εγκατάσταση).

Θα διαθέτουν όλες τις απαραίτητες από τη ΔΕΗ ασφάλειες για την εγκατάσταση και τη λειτουργία τους στο ηλεκτρικό δίκτυο και θα είναι πλήρως συμβατοί με τους σχετικούς κανονισμούς.

Θα έχουν ενσωματωμένες όλες τις διατάξεις ηλεκτρονόμων ορίου τάσης, ορίου συχνότητας, ασυμμετρίας τάσης και υπέρντασης ενώ υποχρεωτικά θα διαθέτουν προστασία έναντι του φαινομένου

της νησιδοποίησης κάτι που σημαίνει ότι θα διακόπτουν αυτόματα τη λειτουργία τους σε περίπτωση διακοπής του δικτύου.

Επίσης θα πρέπει να διαθέτουν τις παρακάτω πιστοποιήσεις:

- DIN VDE V 0126-1-1, IEC 62109-1/-2, IEC 62116, IEC 61727
- CE.

Επιπλέον οι αντιστροφείς θα έχουν τις εξής παραμέτρους δικτύου:

- Εύρος τάσεως εναλλασσόμενου ρεύματος: +15% έως -20% επί της ονομαστικής (230 V)
- Περιοχή συχνοτήτων εναλλασσόμενου ρεύματος: $\pm 0,5\%$ Hz της ονομαστικής (50Hz)
- Συντελεστής παραμόρφωσης ρεύματος: $< 4\%$
- DC-Current Injection: $< 0,5\%$ του ονομαστικού ρεύματος

Τέλος θα πρέπει να διαθέτουν κατ' ελάχιστο 5ετή εγγύηση προϊόντος με δυνατότητα επέκτασης μέχρι 20 χρόνια.

Σύστημα στήριξης Φ/Β πλαισίων:

Η εγκατάσταση των Φ/Β πλαισίων θα γίνει σε σταθερές μεταλλικές βάσεις αλουμινίου.

Επίσης θα πρέπει στη φάση του σχεδιασμού και της εγκατάστασης των συστημάτων στήριξης και των Φ/Β πλαισίων να ληφθεί μέριμνα για τη συμβατότητα των διαφόρων υλικών του εξοπλισμού αυτού (Φ/Β Πλαίσια, συστήματα στήριξης, μηχανικές συνδέσεις μεταξύ τους, κ.λπ.) ώστε να μην εμφανίζονται ηλεκτροχημικές διαβρώσεις καθώς και τη χρήση κατάλληλων υλικών, όπου αυτό είναι απαραίτητο, για την αποφυγή τέτοιων προβλημάτων (χρήση διμεταλλικών επαφών, κατάλληλες βίδες, κλπ.).

Η πάκτωση των συστημάτων στήριξης με ειδικά στηρίγματα τα οποία θα στηρίζονται με ειδικές βίδες στις τεγίδες κάτω από τη στέγη.

Επίσης, η στήριξη του παρελκόμενου εξοπλισμού (inverter, πινάκων κ.τ.λ.) θα γίνει στο φέροντα οργανισμό του σκελετού.

Τα συστήματα στήριξης πρέπει να συνοδεύονται από τις παρακάτω εγγυήσεις:

- Εγγύηση στατικής επάρκειας.
- Εγγύηση έναντι διάβρωσης κατ' ελάχιστο για 20 έτη.

Λοιπός ηλεκτρολογικός εξοπλισμός:

Όλη η ηλεκτρολογική εγκατάσταση θα πρέπει να είναι σύμφωνη με τους κανονισμούς σχετικά με τις αρμονικές και την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα, την Ελληνική νομοθεσία (ΕΛΟΤ HD 384) και τους σχετικούς κανονισμούς καθώς και με τους κανονισμούς της ΔΕΗ σχετικά με την ποιότητα του παρεχόμενου

Πριν από κάθε αντιστροφή τοποθετείται υπο-πίνακας DC (IP65) στον οποίο συνδέονται οι Φ/Β συστοιχίες που περιλαμβάνει:

- Ασφαλειοθήκη με ασφάλειες τήξεως κατάλληλα διαστασιολογημένες σύμφωνα με τη ΦΒ γεννήτρια και το σχεδιασμό που θα επιλεχθεί.
- Απαγωγούς υπερτάσεων (τάση έως 1.500 VDC κυματομορφής 8/20 μ s)
- Διακόπτη φορτίου.

Κατόπιν οι αντιστροφείς ομαδοποιούνται σε υποπίνακα AC ο οποίος περιλαμβάνει:

- WL αυτόματη ασφάλεια ανά Inverter (διακόπτες φορτίου)
- Απαγωγό υπερτάσεων
- Μικροαυτόματος - Διακόπτης φορτίου
- Ρέλε διαφυγής έντασης.

Για την ηλεκτρολογική σύνδεση των Φ/Β πλαισίων μεταξύ τους, θα χρησιμοποιηθεί ειδικού τύπου καλώδιο, με ενσωματωμένες τις επαφές θετικού και αρνητικού πόλου. Το αγωγίμο υλικό του καλωδίου είναι χαλκός, κατάλληλης διατομής. Το καλώδιο είναι εύκαμπτο, άφλεκτο και έχει προδιαγραφές προστασίας από την υπεριώδη ακτινοβολία και την λειτουργία σε υψηλές θερμοκρασίες. Συγκεκριμένα, οι ακραίες συνθήκες λειτουργίας για το καλώδιο σύνδεσης των Φ/Β πλαισίων είναι από -40°C έως $+100^{\circ}\text{C}$. Η πολικότητα των καλωδίων πρέπει να είναι αναγνωρίσιμη όπως και τα σημεία σύνδεσής τους στις ηλεκτρικές συσκευές του Φ/Β συστήματος. Η όδευση των καλωδίων DC θα γίνει επί των μεταλλικών ικριωμάτων.

