



Ευρωπαϊκή Ένωση

Ευρωπαϊκό Ταμείο

Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Ανατολική Μακεδονία, Θράκη



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΚΤΙΡΙΑΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ Α.Ε  
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΥ  
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ & ΕΡΓΩΝ ΣΔΙΤ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΜΕΛΕΤΩΝ &  
ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

ΤΟΠΟΣ ΕΡΓΟΥ: ΝΕΥΡΟΚΟΠΙ Ν.ΔΡΑΜΑΣ

ΕΡΓΟ: "ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗ 12/ΘΕΣΙΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ  
ΣΧΟΛΕΙΟΥ ΚΑΤΩ ΝΕΥΡΟΚΟΠΙΟΥ, Οικοδομικές  
εργασίες & Η/Μ Εγκαταστάσεις »

---

## ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

**ΕΡΓΟΥ ΑΠΟΤΙΜΩΜΕΝΟΥ ΜΕ ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ ΤΙΜΗΜΑ**

---



## **1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

### **ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΑΠΟΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΜΕ ΚΑΤ'ΑΠΟΚΟΠΗ ΤΙΜΗΜΑ**

Αντικείμενο του παρόντος Τιμολογίου είναι ο καθορισμός του κατ'αποκοπή τιμήματος με το οποίο θα υλοποιηθεί το έργο όπως προδιαγράφεται στα Τεύχη Δημοπράτησης και στην εγκεκριμένη μελέτη, που ορίζονται στη Διακήρυξη.

**Το κατ'αποκοπή τίμημα** του παρόντος τιμολογίου, περιλαμβάνει το σύνολο των δαπανών πάσης φύσεως, γενικών εξόδων και εργολαβικού οφέλους του αναδόχου, για την ολοσχερή, εμπρόθεσμη και έντεχνη εκπλήρωση των υποχρεώσεων του για την κατασκευή των οικοδομικών και Η/Μ εργασιών του έργου, τις δοκιμές και ρυθμίσεις, όπως αυτές προσδιορίζονται από το σύνολο των συμβατικών τευχών και όπως απαιτεί η φύση και η κατασκευαστική και λειτουργική πληρότητα του έργου, έστω και αν μερικές λεπτομέρειες δεν αναφέρονται στη μελέτη, ώστε το έργο να παραδοθεί έτοιμο για χρήση και λειτουργία.

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

Στο κατ'αποκοπή τίμημα, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, περιλαμβάνονται τα κάτωθι:

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

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

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

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

1.3. Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κ.λπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερος) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επιστημονικού προσωπικού και των επιστατών με

εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

Επισημαίνεται ότι οι εργασίες εκτελούνται σε χώρο σχολικών μονάδων εν λειτουργία και ο ανάδοχος θα πρέπει να λάβει κάθε αναγκαίο μέτρο για την προστασία των μαθητών των εκπαιδευτικών και των επισκεπτών. Θα υπάρξουν προφανείς καθυστερήσεις τις οποίες έχει λάβει υπόψη στην διαμόρφωση της προσφοράς και μετά από συνεννόηση με την επίβλεψη και την Διεύθυνση κάθε σχολείου θα μπορεί να κάνει συμβατικές εργασίες / εγκαταστάσεις και σε ώρες μετά τη λήξη των σχολικών μαθημάτων, Σάββατα, Κυριακές και αργίες.

1.4 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

1.5 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), σκυροδέματος, ασφαλτομιγμάτων κ.λπ., στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.

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

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

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

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

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

1.8 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στη μελέτη και στα τεύχη δημοπράτησης

(μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κ.λπ.)

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

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

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

- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (δίκτυα Ο.Κ.Ω. κ.λπ.),
- (β) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑχ κ.λπ.),
- (δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
- (ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε.& Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου
- (στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,
- (ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).

- 1.11 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:

- (1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές
- (2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται 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.

- 1.12 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.
- 1.13 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.
- 1.14 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 1.15 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.
- 1.16 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.
- 1.17 Οι δαπάνες τυχόν ειδικών μελετών, που απαιτούνται να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο όπως, μελέτες ικριωμάτων κ.λπ.
- 1.18 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.19 Οι δαπάνες για την έκδοση του απαιτούμενου Πιστοποιητικού Ενεργειακής Απόδοσης (ΠΕΑ) από ανεξάρτητο Ενεργειακό Επιθεωρητή, μετά την ολοκλήρωση των εργασιών, καθώς και για την πιστοποίηση του ενεργειακού συστήματος διαχείρισης κατά ISO 50001.
- 1.20 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κ.λπ.), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:
- (1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,

- (2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματοουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

**Το κατ'αποκοπή τίμημα του παρόντος Τιμολογίου προσαυξάνεται 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) Περιφραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
  - (4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
  - (5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
  - (6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.
  - (7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.
  - (8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
  - (9) Για φόρους.
  - (10) Για εγγυητικές.
  - (11) Ασφάλισης του έργου.
  - (12) Προσυμβατικού σταδίου.
  - (13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.

- (14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).
- (β) Χρονικώς 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)
  - (2) Προσωπικού γενικής επιστάσεως και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματουργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.
  - (3) Νομικής υποστήριξης
  - (4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση
  - (5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων
  - (6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
  - (7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς
  - (8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο
  - (9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος
  - (10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας
- Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) επί των λογαριασμών του Αναδόχου βαρύνει τον Κύριο του Έργου.

## **ΤΙΜΗΜΑ ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ (ΑΡΘΡΟ Α)**

**Πλήρης κατασκευή και παράδοση σε πλήρη λειτουργία όλων των οικοδομικών εργασιών και των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων των κτιρίων του έργου και του περιβάλλοντος χώρου, δηλαδή όλων των εργασιών του έργου, σύμφωνα με τις εγκεκριμένες μελέτες αρχιτεκτονική, φέροντος οργανισμού, ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων (σχέδια, λεπτομέρειες, τεχνικές περιγραφές, τεχνικές προδιαγραφές, τεχνικές συγγραφές υποχρεώσεων, κ.λπ.).**

**Στο κατ' αποκοπή τίμημα** του παρόντος τιμολογίου περιλαμβάνεται και η δαπάνη για την εκτέλεση κάθε εργασίας, έστω και αν δεν κατονομάζεται ή περιγράφεται ρητώς στο παρόν τιμολόγιο, άλλα προκύπτει η συμβατική υποχρέωση εκτελέσεως της από τα υπόλοιπα τεύχη του έργου και τα σχέδια της μελέτης εφαρμογής, που αλληλοσυμπληρώνονται.



Περιλαμβάνει περιγραφικά και όχι περιοριστικά τις παρακάτω ενότητες και φάσεις εργασιών:

## **ΑΡΘΡΟ Α1. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

### **1.1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ- ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ**

**Άρθρο: ΟΙΚ Ν10.07.2 Διακίνηση προϊόντων εκσκαφών και κατεδαφίσεων με τη μεταφορά και το κόστος υποδοχής των προϊόντων εκσκαφής σε αποδεκτούς χώρους ΑΕΚΚ, σε οποιαδήποτε απόσταση**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 1136

Διακίνηση προϊόντων εκσκαφών και κατεδαφίσεων με τη μεταφορά και το κόστος υποδοχής των προϊόντων εκσκαφής σε αποδεκτούς χώρους ΑΕΚΚ, σε οποιαδήποτε απόσταση.  
ton.km

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν20.02.01 Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων με τη μεταφορά και το κόστος υποδοχής των προϊόντων εκσκαφής σε αποδεκτούς χώρους ΑΕΚΚ, σε οποιαδήποτε απόσταση**

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", ελαχίστης πλευράς κάτοψης άνω των 3,00 m και συγχρόνως ολικής επιφανείας κάτοψης μεγαλύτερας των 12,00 m<sup>2</sup>, σε βάθος μέχρι 2,00 m από την προσπελάσιμη από τροχοφόρα στάθμη του εκσκαπτομένου 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 (m<sup>3</sup>) επί ορύγματος, με τη μεταφορά και το κόστος υποδοχής των προϊόντων εκσκαφής σε αποδεκτούς χώρους ΑΕΚΚ, σε οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 20.10 Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2162

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

Στην περίπτωση χρησιμοποίησης υλικών προέλευσης δανειοθαλάμου, εφαρμόζεται ο αστερίσκος, ο οποίος σε αντίθετη περίπτωση μηδενίζεται. Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) συμπυκνωμένου όγκου.

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν22.15.01.02 Πλήρης καθαρισμός υφιστάμενου σκάμματος θεμελίωσης.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2226

Πλήρης καθαρισμός υφιστάμενου σκάμματος θεμελίωσης από τα χώματα των πρανών εκσκαφής, απάντληση υδάτων, αποξήλωση του διαμορφωμένου οπλισμού της θεμελίωσης και προετοιμασία του σκάμματος για πρόσθετη διάστρωση κ ισοστάθμιση με σκυροδέμα καθαριότητας.

Στην τιμή περιλαμβάνετε και η αποκομιδή κ μεταφορά όλων των προϊόντων καθαρισμού κ αποξήλωσης.

## 1.2. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ- ΟΠΛΙΣΜΟΙ

### **Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 32.01.03 Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3213

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:

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15. Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>).