Γείωση - Αντικεραυνική προστασία:

Η γείωση (εξωτερικής προστασίας και ισοδυναμικών συνδέσεων) πρέπει να είναι σύμφωνη με το πρότυπο IEC (EN) 62305-3 για Επίπεδο Προστασίας III.

Το ηλεκτρόδιο γείωσης θα πρέπει να είναι σε διάταξη τριγώνου.

Το σύστημα τεχνητής γείωσης θα κατασκευασθεί με τρίγωνο γείωσης. Το τρίγωνο γείωσης αποτελείται από τρία ηλεκτρόδια μήκους το κάθε ένα 1,5 μ τοποθετημένα κατακόρυφα μέσα στο έδαφος και σε βάθος ώστε τα άνω άκρα να βρίσκονται περί τα 30 εκ. κάτω από την επιφάνεια του δαπέδου.

Οι σωλήνες θα τοποθετηθούν μέσα σε τρία φρεάτια βάθους 1,5 μ των οποίων τα κέντρα θα σχηματίζουν ισόπλευρο τρίγωνο πλευράς 3 μ. Τα φρεάτια μετά την τοποθέτηση των σωλήνων θα γεμίσουν με φυσική γη κατά στρωματά, θα διαποτιστούν με άφθονο νερό και συμπυκνωθούν ισχυρά μέχρι βάθους 0,6 μ από το δάπεδο. Οι σωλήνες θα συνδεθούν μεταξύ τους με χάλκινο αγωγό διατομής 25 τ.χιλ. ο οποίος θα στερεωθεί και θα συγκολληθεί κατάλληλα στα άνω τμήματα των σωλήνων και θα συνδεθεί με τον ζυγό γείωσης των ηλεκτρικών πινάκων. Οι συνδέσεις θα επικαλυφθούν με πίσσα εγκιβωτισμένη γύρω από την κορυφή του σωλήνα διαστάσεων 20x20x20 εκ. Τελικά τα ανοίγματα θα κτισθούν με φρεάτια από χυτοσιδηρά καλύμματα 30x40 εκ. ένα για κάθε κεφαλή.

Οι προδιαγραφές του τριγώνου γείωσης θα είναι σε συμφωνία με τις απαιτήσεις της ΔΕΗ.

Σύστημα επιτήρησης της εγκατάστασης:

Οι εγκαταστάσεις θα περιλαμβάνουν κατάλληλα επιλεγμένους αισθητήρες μέτρησης μετεωρολογικών παραμέτρων και δεδομένων της λειτουργίας του Φ/Β σταθμού, δηλ. αισθητήρες έντασης ηλιακής ακτινοβολίας, αισθητήρες εξωτερικής θερμοκρασίας και θερμοκρασίας λειτουργίας των Φ/Β γεννητριών, μετρητές στιγμιαίας ισχύος και ενέργειας στην έξοδο των Φ/Β και του αντιστροφέα κ.λπ. Το σύστημα αδιάλειπτης καταγραφής της παραμέτρων λειτουργίας του συστήματος θα είναι συμβατό με την τεχνολογία του αντιστροφέα. Το σύστημα επιτήρησης θα μπορεί να καταγράφει και να αποθηκεύει τα δεδομένα έτσι ώστε να επιτρέπει τη συνεχή ανάλυση της απόδοσης της εγκατάστασης και να επικοινωνεί με το BEMS.

Εγκαθίστανται απευθείας στα Φ/Β πλαίσια και μετρούν την πρόσπτωση της ηλιακής ακτινοβολίας καθώς και τη θερμοκρασία του πλαισίου. Πραγματοποιούν μια συνεχή σύγκριση κανονικών/θεωρητικών τιμών της ισχύος της εγκατάστασης. Με αυτόν τον τρόπο διασφαλίζεται η εύκολη ανίχνευση σκιών, ακαθαρσιών ή μιας παρατεταμένης μείωσης ισχύος στο Φ/β πλαίσιο. Οι πρόσθετες συνδέσεις των αισθητήρων για βέλτιστη μέτρηση της θερμοκρασίας περιβάλλοντος ή της ταχύτητας του ανέμου επιτρέπουν ακόμα πιο ακριβείς υπολογισμούς. Καλωδίωση Φωτοβολταϊκού Συστήματος:

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υποβάλει μελέτη με τη διαστασιολόγηση και την όδευση των καλωδίων του συστήματος που προτείνει.

Η διαστασιολόγηση και ο υπολογισμός των επιμέρους διατομών θα γίνει σύμφωνα με τα πρότυπα:

- IEC 60229
- IEC 60304
- IEEE Std 1242-1999- IEC 60287-2-2.

Γενικά η συνδεσμολογία της Φ/Β εγκατάστασης θα πρέπει να είναι σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60364-7-72.

Για την μελέτη των καλωδίων θα ληφθούν υπόψη τα υπόψη τα παρακάτω δεδομένα:

- Μέγιστο ρεύμα φόρτισης – λειτουργίας του καλωδίου
- Θερμοκρασιακές συνθήκες της εγκατάστασης
- Ρεύματα βραχυκύκλωσης
- Αντίστασης καλωδίου για τον υπολογισμό της πτώσης τάσης.

Η διαστασιολόγηση θα γίνει επίσης με το δεδομένο ότι κάθε σύστημα διανομής δεν ξεπερνάει το 1% των απωλειών, όπως αυτό προδιαγράφεται και στους κανονισμούς.