### **Άρθρο : ΟΙΚ Ν3216.1.0.2 Οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37 συνήθων κατασκευών, μετά της δαπάνης των τύπων και του οπλισμού B500C σε αναλογία 120kg/m<sup>3</sup> - με απόκλιση ± 5%**

Κωδικοί αναθεώρησης: 40% ΟΙΚ 3216 35% ΟΙΚ 3873 25% ΟΙΚ 3816

Οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37 συνήθων κατασκευών (ως πλακών, υποστυλωμάτων, τοιχείων, δοκών, πλαισίων, φατνωμάτων, πεδίλων, υπερθύρων, κλιμάκων κλπ) - πλην δαπέδων, χυτών τοίχων ή μικροκατασκευών, μετά της δαπάνης των τύπων και του χαλύβδινου οπλισμού κατηγορίας B500C σε αναλογία 120kg/m<sup>3</sup> με απόκλιση 5%. Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), την Μελέτη του Έργου, τις λεπτομέρειες των εγκεκριμένων από την Υπηρεσία κατασκευαστικών σχεδίων, τις αντίστοιχες ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές και τις οδηγίες της Υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου, σε οποιοδήποτε ύψος από του δαπέδου εργασίας και σε οποιαδήποτε στάθμη από του εδάφους. Στην τιμή περιλαμβάνονται: οι δαπάνες χρήσης των πάσης φύσεως απαιτούμενων ικριωμάτων (προμήθεια, εισκόμιση, συναρμολόγηση, αποσυναρμολόγηση και απομάκρυνση), οι δαπάνες προμήθειας όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών μετά φθοράς και απομείωσης, οι δαπάνες όλων των απαιτούμενων μεταφορών και φορτοεκφορτώσεων επί τόπου του έργου, οι δαπάνες διάθεσης εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και βοηθητικού εξοπλισμού και γενικώς κάθε δαπάνη που, έστω και εάν δεν κατονομάζεται ρητά, είναι απαραίτητη για την έντευξη και πλήρη εκτέλεση της εργασίας. Ήτοι, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται: οι δαπάνες προμήθειας όλων των απαιτούμενων υλικών παρασκευής του σκυροδέματος, οι δαπάνες παραγωγής, μεταφοράς, έγχυσης και συμπύκνωσης του σκυροδέματος, οι δαπάνες χρήσης ρευστοποιητού βελτίωσης της εργασιμότητας και της κάθισης, οι δαπάνες χρήσης στεγανοποιητικού μάζης, οι δαπάνες χρήσης αναστολέα διάβρωσης του οπλισμού, οι δαπάνες προμήθειας, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού με συστηματική χρήση πλαστικών αποστατών στις ράβδους οπλισμού αλλά και πλαστικών σωληνίσκων για την διέλευση φουρκετών σύσφιξης των τύπων, οι δαπάνες (προμήθεια υλικών επί τόπου και εργασία) κατασκευής τύπων επίπεδης ή καμπύλης μορφής συμπεριλαμβανομένων και των τύπων από "Betoform" - όπου προβλέπονται εμφανείς επιφάνειες σκυροδέματος, οι δαπάνες απομάκρυνσης των φουρκετών και επιμελούς σφράγισης των σωληνίσκων με διογκούμενα στεγανωτικά υλικά, οι δαπάνες αποξήλωσης και απομάκρυνσης των τύπων, οι δαπάνες πλήρους καθαρισμού του εργοταξίου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα της κατασκευής μετά το πέρας των εργασιών καθώς και οι δαπάνες μόρφωσης διελεύσεων και ενσωμάτωσης σωληνώσεων Η/Μ εγκαταστάσεων ή υδρορροών, ενσωμάτωσης κασσωμάτων / κουφωμάτων και σιδηροκατασκευών, διαμόρφωσης σκοπιών / νεροσταλακτών και χρήσης φαλτσόπηχων στο σκυρόδεμα - εφ' όσον και όπου απαιτούνται. Ειδικώς όσον αφορά κατασκευές δεξαμενών από οπλισμένο σκυρόδεμα που πρόκειται να επενδυθούν με στεγανωτικές μεμβράνες, επισημαίνεται ότι στην τιμή του παρόντος άρθρου συμπεριλαμβάνονται και οι δαπάνες διαμόρφωσης απόλυτα λείας εσωτερικής επιφάνειας (τοιχωμάτων και πυθμένα) με επιμελημένη κατασκευή των τύπων

και μηχανική λειότηριψη. Ρητώς ορίζεται ότι όλα τα πρόσθετα ειδικά υλικά (ρευστοποιητές, στεγανωτικά, αναστολείς διάβρωσης οπλισμών, σφραγιστικά κλπ) που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει, απαραίτητως, να διαθέτουν επίσημα πιστοποιητικά ποιότητας - καταλληλότητας προερχόμενα από διαπιστευμένο φορέα (ινστιτούτο) της Ευρωπαϊκής Ένωσης. (1 m3)

#### **Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 38.01 Ξυλότυποι χυτών τοίχων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3801

Ξυλότυποι χυτών τοίχων εσωτερικοί και εξωτερικοί σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, σε ύψος από το δάπεδο εργασίας μέχρι 4,00 m, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)".

Οι διαστάσεις των στοιχείων των ικριωμάτων, σανιδωμάτων, μεταλλικών πλαισίων κλπ στοιχείων του καλουπιού και του ικριώματος θα είναι τέτοιας αντοχής ώστε να μπορούν να παραλαμβάνουν όλα τα επενεργούντα κατά την κατασκευή φορτία χωρίς παραμορφώσεις ή υποχωρήσεις.

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) επιφανείας σε επαφή με το σκυρόδεμα.

#### **Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 32.01.07 Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3216

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:

Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>).

#### **Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 38.03 Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3816

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) ανεπτυγμένης επιφανείας.

#### **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". Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C. Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) σιδηρού οπλισμού υδραυλικών έργων τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 38.20.03 Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, Δομικά πλέγματα 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". Δομικά πλέγματα B500C.

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

**Άρθρο : ΟΔΟ Ν\38.46 Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα με την βάση τους**

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 2921

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

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά των κρασπέδων και όλων των απαιτούμενων υλικών καθώς και του σκυροδέματος της βάσης έδρασης,

- η τοποθέτησή τους σε ευθυγραμμία ή καμπύλη στις προβλεπόμενες θέσεις από τα σχέδια οριζοντιογραφικά και υψομετρικά, με χρήση τεμαχίων μήκους όχι μικρότερου των 0,50 m, με λεία επιφάνεια, η στερέωση των κρασπέδων με κατασκευή πίσω από αυτά συνεχούς πρίσματος διατομής 0,10x0,20 m από σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10, ο εγκιβωτισμός τους και η αρμολόγησή τους με τσιμεντοκονία αναλογίας 650 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup> άμμου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως τοποθετημένου κρασπέδου με την βάση έδρασής του.

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν\38.48 Καθιστικό παγκάκι από μπετόν και ξύλο, σύμφωνα με την αρχιτεκτονική λεπτομέρεια (Λ.14.22')**

Κωδικός αναθεώρησης:

Παγκάκι καθιστικό περιβάλλοντα χώρου, μορφής και διαστάσεων, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και την αρχιτεκτονική λεπτομέρεια (Λ.14.22'), κατασκευασμένο από βάση από σκυρόδεμα C20/25 των 350 kg/m<sup>3</sup> τσιμέντου, μετά του σιδηρού οπλισμού σύμφωνα με τις εντολές της επίβλεψης και του απαιτούμενου ξυλοτύπου επιμελημένου στις εμφανείς πλευρές, με κάθισμα από σανίδες διατομής 90X50mm, από ξυλεία OREGON PINE με κενό 1cm μεταξύ τους, σύμφωνα με την λεπτομέρεια (Λ.14.22'). Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά για και η απαιτούμενη εργασία για την πλήρη κατασκευή των πάγκων, συμπεριλαμβανομένης και της τυχούσας εκσκαφής, για την κατασκευή της βάσης, την διαμόρφωση της τελικής επιφάνειας του πάγκου δια επίπτασης με τσιμέντο και λείανσης με μιστρί, του χρωματισμού με τσιμεντόχρωμα των ελευθέρων επιφανειών της βάσης σκυροδέματος, το βερνίκωμα των ξυλίνων στοιχείων με βερνίκι ματ εξωτερικής χρήσεως, καθώς και οποιαδήποτε άλλη εργασία απαιτηθεί για την πλήρη κατασκευή βάσης καθίσματος των πάγκων, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την αρχιτεκτονική λεπτομέρεια και τις οδηγίες της επίβλεψης του έργου.

(1 τεμ. καθιστικού πάγκου). Τιμή ανά τεμ. καθιστικού πάγκου), πλήρως τοποθετημένου με την βάση έδρασής του.

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν38.51 Κατασκευή βρύσης αύλειου χώρου από οπλισμένο σκυρόδεμα. Λ.14.14**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3215

Κατασκευή βρυσών αυλείου χώρου από οπλισμένο σκυρόδεμα, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και την αρχιτεκτονική λεπτομέρεια Λ.14.14

Οι εργασίες που περιλαμβάνονται είναι οι εξής πιο κάτω περιγραφόμενες:

1. Η Κατασκευή της βρυσών από οπλισμένο σκυρόδεμα C20/25.
3. Οι πάσης φύσεως ξυλότυποι (ευθύγραμμοι, καμπύλοι, κ.λπ.)
4. Οι σιδηροί οπλισμοί.
5. Η επεξεργασία σανιδώματος και επάλειψής του με ειδικό λάδι για την δημιουργία εμφανών επιφανειών σκυροδέματος και για την εύκολη αποκόλλησή του.
6. Ο χρωματισμός των εμφανών επιφανειών σκυροδέματος με εφαρμογή υποστρώματος (ασταριού) τσιμεντοχρωμάτων και δύο χέρια τσιμεντόχρωμα.
7. Η επένδυση της γούρνας(ων) της βρύσης(ων), με μάρμαρο πάχους 2cm & την τοποθέτηση μαρμαράκι με μουρέλο (τσιμπούκι), πάχους 3cm.