Ο ανάδοχος θα καταθέσει τα ανάλογα τεχνικά σχέδια (μονογραμμικό ηλεκτρολογικό σχέδιο, κάτοψη στέγης ή δώματος με θέσεις εξοπλισμού και συνδέσεις όπου θα απεικονίζονται και οι οδεύσεις των καλωδιώσεων, τα συστήματα στήριξης-στερέωσης των Φ/Β πλαισίων που θα χρησιμοποιηθούν), υπογεγραμμένα από μηχανικό ανάλογης ειδικότητας. Ανάλογα με την επιλογή του inverter θα πρέπει η εγκατάσταση να διαστασιολογηθεί σύμφωνα με το λογισμικό του εκάστοτε κατασκευαστή. Το κόστος σύνδεσης που θα χρεωθεί από την ΔΕΔΔΗΕ για την διασύνδεση, αδειοδότηση, υπογραφή σύμβασης πώλησης καταβάλλεται άμεσα από τον Ανάδοχο και αφού προσκομιστούν τα αναγκαία παραστατικά η δαπάνη αποδίδεται από τον Εργοδότη.

Ο Ανάδοχος είναι επίσης υπεύθυνος για τη συμπλήρωση της αίτησης σύνδεσης, το μονογραμμικό ηλεκτρολογικό σχέδιο, την κάτοψη του χώρου εγκατάστασης όπου θα αποτυπώνεται η ακριβής θέση των φωτοβολταϊκών πλαισίων, την παράδοση των τεχνικών εγχειριδίων των αντιστροφέων και των φωτοβολταϊκών στοιχείων καθώς και οποιοδήποτε άλλο δικαιολογητικό απαιτηθεί από τον ΔΕΔΔΗΕ.

Επίσης από τον Ανάδοχο αναλαμβάνεται η υποχρέωση κατά την εκτέλεση των εγκαταστάσεων ή μετά την αποπεράτωσή τους να εκτελέσει – παρουσία της Υπηρεσίας – τις διάφορες δοκιμές και να συντάξει τα σχετικά πρωτόκολλα όπως από την μελέτη, την Τ.Π. και τους κανονισμούς προβλέπονται. Οι δοκιμές αυτές θα επαναληφθούν και κατά την παραλαβή, αν αυτό απαιτηθεί. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ενημερώσει τους τελικούς χρήστες του κτιρίου για τη λειτουργία του συστήματος.

Τέλος, ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει μελέτη αξιολόγησης σχεδιασμού και μελέτη ενεργειακής απόδοσης του συστήματος της εγκατάστασης του με εξειδικευμένο λογισμικό η οποία θα εγκριθεί από την Υπηρεσία πριν την έναρξη των εργασιών.

Επισημαίνεται ότι οποιοδήποτε εγκατάσταση όλων των Η/Μ εργασιών – ακόμη και αν δεν περιγράφεται παραπάνω αλλά εμπεριέχεται στην εγκεκριμένη μελέτη, τις τεχνικές προδιαγραφές και την τεχνική περιγραφή του έργου, συμπεριλαμβάνεται στο παρόν τίμημα.

Ο ανάδοχος θα παραδώσει το φωτοβολταϊκό σύστημα σε πλήρη λειτουργία και με την σχετική αδειοδότηση. Δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και εγκατάσταση σε πλήρη λειτουργία με τις δοκιμές εγκατάστασης συμπεριλαμβανόμενων κάθε οποιασδήποτε απαραίτητης εργασίας για τη στήριξη, τη σύνδεση των επιμέρους στοιχείων μεταξύ τους (διάνοιξη οπών κλπ.), καθώς και την έντεχνη και καλαίσθητη αποκατάσταση οποιονδήποτε φθωρών στα δομικά στοιχεία του κτιρίου, της αποκομιδής και της απόρριψης όλων των άχρηστων υλικών, των υλικών και μικροϋλικών εγκατάστασης, των μετρήσεων, ρυθμίσεων, δοκιμών και συνδέσεων.

Τιμή ανά τεμάχιο.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 60.000,00
(Ολογράφως) εξήντα χιλιάδες
:

Βελεστίνο 07/02/2020

Οι μελετητές

ΛΑΒΔΑΣ ΛΕΩΝΙΔΑΣ
ΠΟΛ/ΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.

ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ
ΗΛΕΚΤΡ. ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.

Βελεστίνο 07/02/2020

Η Προισταμένη Δ/σης Τεχν. Υπηρεσίας
& Περιβάλλοντος

ΚΑΤΣΙΟΥΡΑ ΑΠΟΣΤΟΛΙΑ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Π.Ε.

23REQ012684287 2023-05-16

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΡΗΓΑ ΦΕΡΑΙΟΥ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

ΕΡΓΟ : ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΤΟΥ
ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ & ΛΥΚΕΙΟΥ
ΚΑΝΑΛΙΩΝ ΔΗΜΟΥ ΡΗΓΑ ΦΕΡΑΙΟΥ