Στο παρόν άρθρο δεν περιλαμβάνεται οι εκσκαφές & επιχώσεις των θεμελίων των βρυσών και η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των υλικών εκσκαφής.

Δηλαδή το σύνολο των υλικών και μικροϋλικών επί τόπου του έργου και εργασία πλήρους κατασκευής σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την αρχιτεκτονική λεπτομέρεια Λ.14.14, την τεχνική περιγραφή και τις οδηγίες της επίβλεψης. Σημειώνεται ότι η δαπάνη της υδραυλικής εγκατάστασης, περιλαμβάνεται στον προϋπολογισμό των Η/Μ εγκαταστάσεων. Τιμή ανά τεμάχιο

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.22 Πρόσμικτα μείωσης λόγου νερού προς τσιμέντο, κατά ΕΛΟΤ EN 934-2**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7922

Τα ανωτέρω προϊόντα πρέπει να φέρουν σήμανση CE.

Οι τιμές του παρόντος άρθρου εφαρμόζονται γενικώς και ανεξαρτήτως των επί μέρους χαρακτηριστικών εκάστου των ως άνω υλικών.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο προσθέτων/προσμίκτων (kg), με βάση τις αναλογίες ανάμιξης που καθορίζονται στις εγκεκριμένες μελέτες συνθέσεως και τις αποδεκτές ποσότητες διαστρωθέντος σκυροδέματος.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) μετρούμενο πρό της διαλύσεως ή αναμίξεως.

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 38.10 Πρόσθετη τιμή επεξεργασίας σανιδώματος ξυλοτύπων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3841

Πρόσθετη τιμή επεξεργασίας σανιδώματος ξυλοτύπων χυτλων τοίχων και συνήθων κατασκευών, επιπέδων ή απλής καμπυλότητας, προς απόκτηση λείων επιφανειών σκυροδέματος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-05-00-00 "Καλούπια εμφανούς (ανεπένδυτου) έγχυτου σκυροδέματος".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) ανεπτυγμένης επιφάνειας.

### 1.3. ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑ - ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν4622.1.1.1 Τοιχοποιία οποιουδήποτε πάχους, από διάτρητες τυποποιημένες οπτοπλίνθους διαστάσεων 19cmx9cmx6cm ή 19cmx9cmx9cm, μετά της δαπάνης κατασκευής γραμμικών διαζωμάτων (σενάζ)**

Κωδικοί αναθεώρησης: 70% ΟΙΚ 4622.1 5% ΟΙΚ 3214 10% ΟΙΚ 3811 15% ΟΙΚ 3873

Τοιχοποιία από διάτρητες τυποποιημένες οπτοπλίνθους διαστάσεων 19cmx9cmx6cm ή 19cmx9cmx9cm, οποιουδήποτε πάχους, πλήρως κατασκευασμένη είτε με έτοιμο κονίαμα δόμησης παραδιδόμενο σε σιλό είτε με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα 1 : 2 1/2 των 150kg τσιμέντου (κατ' ελάχιστο) ή τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400kg τσιμέντου και 0,08m<sup>3</sup> ασβέστου - παρασκευαζόμενα επί τόπου, συμπεριλαμβανομένης της δαπάνης (υλικά επί τόπου και εργασία) κατασκευής των αναλογούντων γραμμικών διαζωμάτων (σενάζ) - ύψους 15cm και πλάτους αναλόγου του πάχους της τοιχοποιίας – με σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 και ελάχιστο οπλισμό κατηγορίας B500C αποτελούμενο από 4Φ12 και συνδετήρες Φ8/10 καθώς και της δαπάνης καθαρισμού του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα της κατασκευής (κονιάματα, τούβλα κλπ) μετά το πέρας των εργασιών. Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με την Μελέτη του Έργου, τις λεπτομέρειες των εγκεκριμένων από την Υπηρεσία κατασκευαστικών σχεδίων, τις αντίστοιχες ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές και τις οδηγίες της Υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου, σε οποιοδήποτε ύψος από του δαπέδου εργασίας και σε οποιαδήποτε στάθμη από του εδάφους. Στην τιμή περιλαμβάνονται: οι δαπάνες χρήσης των πάσης φύσεως απαιτούμενων ικριωμάτων (προμήθεια, εισκόμιση, συναρμολόγηση, αποσυναρμολόγηση και απομάκρυνση), οι δαπάνες προμήθειας όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών μετά φθοράς και απομείωσης, οι δαπάνες όλων των απαιτούμενων μεταφορών και φορτοεκφορτώσεων επί τόπου του έργου, οι δαπάνες διάθεσης εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανικού εξοπλισμού (παρασκευής / τροφοδοσίας του κονιάματος δόμησης κλπ), βοηθητικού εξοπλισμού και εργαλείων και γενικώς κάθε δαπάνη που, έστω και εάν δεν κατονομάζεται ρητά, είναι απαραίτητη για την έντεχνη και πλήρη κατασκευή της τοιχοποιίας. Όσον αφορά στο σενάζ, ρητά ορίζεται ότι: α) σε τοιχοποιία με ανοίγματα θα κατασκευάζεται οπσοδήποτε στο ύψος της ποδιάς και του πρεκίου των ανοιγμάτων, σε τυφλή τοιχοποιία θα κατασκευάζεται ανά 1,20m καθ' ύψος δόμησης, ενώ σε τοιχοποιία ύψους μικρότερου των 1,20m (π.χ. στηθαία) το σενάζ θα κατασκευάζεται στην στέψη αυτής, σε κάθε δε περίπτωση καθ' όλο το μήκος της τοιχοποιίας β) σε διπλή τοιχοποιία αποτελούμενη από δύο πλινθοδομές με διάκενο μεταξύ τους θα κατασκευάζεται ενιαίο σενάζ πλάτους ίσου με το συνολικό (μεικτό) πάχος αυτής.

Επιμέτρηση τοιχοποιίας από οπτοπλίνθους διαστάσεων 19cmx9cmx6cm ή 19cmx9cmx9cm:

- α) Βασική τιμή για δρομική πάχους 9cm σε τετραγωνικά μέτρα πραγματικής επιφάνειας.
- β) Τοιχοποιία οποιουδήποτε άλλου πάχους αναλογικά της δρομικής πάχους 9cm (πάχος τοιχοποιίας σε εκατοστά διά εννέα) επί την πραγματική επιφάνεια.
- γ) Διπλή τοιχοποιία αποτελούμενη από δύο πλινθοδομές με διάκενο - οποιουδήποτε συνολικού πάχους - αναλογικά της δρομικής πάχους 9cm (συνολικό πάχος των δύο πλινθοδομών σε εκατοστά διά εννέα) επί την πραγματική επιφάνεια. (1 m<sup>2</sup>)

#### **Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 71.22 Επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7122

Επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου, πάχους 2,5 cm, εις τρεις στρώσεις, επί τοίχων ή οροφών, σε οποιασδήποτε στάθμη έδαφος, και σε ύψος μέχρι 4,00 m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου". Πλήρως περαιωμένη εργασία, με τα υλικά επί τόπου και τον απαιτούμενο μηχανικό εξοπλισμό, ειδικά εργαλεία και ικριώματα εργασίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

#### **Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 71.31 Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7131

Επιχρίσματα τριπτά τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα 1:2, σε τρεις στρώσεις, επί τοίχων ή οροφών, σε οποιασδήποτε στάθμη από το έδαφος, και σε ύψος μέχρι 4,00 m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου".

Πλήρως περαιωμένη εργασία, με τα υλικά επί τόπου και τον απαιτούμενο μηχανικό εξοπλισμό, ειδικά εργαλεία και ικριώματα εργασίας. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν\7809.3.15.7 Κατασκευή τοιχοποιίας ξηράς δόμησης συνολικού πάχους 100mm, από διπλή στρώση κοινών γυψοσανίδων, μετά της δαπάνης του μεταλλικού σκελετού και της ενδιάμεσης μόνωσης**

Κωδικός αναθεώρησης:

Κατασκευή τοιχοποιίας ξηράς δόμησης συνολικού πάχους 100mm, περιλαμβάνουσας: α) μεταλλικό σκελετό από χαλύβδινους στρωτήρες και ορθοστάτες (ανά 40cm έως 60cm βάσει προδιαγραφών) - διαστάσεων 50mmx40mmx0,6mm και 50mmx50mmx0,6mm αντιστοίχως - διαμορφωμένους με ψυχρά εξέλαση και γαλβανισμένους εν θερμώ β) ενδιάμεση μόνωση από πλάκες πετροβάμβακα πάχους τουλάχιστον 5cm και βάρους 50kg/m<sup>3</sup> και γ) διπλή στρώση standard (κοινών) γυψοσανίδων πάχους 12,5mm έκαστη, επιπέδων, οποιουδήποτε σχήματος και διαστάσεων, ενδεικτικού τύπου GKB της KNAUF ή παρεμφερούς - τοποθετούμενων εκατέρωθεν του σκελετού. Με το παρόν άρθρο, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, τιμολογούνται οι ακόλουθες εργασίες: κατασκευή - τοποθέτηση και στερέωση του μεταλλικού σκελετού, ρύθμιση και σταθεροποίηση του σκελετού για την εξασφάλιση πλήρους επιπεδότητας / καθετότητας της τοιχοποιίας, ενδιάμεση τοποθέτηση της μόνωσης από πλάκες πετροβάμβακα, τοποθέτηση - στερέωση διπλής στρώσης κοινής γυψοσανίδας πάχους 12,5mm - εκατέρωθεν του σκελετού, αρμολόγηση - στοκάρισμα με χρήση καταλλήλων υλικών (χαρτοταινίας αρμού, γωνιοκράνων, αρμόστοκου κλπ), κατάλληλη διαμόρφωση των άκρων των γυψοσανίδων, κατάλληλη διαμόρφωση (σκοτιών κλπ) στα σημεία επαφής των γυψοσανίδων με τοίχους - κολώνες - δάπεδα - οροφές ή ψευδοροφές κλπ, κατάλληλη διάταξη του σκελετού και κοπή των γυψοσανίδων για την δημιουργία ανοιγμάτων οποιωνδήποτε διαστάσεων - στις θέσεις όπου υφίστανται κουφώματα, διαμόρφωση των παρειών των ανοιγμάτων (λαμπάδων, πρεκιού, ποδιάς), διάνοιξη οπών για την διέλευση Η/Μ σωληνώσεων ή την τοποθέτηση διακοπών, ρευματοδοτών κλπ - στις προβλεπόμενες από την Μελέτη θέσεις, ενίσχυση του σκελετού με πρόσθετους ορθοστάτες και τραβέρσες για επιτοίχιες αναρτήσεις - εφ' όσον και όπου απαιτούνται και επιμελής καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα της κατασκευής μετά το πέρας των εργασιών. Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης, τις αντίστοιχες ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές και τις οδηγίες της Υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από του δαπέδου εργασίας. Στην τιμή περιλαμβάνονται: οι δαπάνες χρήσης των πάσης φύσεως απαιτούμενων ικριωμάτων (προμήθεια, εισκόμιση, συναρμολόγηση, αποσυναρμολόγηση και απομάκρυνση), οι δαπάνες προμήθειας όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών μετά φθοράς και απομείωσης, οι δαπάνες όλων των μεταφορών και φορτοεκφορτώσεων επί τόπου του έργου, οι δαπάνες διάθεσης εξειδικευμένου εργατοτεχνικού προσωπικού, βοηθητικού εξοπλισμού και εργαλείων και γενικώς κάθε δαπάνη που, έστω και εάν δεν κατονομάζεται ρητά, είναι απαραίτητη για την έντεχνη και πλήρη κατασκευή. (1 m<sup>2</sup> τοιχοποιίας ξηράς δόμησης πλήρως κατασκευασμένης)

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν\43.01.03.01 Τοπικές και σποραδικές επισκευές και συμπληρώσεις λιθοδομών τοιχίων περίφραξης με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου και 0,08 m<sup>3</sup> ασβέστου σε λιθοδομή πάχους μέχρι 60 εκ.**

Σχετικό: ΟΙΚ 3216

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 4313

Τοπικές – σποραδικές αποκαταστάσεις και συμπληρώσεις τμημάτων υφιστάμενης λιθοδομής τοιχίων περίφραξης στις περιοχές που απαιτείται και θα υποδειχθούν από την υπηρεσία. Περιλαμβάνεται η προσεκτική αφαίρεση των σαθρών και αποκολλημένων λίθων και η επανασυμπλήρωση – αποκατάσταση με νέους λίθους κατάλληλων διαστάσεων και με ισχυρή τσιμεντοκονία. Επίσης συμπεριλαμβάνεται η έντεχνη διαμόρφωση όψης και αρμολογήματος σε μορφή ίδια με τα υφιστάμενα εκατέροθεν τμήματα λιθοδομής τοιχίου. (Το άρθρο αυτό έχει εφαρμογή αποκλειστικά και μόνο στις

σποραδικές επισκευές υφισταμένων τοιχίων περίφραξης από λιθοδομή, στις θέσεις που θα υποδειχθούν από την υπηρεσία επί τόπου. Η τυχόν απαιτούμενη δόμηση λιθοδομής σε άλλες περιοχές θα αμοίβεται με το άρθρο Β3.1 – Λιθοδομές Ανοδομών του παρόντος τιμολογίου).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) όψεως καθαρής επιφάνειας αποκατάστασης οποιουδήποτε σχήματος. (Σε περιπτώσεις επισκευών διαμπερών βλαβών η επιφάνεια θα προσμετράται μόνο από την μία πλευρά). (1m<sup>2</sup> πλήρως αποκαταστημένης επιφάνειας)

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 43.01.03 Λιθοδομές ανωδομών με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου και 0,08 m<sup>3</sup> ασβέστου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 4313

Λιθοδομές ανωδομών από αργούς λίθους και των απαιτούμενων γωνιολίθων μεγάλων (αγκωναριών) και μικρών (παραγκωνίων) για τοίχους υπογείου εσωτερικούς με όψεις μη εφαιπόμενες στις παριές εκσκαφής και τοίχους βάσεως και ισογείου μέχρι ύψους 1, 50m από τη μέση στάθμη εδάφους κάθε πλευράς, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-02-01-00 "Λιθόκτιστοι τοίχοι".

Λιθοδομές ανωδομών με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου και 0,08 m<sup>3</sup> ασβέστου. Για τοίχους υπογείου δυο ορατών όψεων, τοίχους βάσεως και ισογείου. Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>).

**1.4. ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ -ΥΑΛΟΠΙΝΑΚΕΣ**

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν\5468.2.Ν3 Θυρόφυλλα πρεσσαριστά συνολικού πάχους 40mm, μονόφυλλης ή δίφυλλης ανοιγόμενης θύρας, με πυρήνα από συμπαγή μοριοσανίδα και αμφίπλευρη εξωτερική επένδυση με σκληρό πλαστικό**

Κωδικός αναθεώρησης:

Θυρόφυλλα πρεσσαριστά συνολικού πάχους 40mm, με πυρήνα από συμπαγή μοριοσανίδα και αμφίπλευρη εξωτερική επένδυση με σκληρό πλαστικό, βιομηχανοποιημένα, μονόφυλλης ή δίφυλλης ανοιγόμενης θύρας, με ή χωρίς περσιδωτά ανοίγματα ή \ και ανοίγματα για υαλοπίνακες – οποιωνδήποτε διαστάσεων - στο ανώτερο ή κατώτερο ή κεντρικό τμήμα αυτών, πλήρως κατασκευασμένα και τοποθετημένα, μετά της δαπάνης προμήθειας επί τόπου και τοποθέτησης όλων των απαιτούμενων υλικών και εξαρτημάτων σύνδεσης - ανάρτησης και λειτουργίας. Ειδικότερα, τα θυρόφυλλα θα περιλαμβάνουν:

α) πυρήνα από συμπαγή μοριοσανίδα πάχους 33mm και πυκνότητας 350kg/m<sup>3</sup> β) περιμετρικό σκελετό από κατηργασμένη λευκή ξυλεία 33mmx33mm γ) περιμετρικό εμφανή οπλισμό (σόκορα) από σκληρή ξυλεία πάχους 8mm δ) ινοσανίδες πάχους 3mm και πυκνότητας 850kg/m<sup>3</sup> (High Density Fiberboard) - τοποθετούμενες εκατέρωθεν του σκελετού και του πυρήνα ως εσωτερική επένδυση ε) σκληρό πλαστικό (π.χ. formica) πάχους τουλάχιστον 9/10mm - τοποθετούμενο και στις δύο όψεις των θυροφύλλων ως τελική εξωτερική επένδυση. Επισημαίνεται ότι το σκληρό πλαστικό που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι μονόχρωμο ή με εμφάνιση ξύλου - της επιλογής του Μελετητή και της έγκρισης της Υπηρεσίας ζ) μεντεσέδες βαρέως τύπου η) κλειδαριά / αφαλό ενδεικτικού τύπου YALE ή παρεμφερούς - με κλειδιά θ) χαλύβδινες χειρολαβές (πόμολα) ενδεικτικού τύπου HEWI ή παρεμφερούς - με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα τοποθέτησης ι) μηχανισμούς σταθεροποίησης των φύλλων σε ανοικτή θέση και κ) χαλύβδινους σύρτες ακινητοποίησης του ενός θυροφύλλου - όταν πρόκειται για θυρόφυλλα δίφυλλων θυρών. Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης και τις εντολές της Υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες: χρήσης ικριωμάτων (προμήθεια, εισκόμιση, σύνθεση, αποσύνθεση και απομάκρυνση), προμήθειας όλων των καταλλήλων υλικών - μικροϋλικών - εξαρτημάτων και μηχανισμών, μεταφορών επί τόπου του έργου μετά των απαραίτητων φορτοεκφορτώσεων και διάθεσης εργατοτεχνικού προσωπικού - βοηθητικού εξοπλισμού και ανυψωτικών μέσων που απαιτούνται για την έντεχνη και πλήρη κατασκευή - τοποθέτηση - στερέωση - ανάρτηση - διάνοιξη οπών για την υποδοχή χειρολαβών και κλειδαριάς /



αφαλού και γενικώς παράδοση των θυροφύλλων σε άρτια και άψογη λειτουργία με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα αυτών πλήρως τοποθετημένα και ρυθμισμένα. Επιμέτρηση σε τετραγωνικά μέτρα επιφανείας πλήρως τοποθετημένων θυροφύλλων.

(1 m<sup>2</sup>)

#### **Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 62.04 Υαλοστάσια σιδηρά με περσίδες**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6204

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών υαλοστασίων με τμήματα σταθερά ή κινητά με περσίδες στο εξωτερικό τους, οποιασδήποτε μορφής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-02-00 "Σιδηρά κουφώματα", από κοιλοδοκούς, με κάσσα, αρμοκάλυπτρα, πηχίσκους στερέωσης υαλοπινάκων. Περιλαμβάνονται τα σιδηρά προφίλ και ράβδοι, τα υλικά σύνδεσης τοποθέτησης και λειτουργίας καθώς και η εργασία κατασκευής, τοποθετήσεως και στερεώσεως. Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg).

#### **Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 62.41 Κάσσες ανάρτησης θυροφύλλων από γαλβανισμένη λαμαρίνα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6239

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών κασσών ανάρτησης θυροφύλλων οιοδήποτε σχεδίου, από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα. Συμπεριλαμβάνεται η πλήρωση των διακένων με αφρό πολουρεθάνης ή με αραιωμένο τσιμεντοκονίαμα (αριάνι) των 600 kg τσιμέντου ή πυράντοχο ή ηχομονωτικό υλικό πληρώσεως (σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από την μελέτη), η σφράγιση των αρμών με πολουρεθανική μαστίχη ή σιλικόνη, και γενικά τα πάσης φύσεως υλικά κατασκευής και πλήρωσης και η εργασία πλήρους κατασκευής και τοποθέτησης. Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) κάσσας.

#### **Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 62.45 Προπέτασμα ασφαλείας ηλεκτροκίνητο**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6226

Κατασκευή και τοποθέτηση ηλεκτροκίνητου προπετάσματος (ρολού) ασφαλείας από χαλύβδινα αρθρωτά διάτρητα προφίλ, με κιβώτιο προφύλαξης του μηχανισμού και περιέλιξης του ρολού, με οδηγό, κλειδαριές κλπ. και γενικά χαλύβδινα διάτρητα προφίλ ελάχιστου πάχους 1,25 mm και βάρους 11,0 kg/m<sup>2</sup> με ηλεκτροστατική βαφή πάχους 80 μm, αρθρωτής σύνδεσης σε ενιαίο φύλλο (ρολό), με ενισχυμένο το κάτω προφίλ με πολυαμίδιο, μεταλλικό κιβώτιο με άξονα περιέλιξης, σπειροειδή ελατήρια, μειωτήρα, ηλεκτρόφρενο, μηχανισμό απεμπλοκής, οδηγό διατομής Π με στεγανωτικό παρέμβυσμα από PVC και βουρτσάκι, ηλεκτροκινήτρα 220/380 V, πλήκτρα ελέγχου, κλειδαριές και μικροϋλικά τοποθέτησης. Τιμή ανά (m<sup>2</sup>) επιφάνειας [πλάτος μεταξύ του εσωτερικού των οδηγών και ύψος από το δάπεδο μέχρι τον άξονα περιστροφής].

#### **Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 62.50 Μεταλλικές θύρες, τυποποιημένες, βιομηχανικής προέλευσης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6236

Προμήθεια και τοποθέτηση μονόφυλλης ή δίφυλλης θύρας βιομηχανικής προέλευσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-02-00 "Σιδηρά κουφώματα", με ή χωρίς φεγγίτες, θυρίδες ή περσίδες, ανοιγόμενες ή μη, με θυρόφυλλα από δύο φύλλα λαμαρίνας DKP, ελάχιστου πάχους 1,5 mm, με πλήρωση από ορυκτοβάμβακα των 50 kg/m<sup>3</sup>, κάσσα δρομική ή μπατική από στραντζαριστή λαμαρίνα DKP πάχους τουλάχιστον 1,5 mm, με ελαστικά παρεμβύσματα, αντισκωριακή προστασία με δύο στρώσεις βερνικοχρώματος συνθετικών ρητινών, με την προμήθεια και τοποθέτηση των εξαρτημάτων λειτουργίας, και γενικά υλικά και εργασία πλήρους τοποθέτησης. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) επιφάνειας θυροφύλλου.

#### **Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 62.60.03 Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, μονόφυλλες χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυραντίστασης 90 min**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6236

Προμήθεια και τοποθέτηση μονόφυλλης μεταλλικής ανοιγόμενης θύρας πυρασφαλείας, συνοδευόμενης από πιστοποιητικό κλάσης πυραντίστασης από διαπιστευμένο Φορέα, αποτελούμενης από κάσσα από στραντζαρισμένη λαμαρίνα DKP ελαχίστου πάχους 2,0 mm με διάταξη καπνοστεγανότητας (π.χ. από θερμοδιογκούμενες ταινίες), θυρόφυλλο τύπου sandwich, με εξωτερική επένδυση από λαμαρίνα ψυχρής εξελέσεως DKP ελαχίστου πάχους 1,5 mm και εσωτερική πλήρωση από ορυκτοβάμβακα πυκνότητας τουλάχιστον 140 kg/m<sup>3</sup> με συνδετικό υλικό αποτελούμενο από ορυκτές κόλλες (όχι φαινολικές ρητίνες), με μεντεσσέδες βαρέως τύπου με αξονικά ρουλμάν (BD), κλειδαριά και χειρολαβές πυρασφαλείας εξ ολοκλήρου από χαλύβδινα εξαρτήματα με ιδιαίτερο πιστοποιητικό πυρασφαλείας, μηχανισμό επαναφοράς (σούστα) πυρασφαλείας και μπάρα πανικού. Η

κάσσα και τα θυρόφυλλα θα είναι ηλεκτροστατικά βαμμένα στο εργοστάσιο, σε επόχρωση της επιλογής της Υπηρεσίας. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια της κάσσας και του θυροφύλλου επί τόπου, η πάκτωση της κάσσας στην τοιχοποιία και η πλήρωση του διακένου με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου (αριάνι) και η τοποθέτηση και ρύθμιση όλων των εξαρτημάτων της θύρας.

Θύρες πυρασφαλείας, μονόφυλλες, ανοιγόμενες, χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυραντίστασης 90 min.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 62.60.05 Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, μονόφυλλες με φεγγίτη από πυρίμαχο οπλισμένο κρύσταλλο, κλάσης πυραντίστασης 60 min**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6236

Προμήθεια και τοποθέτηση μονόφυλλης μεταλλικής ανοιγόμενης θύρας πυρασφαλείας, συνοδευόμενης από πιστοποιητικό κλάσης πυραντίστασης από διαπιστευμένο Φορέα, αποτελούμενης από κάσσα από στραντζαρισμένη λαμαρίνα DKP ελαχίστου πάχους 2,0 mm με διάταξη καπνοστεγανότητας (π.χ. από θερμοδιογκούμενες ταινίες), θυρόφυλλο τύπου sandwich, με εξωτερική επένδυση από λαμαρίνα ψυχρής εξελέσεως DKP ελαχίστου πάχους 1,5 mm και εσωτερική πλήρωση από ορυκτοβάμβακα πυκνότητας τουλάχιστον 140 kg/m<sup>3</sup> με συνδετικό υλικό αποτελούμενο από ορυκτές κόλλες (όχι φαινολικές ρητίνες), με μεντεσσέδες βαρέως τύπου με αξονικά ρουλμάν (BD), κλειδαριά και χειρολαβές πυρασφαλείας εξ ολοκλήρου από χαλύβδινα εξαρτήματα με ιδιαίτερο πιστοποιητικό πυρασφαλείας, μηχανισμό επαναφοράς (σούστα) πυρασφαλείας και μπάρα πανικού. Η

κάσσα και τα θυρόφυλλα θα είναι ηλεκτροστατικά βαμμένα στο εργοστάσιο, σε επόχρωση της επιλογής της Υπηρεσίας. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια της κάσσας και του θυροφύλλου επί τόπου, η πάκτωση της κάσσας στην τοιχοποιία και η πλήρωση του διακένου με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου (αριάνι) και η τοποθέτηση και ρύθμιση όλων των εξαρτημάτων της θύρας.

Θύρες πυρασφαλείας, μονόφυλλες, ανοιγόμενες, με φεγγίτη από πυρίμαχο οπλισμένο κρύσταλλο, κλάσης πυραντίστασης 60 min. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 62.61.03 Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, δίφυλλες χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυραντίστασης 90 min**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6236

Προμήθεια και τοποθέτηση δίφυλλης ανοιγόμενης μεταλλικής θύρας πυρασφαλείας, συνοδευόμενης από πιστοποιητικό κλάσης πυραντίστασης από διαπιστευμένο Φορέα, αποτελούμενης από κάσσα από στραντζαρισμένη λαμαρίνα DKP ελαχίστου πάχους 2,0 mm με διάταξη καπνοστεγανότητας (π.χ. από θερμοδιογκούμενες ταινίες), θυρόφυλλο τύπου sandwich, με εξωτερική επένδυση από λαμαρίνα ψυχρής εξελέσεως DKP ελαχίστου πάχους 1,5 mm και εσωτερική πλήρωση από ορυκτοβάμβακα πυκνότητας τουλάχιστον 140 kg/m<sup>3</sup> με συνδετικό υλικό αποτελούμενο από ορυκτές κόλλες (όχι φαινολικές ρητίνες), με μεντεσσέδες βαρέως τύπου με αξονικά ρουλμάν (BD), κλειδαριά και χειρολαβές πυρασφαλείας εξ ολοκλήρου από χαλύβδινα εξαρτήματα με ιδιαίτερο πιστοποιητικό πυρασφαλείας, μηχανισμό επαναφοράς (σούστα) πυρασφαλείας, μηχανισμό προτεραιότητας κλεισίματος φύλλων, σύρτες

χαλύβδινους ακινητοποίησης του ενός θυροφύλλου και μπάρα πανικού. Η κάσσα και τα θυρόφυλλα θα είναι ηλεκτροστατικά βαμμένα στο εργοστάσιο, σε επόχρωση της επιλογής της Υπηρεσίας. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια της κάσσας και του θυροφύλλου επί τόπου, η πάκτωση της κάσσας στην τοιχοποιία και η πλήρωση του διακένου με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου (αριάνι) και η τοποθέτηση και ρύθμιση όλων των εξαρτημάτων της θύρας.