Αρ. Μελέτης : 7/2020

Αντιστοίχιση άρθρων με ΕΤΕΠ

ΦΕΚ 4607/Β/13-12-2019 & 5234Β/26-11-2020

Κωδικός Άρθρου	Αρ. Τίμ.	Τίτλος Άρθρου
ΚΩΔ. ΕΤΕΠ: ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-		
Άρθρα μελέτης χωρίς αντιστοίχιση με ΕΤΕΠ		
ΑΤΗΕ ΝΙ8259.01.20	44	Αντλία θερμότητας αέρα νερού με ανάκτηση θερμότητας, ψυκτικής ισχύος 200kW, θερμικής ισχύος 220Kw
ΑΤΗΕ ΝΙ8531.1.20	45	Τερματική κασέτα ψευδοροφής νερού ψυκτικής απόδοσης 1,5-8,7KW
ΑΤΗΕ ΝΙ8700	42	Αποξήλωση υπέρχουσας εγκατάστασης λεβητοστάσιου
ΑΤΗΕ ΝΙ8712	43	Αποξήλωση θερμαντικού σώματος κάθε τύπου και μεγέθους
ΑΤΗΕ ΝΙ8719	46	Αποξήλωση φωτιστικού σώματος κάθε τύπου και μεγέθους
ΑΤΗΕ ΝΙ8721.10	53	Εργασίες αντικατάστασης των σωληνώσεων απορροής των όμβριων στον σκάλυτο χώρο του κτιρίου, εξωτερικά του συστήματος θερμολόωσης.
ΑΤΗΕ ΝΙ8722.10	50	Εργασίες διευθέτησης των ηλεκτρικών καλωδίων ισχυρών και ασθενών ρευμάτων στον σκάλυτο χώρο του κτιρίου, εξωτερικά του συστήματος θερμολόωσης.
ΑΤΗΕ 8840.1.4	51	Ηλεκτρικός πίνακας από χαλυβδόελασμα 'ντεκαπέ' και μορφοσίδηρο Με πόρτα προστασίας Ρ30 εντοιχισμένος διαστάσεων 32 X 55 cm
ΑΤΗΕ 8859.2.9	52	Μικροαυτόματοι διακόπτες τύπου WL-SIEMENS εντάσεως 6 A έως 25 A μέσα σε κιβώτιο από αλουμίνιο περιέχει 23 έως 25 μικροαυτόματους
ΑΤΗΕ ΣΧ85.36.10	54	Φωτοβολταϊκό σύστημα ισχύος 30 KWp
Η/Μ ΝΙ60.2	47	Φωτιστικό σώμα panel LED τετράγωνο ψευδοροφής ή επίτοιχο 30 W
Η/Μ ΝΙ60.3	48	Προβολέας αλουμινίου LED 150 W στεγανός
Η/Μ ΝΙ60.4	49	Ανιχνευτής κίνησης εσωτερικών χώρων
ΝΑΟΙΚ 10.07.01	9	Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας
ΝΑΟΙΚ ΝΙ10.01.02	8	Φορτοεκφόρτιση με μηχανικά μέσα
ΝΑΟΙΚ 20.20	26	Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου
ΝΑΟΙΚ ΝΙ22.24.02	5	Καθαίρεση επιστρώσεων ποδίων, στηθαίων, και λαμπτάδων από μάρμαρο
ΝΑΟΙΚ ΝΙ22.24.03	6	Καθαίρεση περιθωρίων (σφραγιεπιών) τοίχων από μάρμαρο
ΝΑΟΙΚ ΝΙ22.40	7	Χειρωνακτική διακίνηση προϊόντων καθαρέσεων και καταδαφίσεων
ΝΑΟΙΚ ΝΙ22.46.01	3	Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών ή αλουμινίου θυρών και παραθύρων μετά των υαλοπινάκων
ΝΑΟΙΚ ΝΙ22.57	10	Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών με προσοχή
ΝΑΟΙΚ ΝΙ22.58	11	Αποξήλωση υδρορορών παντός τύπου
ΝΑΟΙΚ ΝΙ22.60	2	Αποξήλωση παλαιών στεγανωτικών επιστρώσεων
ΝΑΟΙΚ 23.05	13	Πετάσματα ασφαλείας επί ικριωμάτων
ΝΑΟΙΚ 23.14	14	Επενδύσεις πρόσοψης ικριωμάτων
ΝΑΟΙΚ 32.25.03	16	Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00m3 για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20
ΝΑΟΙΚ 61.30	23	Μεταλλικός σκελετός ψευδοροφής