Θύρες πυρασφαλείας, δίφυλλες, ανοιγόμενες, χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυραντίστασης 90 min.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 62.61.05 Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, δίφυλλες με φεγγίτη από πυρίμαχο οπλισμένο κρύσταλλο, κλάσης πυραντίστασης 60 min**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6236

Προμήθεια και τοποθέτηση δίφυλλης ανοιγόμενης μεταλλικής θύρας πυρασφαλείας, συνοδευόμενης από πιστοποιητικό κλάσης πυραντίστασης από διαπιστευμένο Φορέα, αποτελούμενης από κάσσα από στραντζαρισμένη λαμαρίνα DKP ελαχίστου πάχους 2,0 mm με διάταξη καπνοστεγανότητας (π.χ. από θερμοδιογκούμενες ταινίες), θυρόφυλλο τύπου sandwich, με εξωτερική επένδυση από λαμαρίνα ψυχρής εξελέσεως DKP ελαχίστου πάχους 1,5 mm και εσωτερική πλήρωση από ορυκτοβάμβακα πυκνότητας τουλάχιστον 140 kg/m<sup>3</sup> με συνδετικό υλικό αποτελούμενο από ορυκτές κόλλες (όχι φαινολικές ρητίνες), με μεντεσέδες βαρέως τύπου με αξονικά ρουλμάν (BD), κλειδαριά και χειρολαβές πυρασφαλείας εξ ολοκλήρου από χαλύβδινα εξαρτήματα με ιδιαίτερο πιστοποιητικό πυρασφαλείας, μηχανισμό επαναφοράς (σούστα) πυρασφαλείας, μηχανισμό προτεραιότητας κλεισίματος φύλλων, σύρτες χαλύβδινους ακινητοποίησης του ενός θυροφύλλου και μπάρα πανικού. Η κάσσα και τα θυρόφυλλα θα είναι ηλεκτροστατικά βαμμένα στο εργοστάσιο, σε επόχρωση της επιλογής της Υπηρεσίας.

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

Θύρες πυρασφαλείας, δίφυλλες, ανοιγόμενες, με φεγγίτη από πυρίμαχο οπλισμένο κρύσταλλο, κλάσης πυραντίστασης 60 min. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 62.61.06 Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, δίφυλλες με φεγγίτη από πυρίμαχο οπλισμένο κρύσταλλο, κλάσης πυραντίστασης 90 min**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6236

Προμήθεια και τοποθέτηση δίφυλλης ανοιγόμενης μεταλλικής θύρας πυρασφαλείας, συνοδευόμενης από πιστοποιητικό κλάσης πυραντίστασης από διαπιστευμένο Φορέα, αποτελούμενης από κάσσα από στραντζαρισμένη λαμαρίνα DKP ελαχίστου πάχους 2,0 mm με διάταξη καπνοστεγανότητας (π.χ. από θερμοδιογκούμενες ταινίες), θυρόφυλλο τύπου sandwich, με εξωτερική επένδυση από λαμαρίνα ψυχρής εξελέσεως DKP ελαχίστου πάχους 1,5 mm και εσωτερική πλήρωση από ορυκτοβάμβακα πυκνότητας τουλάχιστον 140 kg/m<sup>3</sup> με συνδετικό υλικό αποτελούμενο από ορυκτές κόλλες (όχι φαινολικές ρητίνες), με μεντεσέδες βαρέως τύπου με αξονικά ρουλμάν (BD), κλειδαριά και χειρολαβές πυρασφαλείας εξ ολοκλήρου από χαλύβδινα εξαρτήματα με ιδιαίτερο πιστοποιητικό πυρασφαλείας, μηχανισμό επαναφοράς (σούστα) πυρασφαλείας, μηχανισμό προτεραιότητας κλεισίματος φύλλων, σύρτες χαλύβδινους ακινητοποίησης του ενός θυροφύλλου και μπάρα πανικού. Η κάσσα και τα θυρόφυλλα θα είναι ηλεκτροστατικά βαμμένα στο εργοστάσιο, σε επόχρωση της επιλογής της Υπηρεσίας.

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

Θύρες πυρασφαλείας, δίφυλλες, ανοιγόμενες, με φεγγίτη από πυρίμαχο οπλισμένο κρύσταλλο, κλάσης πυραντίστασης 90 min. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν6501.14.1.01 Σύνθετο τυποποιημένο κούφωμα από αλουμίνιο ηλεκτροστατικά βαμμένο, με σύστημα θερμοδιακοπής**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6501

Σύνθετο τυποποιημένο κούφωμα από αλουμίνιο (θύρες ή παράθυρα) ηλεκτροστατικά βαμμένο, με σύστημα θερμοδιακοπής, πολύφυλλο, με φύλλα ανοιγόμενα με οποιοδήποτε τρόπο ή συρόμενα ή επάλληλα/και σταθερά, οποιωνδήποτε συνολικών διαστάσεων - μορφής και αναλογίας διαστάσεων εξωτερικού πλαισίου και φύλλων, με δυνατότητα υποδοχής διπλών υαλοπινάκων οποιουδήποτε - προβλεπόμενου από την Μελέτη - πάχους (η αξία των υαλοπινάκων τιμολογείται σε ιδιαίτερο άρθρο του παρόντος Τιμολογίου), βιομηχανικής κατασκευής, προερχόμενο από πιστοποιημένη κατά ISO 9001 παραγωγική διαδικασία, δόκιμης σειράς του εμπορίου - προέλευσης Ε.Ε., πλήρως κατασκευασμένο και τοποθετημένο, μετά της δαπάνης όλων των υλικών και εξαρτημάτων που απαιτούνται για την εξασφάλιση θερμομόνωσης - ηχομόνωσης - αεροστεγανότητας - υδατοστεγανότητας και γενικώς αρτίας λειτουργίας και ασφαλείας. Ήτοι: α) κατασκευή του συνθέτου κουφώματος από προφίλ αλουμινίου τριθάλαμα, αποτελούμενα από δύο αναξάρτητες διατομές αλουμινίου - καταλλήλων γεωμετρικών διαστάσεων, πάχους και βάρους ώστε να εξασφαλίζουν την απαιτούμενη αντοχή της κατασκευής σε παραμόρφωση από ανεμοπίεση και οποιεσδήποτε άλλες φορτίσεις - συνδεδεμένες μεταξύ τους με την παρεμβολή πολυαμιδίου - καταλλήλου πλάτους - για την εξασφάλιση της θερμοδιακοπής β) ηλεκτροστατική βαφή - ελαχίστου πάχους 80μm και έως 120μm - σε απόχρωση της επιλογής του Μελετητή και της έγκρισης της Υπηρεσίας γ) προμήθεια και τοποθέτηση όλων των απαιτούμενων εξαρτημάτων (σύνδεσης, ανάρτησης κλπ), μηχανισμών λειτουργίας και ασφαλείας, μηχανισμών σταθεροποίησης των κινητών φύλλων σε ανοικτή θέση, υλικών στεγάνωσης (ελαστικών παρεμβυσμάτων πιστοποιημένων υψηλών προδιαγραφών, ταινιών αεροστεγανότητας και υδατοστεγανότητας, στεγανωτικών κολλών, ειδικών γωνιών σύνδεσης κλπ) και υλικών σφράγισης αρμών μεταξύ κουφώματος και δομικών στοιχείων (σιλικόνης, ακρυλικής μαστίχης κλπ) δ) εκπόνηση κάθε Μελέτης και υπολογισμών που μπορεί να απαιτηθούν για την εξασφάλιση της κατασκευής σε ανεμοπίεση ή άλλες φορτίσεις ε) κατασκευή και τοποθέτηση ψευτόκασσας από στραντζαριστή θερμογαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,8mm και διατομής ορθογωνικής ή Π. Η ψευτόκασσα θα στερεώνεται καταλλήλως στις παρειές του ανοίγματος (λαμπάδες, πρέκι, ποδιά) πριν την κατασκευή των επιχρισμάτων και την τοποθέτηση του κουφώματος, ως οδηγός. Επισημαίνεται ότι μεταξύ της εξωτερικής (περιμετρικής) κάσσας του κουφώματος και της ψευτόκασσας (στα σημεία στήριξης) θα παρεμβάλλονται απαραίτητως πλαστικοί αποστάτες (τακάκια) για την αποφυγή δημιουργίας θερμογέφυρας ζ) πλήρης τοποθέτηση του συνθέτου κουφώματος σε ενδεδειγμένη θέση. Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης και τις εντολές της Υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από του δαπέδου εργασίας. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες: χρήσης ικριωμάτων (προμήθεια, εισκόμιση, σύνθεση, αποσύνθεση και απομάκρυνση), προμήθειας όλων των καταλλήλων υλικών και μικρούλικών κατασκευής - βαφής - τοποθέτησης - στερέωσης - ανάρτησης - στεγάνωσης - σφράγισης αρμών κλπ, προμήθειας και τοποθέτησης μηχανισμών λειτουργίας και ασφαλείας, σύνταξης Μελέτης Εφαρμογής, υλικών και εργασίας κατασκευής και τοποθέτησης της ψευτόκασσας μετά των πλαστικών αποστατών, μεταφορών επί τόπου του έργου μετά των απαραίτητων φορτοεκφορτώσεων και διάθεσης εργατοτεχνικού προσωπικού - μηχανημάτων - βοηθητικού εξοπλισμού και ανυψωτικών μέσων που απαιτούνται για την έντεχνη και πλήρη εκτέλεση της εργασίας, ήτοι: κατασκευή - βαφή - τοποθέτηση - ευθυγράμμιση - αλφάδιασμα - στερέωση - ανάρτηση - σφράγιση - στεγάνωση και γενικώς παράδοση του συνθέτου κουφώματος σε άρτια και άψογη λειτουργία.

Επιμέτρηση σε τετραγωνικά μέτρα πραγματικής επιφανείας πλήρως τοποθετημένου συνθέτου κουφώματος. (1 m<sup>2</sup>)

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 65.05 Θύρες αλουμινίου χωρίς υαλοστάσιο.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6502

Θύρες συμπαγείς σπό θερμομονωτικό πέτασμα (πάνελ) αλουμινίου, μονόφυλλες, ανοιγόμενες, οποιωνδήποτε διαστάσεων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου". Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν\65.61.01 Καταπακτή δώματος, τύπου DRL διαστάσεων 70x120 εκ., σε συνδυασμό με την πτυσσόμενη σκάλα LML**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6501

Η καταπακτή δώματος DRL διαστάσεων 70x120 εκ. σε συνδυασμό με την πτυσσόμενη σκάλα LML. Τόσο το σταθερό όσο και το ανοιγόμενο πλαίσιο είναι κατασκευασμένα από πολυθαλαμικό προφίλ PVC γεμισμένο με θερμομονωτικό υλικό.

Το ανοιγόμενο καπάκι είναι μονωμένο και στεγανό, εξοπλισμένο με περιμετρικό λάστιχο για να εξασφαλίζει την τέλεια θερμομονωτική απόδοση και ανοίγει έως 60 μοίρες για εύκολη έξοδο στην ταράτσα. Τα πνευματικά ελατήρια διευκολύνουν το άνοιγμα και το κλείσιμο και συγκρατούν το πλαίσιο στην ανοικτή θέση. Η αντιολισθητική ταινία περιμετρικά στη βάση εξασφαλίζει το ασφαλές πάτημα για την έξοδο στην ταράτσα. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η καταπακτή, η σκάλα, τα υλικά σύνδεσης και τοποθέτησης και η πλήρης εργασία τοποθέτησης, σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης. Τιμή ανά τεμάχιο

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν\7606.2.6.6 Διπλοί υαλοπίνακες κουφωμάτων, ενεργειακοί, τριπλής μαλακής επίστρωσης, συνολικού ονομαστικού πάχους 29mm (φωτοθερμοανακλαστικό κρύσταλλο 6mm, κενό 15mm Argon 90%, κρύσταλλο laminated 4mm+4mm), πλήρως τοποθετημένοι επί υφιστάμενου καννάβου (σκελετού) αλουμινίου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7609.2

Διπλοί υαλοπίνακες κουφωμάτων, ενεργειακοί, χαμηλής εκπομπής (Low-e), τριπλής μαλακής επίστρωσης, με αεροστεγές διάκενο, συνολικού ονομαστικού πάχους 29mm (φωτοθερμοανακλαστικό κρύσταλλο 6mm, κενό 15mm, κρύσταλλο laminated 4mm+4mm) και οποιωνδήποτε προβλεπόμενων από την Μελέτη διαστάσεων, πλήρως τοποθετημένοι επί υφιστάμενου καννάβου (σκελετού) αλουμινίου, μετά των απαιτούμενων βοηθητικών υλικών τακαρίσματος, τοποθέτησης, στερέωσης, αρμολόγησης, στεγάνωσης κλπ. Ήτοι, ενεργειακοί διπλοί υαλοπίνακες αποτελούμενοι από: ένα κρύσταλλο φωτοθερμοανακλαστικό πάχους 6mm με τριπλή μαλακή επίστρωση αργύρου στη μία του πλευρά - ενδεικτικού τύπου Stoprav Ultravision 50 (LT49/SF23) της AGC ή αναλόγου της έγκρισης της Υπηρεσίας, ένα κρύσταλλο laminated 4mm+4mm με ενδιάμεση ειδική μεμβράνη ασφαλείας - διαφανή, ημιδιαφανή ή έγχρωμη - της έγκρισης της Υπηρεσίας και αποστάτες (πλαίσια / παρεμβύσματα) από κατάλληλο υλικό χαμηλής αγωγιμότητας για την δημιουργία κενού (κοιλότητας) μεταξύ των κρυστάλλων - πάχους 15mm - πληρούμενου με Argon 90% και ξηρό αέρα 10%. Το σύνολο κρύσταλλα - πλαίσιο θα είναι σφραγισμένο περιμετρικά με την τεχνική της διπλής σφράγισης (Double Sealing System) με ειδικά υλικά ώστε να παρέχουν πλήρη στεγανότητα του εσωτερικού κενού, αναλλοίωτη στο χρόνο. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δίνεται ώστε οι εσωτερικές πλευρές των υαλοπινάκων να είναι απολύτως καθαρές. Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με την Μελέτη, τις αντίστοιχες ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές και τις οδηγίες της Υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου, σε οποιοδήποτε ύψος από του δαπέδου εργασίας και σε οποιαδήποτε στάθμη από του εδάφους. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες: χρήσης ικριωμάτων (προμήθεια, εισκόμιση, συναρμολόγηση, αποσυναρμολόγηση και απομάκρυνση), προμήθειας όλων των καταλλήλων υλικών και μικροϋλικών κατασκευής, τακαρίσματος, τοποθέτησης, στερέωσης, αρμολόγησης και στεγάνωσης (ήτοι: υαλοπινάκων, πηχίσκων, συνδέσμων, παρεμβυσμάτων, διαφανούς σιλικόνης, αυτοκόλλητων ταινιών προστασίας των επιφανειών από την σιλικόνη κλπ), μεταφορών επί τόπου του έργου μετά των απαραίτητων φορτοεκφορτώσεων και διάθεσης εργατοτεχνικού προσωπικού - μηχανικού / βοηθητικού

εξοπλισμού και ανυψωτικών μέσων που απαιτούνται για την έντευξη και πλήρη εκτέλεση της εργασίας κατασκευής, τακαρίσματος, τοποθέτησης, στερέωσης, αρμολόγησης και στεγάνωσης των υαλοπινάκων. Ρητώς ορίζεται ότι οι ενεργειακοί υαλοπίνακες που θα χρησιμοποιηθούν πρέπει να συνοδεύονται από το φύλλο προδιαγραφών και τεχνικών χαρακτηριστικών τους και να διαθέτουν όλα τα απαραίτητα και απαιτούμενα πιστοποιητικά ποιοτικού ελέγχου, καταλληλότητας και γενικώς συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις των αντίστοιχων θεσμοθετημένων Εθνικών και Ευρωπαϊκών Προτύπων καθώς και των σχετικών κείμενων Διατάξεων και Κανονισμών, από Αρμόδια Αρχή (Φορείς Πιστοποίησης, Εργαστήρια δοκιμών κλπ) αναγνωρισμένη, εγκεκριμένη και διαπιστευμένη με βεβαίωση από το Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης Α.Ε. (Ε.Σ.Υ.Δ.) ή από φορέα διαπίστευσης μέλος της Ευρωπαϊκής Συνεργασίας για την Διαπίστευση (European Cooperation for Accreditation - EA) και, μάλιστα, μέλος της αντίστοιχης Συμφωνίας Αμοιβαίας Αναγνώρισης (M.L.A.) αυτής. Επιμέτρηση σε τετραγωνικά μέτρα πλήρως τοποθετημένης επιφανείας. (1 m<sup>2</sup>)

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 76.22.01 Υαλοπίνακες ασφαλείας (LAMINATED), συνολικού πάχους 6 mm (3 mm + μεμβράνη + 3 mm)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7609.2

Υαλοπίνακες ασφαλείας (LAMINATED), πολλαπλών στοιβάδων, από κρύσταλλα διαφανή (clear float) και μεμβράνη πολυβινυλίου ή άλλου υλικού, οποιωνδήποτε διαστάσεων, πλήρως τοποθετημένοι με ελαστικά παρεμβύσματα από EPDM ή συναφελή και σιλικόνη. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθέτησης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-07-02 "Διπλοί υαλοπίνακες με ενδιάμεσο κενό". Υαλοπίνακες ασφαλείας (Laminated) συνολικού πάχους : 6mm (3mm + μεμβράνη + 3mm). Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