23REQ012684287 2023-05-16

Πίνακας αντιστοίχισης ΕΤΕΠ-Άρθρων

Κωδικός Άρθρου	Αρ. Τίμ.	Τίτλος Άρθρου
ΚΩΔ. ΕΤΕΠ: ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-		Άρθρα μελέτης χωρίς αντιστοίχιση με ΕΤΕΠ
ΝΑΟΙΚ 61.31	24	Μεταλλικός σκελετός τοιχοτετάσματος
ΝΑΟΙΚ Ν165.06.01	19	Υαλοστάσια αλουμινίου σταθερά, μονόφυλλα ή πολλαπλά, με σύστημα θερμοδιακοπής.
ΝΑΟΙΚ Ν165.06.02	20	Υαλοστάσια αλουμινίου, μονόφυλλα ή διφυλλα ανοιγόμενα και ανακλινόμενα με σύστημα θερμοδιακοπής.
ΝΑΟΙΚ Ν165.07	21	Υαλόθυρες αλουμινίου μονόφυλλες ή διφυλλες, ανοιγόμενες, με σύστημα θερμοδιακοπής, με ή χωρίς πλανά σταθερά.
ΝΑΟΙΚ Ν171.86.01.21	27	Σύστημα θερμικής μόνωσης όψεων με πλάκες διογκωμένης πολυστερίνης πάχους 10cm και ακρυλικό επίχρυσμα
ΝΑΟΙΚ Ν171.86.02	30	Σύστημα θερμικής μόνωσης όψεων με πλάκες διογκωμένης πολυστερίνης πάχους 3cm και ακρυλικό επίχρυσμα
ΝΑΟΙΚ 73.36.01	32	Επιστρώσεις δαπέδων και περιβόρια με τσιμεντοκονίαμα σε τρεις στρώσεις, πάχους 3.0 cm
ΝΑΟΙΚ 73.59.01	36	Επιστρώσεις γαρμπιλομοσαϊκού, γαρμπιλομοσαϊκό πάχους 3,5 cm
ΝΑΟΙΚ Ν176.27.05	22	Διπλοί ενεργειακοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους 27mm (5-18-4 Αέρας Επίστρωση)
ΝΑΟΙΚ 79.02	31	Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με ελαστομερές ασφαλτικό γαλάκτωμα
ΝΑΟΙΚ 79.15.01	35	Γεωφύσματα μή υφαντά, βάρους 125 gr/m2
ΝΑΟΙΚ Ν179.12.03	33	Επιστρώσεις με συνθετική μεμβράνη στεγανοποίησης διαμέτρου πάχους 1,8mm, οπλισμένη με πολυεστερικό οπλισμό, με βάση την εύκαμπτη πολυουρεθάνη (FPO) και περιεκτικότητα σε σταθεροποιητές έναντι υπεριώδους ακτινοβολίας, επιβραδυντές φωτιάς και υαλοπίλημα
ΝΑΟΙΚ Ν179.46.03.21	28	Θερμομόνωση κεκλιμένων οροφών - διαμέτρων με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 140mm
ΝΑΟΙΚ Β122.65.02	4	Αποξήλωση μεταλλικών κυκλιωμάτων
ΚΩΔ. ΕΤΕΠ: ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-	01-01-01-00	Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος
ΝΑΟΙΚ 32.01.04	15	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20
ΚΩΔ. ΕΤΕΠ: ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-	01-01-02-00	Διάστρωση σκυροδέματος
ΝΑΟΙΚ 32.01.04	15	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20
ΚΩΔ. ΕΤΕΠ: ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-	01-01-03-00	Συντήρηση σκυροδέματος
ΝΑΟΙΚ 32.01.04	15	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20
ΚΩΔ. ΕΤΕΠ: ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-	01-01-04-00	Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος
ΝΑΟΙΚ 32.01.04	15	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20
ΚΩΔ. ΕΤΕΠ: ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-	01-01-05-00	Δονητική συμπίκνωση σκυροδέματος
ΝΑΟΙΚ 32.01.04	15	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20
ΚΩΔ. ΕΤΕΠ: ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-	01-01-07-00	Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών
ΝΑΟΙΚ 32.01.04	15	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20
ΚΩΔ. ΕΤΕΠ: ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-	01-02-01-00	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος
ΝΑΟΙΚ 38.20.02	18	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, κατηγορίας B500C.
ΚΩΔ. ΕΤΕΠ: ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-	01-03-00-00	Ικρίσματα
ΝΑΟΙΚ 23.03	12	Ικρίσματα σιδηρά σωληνωτά
ΚΩΔ. ΕΤΕΠ: ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-	01-04-00-00	Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)
ΝΑΟΙΚ 38.02	17	Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών

23REQ012684287 2023-05-16

Πίνακας αντιστοίχισης ΕΤΕΠ-Άρθρων

Κωδικός Άρθρου	Αρ. Τίμ.	Τίτλος Άρθρου
ΚΩΔ. ΕΤΕΠ: ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-03-00-00	02-03-00-00	Γενικές εκσκαφές κτιριακών έργων
ΝΑΟΙΚ 20.02	25	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδεις για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων
ΚΩΔ. ΕΤΕΠ: ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-03-01-00	03-03-01-00	Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου
ΝΑΟΙΚ Ν122.24.01	1	Καθαίρεση σαθρών επιχρισμάτων μετά της αποκατάστασης αυτών
ΚΩΔ. ΕΤΕΠ: ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-01-02	03-06-01-02	Στεγανοποίηση δωμάτων και στεγών με μεμβράνες PVC
ΝΑΟΙΚ 79.17	34	Προσασία στεγανωτικής μεμβράνης με στραντζριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα
ΚΩΔ. ΕΤΕΠ: ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-02-01	03-06-02-01	Θερμομονώσεις δωματίων
ΝΑΟΙΚ 79.48	29	Θερμομόωση στοιχείων στοιχείων σκυροδέματος με πλάκες από εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 50 mm
ΚΩΔ. ΕΤΕΠ: ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-03-00	03-07-03-00	Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους
ΝΑΟΙΚ 75.21.04	38	Επιστρώσεις στηθαίων (πεζουλίων) με μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2 cm και πλάτους άνω των 20 cm
ΝΑΟΙΚ 75.31.02	37	Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο σκληρό / εξαιρετικά σκληρό μάρμαρο d = 2 cm
ΚΩΔ. ΕΤΕΠ: ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-10-01	03-07-10-01	Ψευδοροφές με γυψοσανίδες
ΝΑΟΙΚ 78.30.01	39	Ψευδοροφή διακοσμητική, επισκέψιμη, φωτιστική από πλάκες ορικτών ινών πάχους 15 έως 20 mm, διαστάσεων 600x600 mm ή 625x625 mm
ΚΩΔ. ΕΤΕΠ: ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-10-02-00	03-10-02-00	Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων
ΝΑΟΙΚ 77.80.01	41	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 77.80.02	40	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως
ΚΩΔ. ΕΤΕΠ: ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-02-01-01	14-02-01-01	Καθαίρεση επιχρισμάτων τοιχοποιίας
ΝΑΟΙΚ Ν122.24.01	1	Καθαίρεση σαθρών επιχρισμάτων μετά της αποκατάστασης αυτών

Βελεστίνο 07/02/2020

Βελεστίνο 07/02/2020

Οι μελετητές

Η Προισταμένη Δ/σης Τεχν. Υπηρεσίας & Περιβάλλοντος

ΛΑΒΔΑΣ ΛΕΩΝΙΔΑΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.

ΚΑΤΣΙΟΥΡΑ ΑΠΟΣΤΟΛΙΑ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Π.Ε.

ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ
ΗΛΕΚΤΡ. ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.



Βελεστίνο, 07/ 02/2020
Αρ. Πρωτ. -1217-

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ
ΔΕΥΑ ΡΗΓΑ ΦΕΡΑΙΟΥ

Ταχ. Διεύθυνση: Πεζόδρομος
Βελεστίνου,
Βελεστίνο
Ταχ. Κώδικας: 37 500

ΕΡΓΟ: « ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ
ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΤΟΥ ΣΧΟΛΙΚΟΥ
ΚΤΙΡΙΟΥ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΚΑΝΑΛΙΩΝ, ΔΗΜΟΥ ΡΗΓΑ
ΦΕΡΑΙΟΥ»

ΕΡΓΟΛΑΒΙΑ: «ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ
ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΤΟΥ ΣΧΟΛΙΚΟΥ
ΚΤΙΡΙΟΥ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΚΑΝΑΛΙΩΝ, ΔΗΜΟΥ ΡΗΓΑ
ΦΕΡΑΙΟΥ»

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 826.612,90€ (ΕΡΓΑΣΙΕΣ)
198.387,10€ (Φ.Π.Α. 24%)
1.025.000,00€ (ΣΥΝΟΛΟ)

Αρ. Μελέτης : 7/2020

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: 1.025.000,00 €
ΕΣΠΑ - ΕΤΠΑ
ΠΕΠ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ 2014-2020
(ΣΑΕ:2020ΕΠ00610031)
(κωδ. ΟΠΣ 5056102)
Κ.Α. : 30-7341.01

CPV: 4525990-6
[Εργασίες αναβάθμισης εγκαταστάσεων]

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

(Ε . Σ . Υ .)

Άρθρο 1^ο Αντικείμενο

Το παρόν τεύχος της Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.) αφορά στους Γενικούς και Ειδικούς Όρους και Συμπληρωματικές Τεχνικές Προδιαγραφές, με βάση τις οποίες και σε συνδυασμό με τις Ε.Τ.Ε.Π. (ΦΕΚ 2221/Β'/30-07-2012), ισχύουσες Π.Ε.Τ.Ε.Π., τους όρους της Γενικής Συγγραφής Υποχρεώσεων κατασκευής Δημοσίων Έργων, που εγκρίθηκε με την απόφαση του Υ.Δ. Έργων αριθμός Γ.Γ.Δ./257/679/Φ.4/11-3-1974 (εγκ.Α.67), με τα λοιπά συμβατικά τεύχη, τις ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές, την Τ.Σ.Υ. που εγκρίθηκε με την απόφαση Δ17α/01/93/ΦΝ 437/9.10.04 (Β'1556) όπου αυτή ισχύει, τα διαγράμματα, μελέτες, τυπικές διατομές κλπ, που θα χορηγηθούν από την Υπηρεσία, καθώς και τις έγγραφες διαταγές της, θα εκτελεσθεί από τον ανάδοχο το έργο της επικεφαλίδας, όπως αυτό περιγράφεται αναλυτικά στο τεύχος "ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ" του έργου.

Άρθρο 2^ο Αντικείμενο Ορισμοί –συντομογραφίες- ερμηνείες

Οι λέξεις και εκφράσεις που χρησιμοποιούνται έχουν το νόημα που καθορίζεται στο Άρθρο 2 του Ν.4412/2016 και επί πλέον όπως καθορίζεται κατωτέρω:

α. «δημόσιες συμβάσεις» και ως «συμβάσεις έργων, υπηρεσιών και προμηθειών» νοούνται οι συμβάσεις εξ επαχθούς αιτίας, οι οποίες συνάπτονται γραπτώς μεταξύ ενός ή περισσότερων οικονομικών φορέων και μιας ή ενός ή περισσότερων αναθετουσών αρχών/ αναθετόντων φορέων, αντίστοιχα, και έχουν ως αντικείμενο την εκτέλεση έργων, την προμήθεια αγαθών ή την παροχή υπηρεσιών, ως «δημόσιες συμβάσεις έργων» και ως «συμβάσεις έργων» νοούνται οι συμβάσεις που έχουν ως αντικείμενο, ένα από τα κάτωθι: α1) την εκτέλεση ή συγχρόνως τη μελέτη και την εκτέλεση εργασιών που αφορούν μία από τις δραστηριότητες που αναφέρονται στο Παράρτημα ΙΙ του Προσαρτήματος Α' και στο Παράρτημα Ι του Προσαρτήματος Β', α2) την εκτέλεση ή συγχρόνως τη μελέτη και την εκτέλεση έργου, α3) την υλοποίηση, με οποιαδήποτε μέσα, έργου ανταποκρινόμενου στις απαιτήσεις που ορίζει η αναθέτουσα αρχή/αναθέτων φορέας που ασκεί αποφασιστική επιρροή στο είδος ή στη μελέτη του έργου,

β. «Έργο»: νοείται το αποτέλεσμα ενός συνόλου οικοδομικών εργασιών ή εργασιών μηχανικού το οποίο επαρκεί αυτό καθαυτό για την εκπλήρωση μίας οικονομικής ή τεχνικής λειτουργίας καθώς και το σύνολο των υποχρεώσεων που απορρέουν από τη Σύμβαση.

γ. «Προσωρινές Εργασίες» ή «Προσωρινά Έργα»: όλες οι εργασίες, τα έργα και οι εγκαταστάσεις κάθε είδους, που έχουν προσωρινό χαρακτήρα και απαιτούνται για την εκτέλεση του έργου.

δ. «Μόνιμες Εργασίες» ή «Μόνιμα Έργα»: όλα τα μόνιμου χαρακτήρα έργα, που θα εκτελεστούν και θα συντηρηθούν σύμφωνα με τη Σύμβαση. ζ. «Εργοτάξιο»: το σύνολο των χώρων όπου πραγματοποιούνται εργασίες και γενικά εκτελείται τεχνικό έργο, όπως ορίζεται στις κείμενες διατάξεις.

ε. «Υπηρεσία»: η αρμόδια κατά περίπτωση Υπηρεσία του Κυρίου του Έργου (ΚτΕ), η οποία δημοπρατεί το έργο και συναλλάσσεται με τον Ανάδοχο ως Διευθύνουσα Υπηρεσία ή Επιβλέπουσα Υπηρεσία / και ως Προϊσταμένη Αρχή, όπως κατά περίπτωση ορίζεται στον Ν.4412/2016.

στ. «Διαγωνιζόμενοι» ή «Διαγωνιζόμενος»: οι οικονομικοί φορείς δηλαδή κάθε φυσικό ή νομικό πρόσωπο ή δημόσιος φορέας ή ένωση αυτών των προσώπων ή/και φορέων συμπεριλαμβανομένων των

προσωρινών συμπράξεων επιχειρήσεων, που προσφέρει στην αγορά εκτέλεση εργασιών ή/και έργου, προμήθεια προϊόντων ή παροχή υπηρεσιών, που πληρούν τις προϋποθέσεις συμμετοχής τους στο Διαγωνισμό.. Στην έννοια αυτή περιλαμβάνεται και ο όρος «εργοληπτική επιχείρηση» του Τίτλου 1 του Κεφαλαίου ΙΙ του Μέρους Β' του Ν.4412/2016.

ζ. “Κύριος του έργου” ή “Εργοδότης” νοείται το Δημόσιο ή άλλος φορέας του δημοσίου τομέα, για λογαριασμό του οποίου καταρτίζεται η σύμβαση.

η. «Ευρωπαϊκά πρότυπα»: τα πρότυπα που έχουν επιλεγεί από τον ΚτΕ για την εκτέλεσή του και τα οποία έχουν εγκριθεί από την Ευρωπαϊκή επιτροπή τυποποίησης (CEN) ή από την Ευρωπαϊκή επιτροπή ηλεκτροτεχνικής τυποποίησης (CENELEC) ως "Ευρωπαϊκά πρότυπα (EN)" ή ως "κείμενα εναρμόνισης (HD)", σύμφωνα με τους κοινούς κανόνες αυτών των οργανισμών.

«Ευρωπαϊκή τεχνική έγκριση»: η ευνοϊκή τεχνική εκτίμηση της καταλληλότητας ενός προϊόντος για χρήση, με γνώμονα την ικανοποίηση των βασικών απαιτήσεων για τις κατασκευές του έργου βάση τα εγγενή χαρακτηριστικά του προϊόντος και τους τιθέμενους όρους εφαρμογής και χρήσης του. Η ευρωπαϊκή έγκριση χορηγείται από τον ΕΛΟΤ.

ι. «Ανάδοχος» ή «Εργολήπτης»: νοείται ο οικονομικός φορέας στον οποίο έχει ανατεθεί με δημόσια σύμβαση ή σύμβαση, κατά την έννοια της διάταξης της περίπτωσης 5 της παρούσας παραγράφου, η κατασκευή έργου ή η μελέτη έργου ή η προμήθεια αγαθών ή η παροχή υπηρεσιών αντίστοιχα.

Συντομογραφίες

ΣΑΥ : Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας

ΦΑΥ : Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας

EN : Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές

CEN : Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης

ISO : Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης

ΕΛΟΤ : Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης

ΕΣΥΠ Α.Ε. : Εθνικό Σύστημα Υποδομών Ποιότητας

ΕΣΥΔ Α.Ε. : Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης

CENELEC : Ευρωπαϊκή Επιτροπή Ηλεκτροτεχνικής Τυποποίησης

CIE : Διεθνής Επιτροπή Φωτισμού

ETA : Ευρωπαϊκές Τεχνικές Εγκρίσεις

DIN : Γερμανικό Ινστιτούτο Τυποποίησης

BS : Βρετανικά Πρότυπα

ANFOT : Γαλλικές Προδιαγραφές

ASTM : Αμερικανικές Πρότυπες Μέθοδοι Δοκιμών

KMΛE : Κανονισμός Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών

ΚΤΣ : Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος

ΚΤΧ : Κανονισμός Τεχνολογίας Χάλυβα

NF : Γαλλικά Πρότυπα

ΠΤΠ : Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές

Στα συμβατικά τεύχη,

εκτός εάν ρητά ορίζεται διαφορετικά, «ημέρα», «βδομάδα», «μήνας», «έτος» κτλ. θα σημαίνει «ημερολογιακή ημέρα», «ημερολογιακή βδομάδα», «ημερολογιακός μήνας», «ημερολογιακό έτος» κτλ.

Διατάξεις, που αναφέρονται σε «συμφωνία», «συγκατάθεση» ή σε συνώνυμα / παράγωγά τους, προϋποθέτουν ότι η υπόψη συμφωνία, συγκατάθεση κτλ., θα διατυπώνεται εγγράφως. -

«Εγγράφως» ή παράγωγα της λέξης αυτής, έχουν τη σημασία που αποδίδεται στις έννοιες αυτές από τον Κώδικα Πολιτικής Δικονομίας.

Οι τίτλοι που χρησιμοποιούνται γενικά δεν θα λαμβάνονται υπόψη κατά την ερμηνεία του κειμένου της παρούσας.

Όπου αναφέρονται οι όροι «με δαπάνη του Αναδόχου», «βαρύνουν τον Ανάδοχο», «σε βάρος του Αναδόχου», «χωρίς ιδιαίτερο αντάλλαγμα», «χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση», νοείται ότι όλες οι σχετικές δαπάνες έχουν περιληφθεί ανοιγμένα στις τιμές της προσφοράς και ο Ανάδοχος δεν δικαιούται κανένα πρόσθετο αντάλλαγμα ή/ και καμία πρόσθετη αμοιβή ή αποζημίωση πέρα από τις τιμές της προσφοράς του.

Όπου στην παρούσα και στα λοιπά συμβατικά τεύχη γίνεται αναφορά σε συγκεκριμένα άρθρα, παραγράφους, εδάφια κτλ. νόμων, προεδρικών διαταγμάτων, υπουργικών αποφάσεων, συμβατικών τευχών κτλ., αυτή γίνεται για διευκόλυνση και ευθεία αναφορά στις πλέον συναφείς διατάξεις, χωρίς από την αναφορά αυτή να αποκλείεται η ισχύς άλλης ισχύουσας διάταξης που τυχόν δεν αναφέρεται ρητά.

Άρθρο 3ο Επικοινωνία –Κοινοποίηση εγγράφων –εκπροσώπηση ανάδοχου

Ισχύουν τα οριζόμενα στο Άρθρο 22 καθώς και στα Άρθρα 35, 38, 143 & 258 του Ν.4412/2016. Ο Αντίκλητος του Αναδόχου θα είναι εξουσιοδοτημένος για την παραλαβή των εγγράφων της Υπηρεσίας που απευθύνονται ή κοινοποιούνται στον Ανάδοχο από τα γραφεία της Διευθύνουσας Υπηρεσίας ή της Προϊστάμενης Αρχής. Συναινέσεις, εγκρίσεις, προσδιορισμοί, ειδοποιήσεις, αιτήσεις, ενστάσεις, δηλώσεις, που απαιτούνται στα πλαίσια της εκτέλεσης του έργου πρέπει: i. να γίνονται εγγράφως με

την έννοια του Κώδικα Πολιτικής Δικονομίας, ii. να επιβεβαιώνεται η πραγματοποίησή τους με κάθε νόμιμο τρόπο και iii. να γίνονται στις δηλωμένες με τα έγγραφα της προσφοράς ή της σύμβασης διευθύνσεις, εκτός εάν έχουν λάβει χώρα μεταβολές, οι οποίες όμως έχουν γνωστοποιηθεί εγγράφως, άλλως οι ανωτέρω πράξεις λογίζεται ότι γίνονται εγκύρως στις ήδη δηλωμένες διευθύνσεις. Η αποστολή οιοδήποτε εγγράφου σε άλλο φορέα ή υπηρεσία πλην της αναθέτουσας αρχής ή διευθύνουσας υπηρεσίας ή προϊσταμένης αρχής, δεν επιτρέπει την επίκληση παρέλευσης προθεσμιών που τίθενται από την εκάστοτε νομοθεσία έως ότου αυτά εισέλθουν νόμιμα στην αρμόδια ως άνω υπηρεσία.

3.1. Νόμιμοι Εκπρόσωποι Αναδόχου

Σύμφωνα και με τα αναφερόμενα στο Άρθρο 139 και 140 του Ν.4412/2016 σχετικά με το προσωπικό του Αναδόχου, ορίζονται τα ακόλουθα:

Το αργότερο σε τριάντα (30) ημερολογιακές μέρες από την υπογραφή της σύμβασης κατασκευής του έργου, θα αναλάβει τα καθήκοντά του ο προϊστάμενος του εργοταξίου για το έργο στο οποίο αναφέρεται η παρούσα Συγγραφή Υποχρεώσεων και ο γενικός διευθυντής του έργου για λογαριασμό του Αναδόχου. Ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου θα διαθέτει τα απαραίτητα προσόντα και την ανάλογη εμπειρία.

1. Για την έγκριση του ανωτέρω προτεινόμενου προϊστάμενου του εργοταξιακού γραφείου, ο Ανάδοχος θα υποβάλει στην Υπηρεσία όλες τις πληροφορίες, πιστοποιητικά και λοιπά λεπτομερή στοιχεία, που θα αφορούν στα προσόντα και στην εμπειρία του. Η Υπηρεσία μπορεί, κατά την απόλυτη κρίση της, να μην δώσει την έγκρισή της για τον προτεινόμενο, σε περίπτωση κατά την οποία θεωρήσει ότι αυτός δεν έχει τα απαραίτητα προσόντα και πείρα ή δεν είναι κατάλληλος για την ανωτέρω θέση. Ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου οφείλει να ομιλεί, διαβάζει και γράφει άριστα την Ελληνική γλώσσα.

2. Ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου θα είναι αποκλειστικής απασχόλησης για το υπόψη έργο και η απουσία του από το εργοτάξιο θα είναι αιτιολογημένη και θα οφείλεται μόνο σε λόγους που έχουν να κάνουν με εκτός εργοταξίου απασχόληση που αφορά στο υπόψη έργο. Όταν ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου απουσιάζει, ως ανωτέρω, θα υπάρχει στο εργοτάξιο ο αναπληρωτής του που θα έχει εγκριθεί από την Υπηρεσία.

3. Ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου θα είναι πλήρως εξουσιοδοτημένος με συμβολαιογραφικό πληρεξούσιο να εκπροσωπεί τον Ανάδοχο σε όλα τα θέματα του εργοταξίου, περιλαμβανομένης της παραλαβής των εντολών, ειδοποιήσεων, οδηγιών ή παρατηρήσεων της Υπηρεσίας επί τόπου του έργου και της υπογραφής κάθε εγγράφου και στοιχείου που η υπογραφή του προβλέπεται επί τόπου του έργου (παραλαβές, επιμετρήσεις, ημερολόγια κτλ).

4. Ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου είναι αρμόδιος για την έγκαιρη, έντεχνη, άρτια και ασφαλή εκτέλεση των εργασιών και για τη λήψη και εφαρμογή των απαιτούμενων μέτρων προστασίας και ασφάλειας των εργαζομένων στο έργο, καθώς και κάθε τρίτου. Γι αυτό ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου πρέπει να υποβάλει στην Υπηρεσία υπεύθυνη δήλωση, με την οποία να αποδέχεται το διορισμό του και τις ευθύνες του και θα δεσμεύεται ότι απασχολείται αποκλειστικά στο έργο.