## **1.5. ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΙΚΑ - ΞΥΛΟΥΡΓΙΚΑ**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 55.01.01 Βαθμίδες και πλατύσκαλα από ξυλεία δρυός αρίστης ποιότητας**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5501.1

Βαθμίδες και πλατύσκαλα κλίμακας ευθύγραμμης, λοξής, καμπύλης ή περιστροφικής με πλάτη και ύψη βαθμίδων σύμφωνα με το σχέδιο, με πάτημα πάχους 5 cm, ρίχτια πάχους 2 cm, με βαθμιδοφόρους πάχους 5 cm, διατομή κεντρικού στύλου 16x16 cm (σε περιστροφική κλίμακα) και εν γένει υλικά κατασκευής, συναρμολόγησης, τοποθέτησης και στερέωσης και εργασία κατασκευής συμπεριλαμβανομένων γλυφών απλού σχεδίου του στύλου. Από ξυλεία δρυός αρίστης ποιότητας. Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 61.05 Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς έως 160 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6104

Κατασκευή φερόντων στοιχείων από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς κάθε τύπου, με ύψος ή πλευρά έως 160 mm, ποιότητας S235J, οποιοιωνδήποτε λοιπών διαστάσεων, κάθε σχεδίου, και σε οποιαδήποτε θέση ή ύψος από το έδαφος ή το δάπεδο εργασίας, συνδεδεμένων μεταξύ τους με κοχλίες (μπουλόνια) με διπλά περικόχλια μέσα από ειδικά διανοιγόμενες οπές και με παρεμβολή τμημάτων ελασμάτων, ή με ηλεκτροσυγκόλληση, σύμφωνα με την μελέτη, και έδρασή τους επί των στοιχείων θεμελίωσης ή λοιπών δομικών στοιχείων με χρήση μη συρρικνωμένου κονιάματος κατά ΕΛΟΤ EN 1504 (με σήμανση CE). Με την τιμή του παρόντος άρθρου τιμολογούνται και τα ειδικά εξαρτήματα μεταλλικών πασσάλων για τη κατασκευή κεφαλών, κλπ, αγκυρίων. Περιλαμβάνεται η χρήση των απαιτούμενων ανυψωτικών μέσων. Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) κατασκευής.

### **Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 61.29 Μεταλλικός σκελετός ή δικτύωμα επιστέγασης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6118

Κατασκευή μεταλλικού σκελετού ή μεταλλικού δικτυώματος επιστέγασης, οποιουδήποτε ανοίγματος, από μεταλλικές δοκούς ή άλλη απλή ή σύνθετη διατομή, από χάλυβα ποιότητας S235 (St 37-2), σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας σύμφωνα με τα κατασκευαστικά σχέδια, σε υπάρχουσα υποδομή, με οποιονδήποτε τρόπο σύνδεσης, στήριξης, πάκτωσης κ.λπ., με ηλεκτροσυγκόλληση ή κοχλίωση, και γενικά πλήρως ολοκληρωμένη εργασία, συναρμολόγησης, ανύψωσης, στερέωσης και υλικά και μικροϋλικά όπως κοχλίες, πλάκες εδράσεως, κομβοελάσματα κορυφής κ.λπ.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg) τοποθετημένου μορφοσιδήρου.

### **Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 64.01.01 Σιδηρά κιγκλιδώματα από ράβδους συνήθων διατομών, απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6401

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών κιγκλιδωμάτων εξωστών, κλιμάκων, περιφράξεων κλπ., από ράβδους συνήθων διατομών. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια του μορφοσιδήρου και των υλικών ήλωσης και στερέωσης καθώς και η εργασία για την πλήρη κατασκευή, τοποθέτηση και στερέωση των κιγκλιδωμάτων. Απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους. Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg).

### **Άρθρο : ΟΙΚ Ν64.01.04 Κιγκλιδώματα σιδηρά και πόρτες απλού σχεδίου περίφραξης αυλείου χώρου, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της αρχιτεκτονικής μελέτης Λ.11.01**

Κωδικοί αναθεώρησης: 92% ΟΙΚ 6401 8% ΟΙΚ 7775

Κιγκλιδώματα σιδηρά και πόρτες απλού σχεδίου, σύμφωνα με το σχέδιο λεπτομερειών της αρχιτεκτονικής μελέτης Λ.11.01, πλήρως χρωματισμένα (τρίψιμο με γυαλόχαρτο, μία στρώση μίνιου και δύο στρώσεις ελαιοχρώματος απόχρωσης της εκλογής της επιβλεψής) αποτελούμενα από σιδηρές ράβδους (σίδηρος κατασκευών Φ 16 και όχι ράβδοι σπλισμού S 220) ανά 74 χιλ. (διαξονική απόσταση 90 χιλ. μεταξύ ορθοστατών από διπλό τάφ (I) 80/42 MM με ελεύθερο ύψος 175 εκ., πακτωμένων στο τοίχειο περίφραξης σε βάθος περίπου 30 εκ. και σιδηρών λαμών (πάνω-κάτω) διατομής 50/8 χιλ. Το πάνω άκρο του ορθοστάτου κόβεται λοξά σε γωνία 30 και καλύπτεται με ένα καπάκι από λαμαρίνα ηλεκτροσυγκολλημένα διαστάσεων 100/50/4/χιλ. Με την τιμή αυτή θα πληρωθούν και οι αντίστοιχες σιδερένιες πόρτες δίφυλλες ή πολύφυλλες πλαίσια (τελάρια) θυρόφυλλα από στράντζα 50/20/2 χιλ. με αρμοκάλυπτρα (μπινιά) από λάμες 25/5 χιλ. Οι ενδιάμεσοι κατακόρυφοι ορθοστάτες είναι από στράντζα 40/30/2 χιλ. φαλτσοκομμένες κατά 45 στο κάτω άκρο τους. Το κάτω τρέσσο των 50/50/2 ενισχύεται στο ύψος με ένα στραντζαριστό καπάκι (Π) από λαμαρίνα 2 χιλ. με κλίση 45 προς τα έξω. Το μεγάλο ύψος του Π είναι τουλάχιστον 20 εκ. τα δέ σκέλη του Π αγκαλιάζουν ολόκληρο το κάτω τρέσσο. Τέλος οι μηχανισμοί και τα εξαρτήματα ανάρτησης και λειτουργίας, η χωνευτή κλειδαριά ασφαλείας τύπου YALE ή CISA με ορείχαλκο κυπρί και πλάκα, θα είναι σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομ. Και περιλαμβάνονται στην ανά M2 τιμή. Στην εργασία τοποθέτησης του κιγκλιδώματος περιλαμβάνεται και η διαμόρφωση της στέψης του τοίχου της βάσης (σαμαράκι) εφόσον εκ της κατασκευής του ή λόγω της τοποθέτησης του κιγκλιδώματος η στέψη αυτή δεν είναι απόλυτα ευθύγραμμη, επίπεδη και αισθητικά καλαισθητή, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση.

Δηλαδή προμήθεια και κατεργασία σιδηρού και εν γένει υλικών και μικροϋλικών, πάκτωση ορθοστατών, διαμόρφωση στέψης τοίχου βάσης, χρωματισμός κιγκλιδώματος, προμήθεια και τοποθέτηση κλειδαριών, χειρολαβών και σιδηρών αυλοθυρών και γενικά κάθε εργασία πλήρους κατασκευής, χρωματισμού (ΕΤΕΠ 03-10-03-00) (μία στρώση αντισκωριακού χρώματος (μίνιο) και δύο στρώσεις ελαιοχρώματος), τοποθέτησης και στερέωσης. Η βάση από σκυρόδεμα δεν περιλαμβάνεται στην τιμή. Τιμή ανά (m<sup>2</sup>) τετραγωνικό μέτρο κιγκλιδώματος ή αυλόθυρας.

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν\64.01.10.02 Συρόμενη μεταλλική θύρα, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και την αρχιτεκτονική λεπτομέρεια**

Κωδικοί αναθεώρησης: 93% ΟΙΚ 6401 7% ΟΙΚ 7740

Συρόμενη μεταλλική θύρα, οiwνδήποτε διαστάσεων, κατασκευασμένη σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και την αρχιτεκτονική λεπτομέρεια , γαλβανισμένη εν θερμώ, και αποτελείται από:

α) Το περιμετρικό πλαίσιο της θύρας από κοιλοδοκούς, όπου η επάνω οριζόντια τραβέρσα θα είναι διατομής 150X60X3 mm, το κάτω οριζόντιο τμήμα του πλαισίου θα έχει διπλούς κοιλοδοκούς, διατομής 150X60X3 mm, ενώ τα κάθετα τμήματα του πλαισίου θα έχουν διπλούς κοιλοδοκούς, διατομής το καθένα 80X60X3 mm

β) Εσωτερικά του πλαισίου τοποθετούνται:

1) Πέντε οριζόντιες τραβέρσες από μεταλλικά στοιχεία στρατζαριστής λαμαρίνας, διατομής 20X20X2 mm το καθένα. Οι δύο τραβέρσες τοποθετούνται στο επάνω μέρος της θύρας που απέχει η πρώτη από το άνω άκρο του πλαισίου 12 cm και μεταξύ τους 10cm, οι άλλες δύο τοποθετούνται στο κάτω μέρος και απέχει επίσης η πρώτη μεταλλική τραβέρσα από το κάτω άκρο του πλαισίου επίσης 12 cm και μεταξύ τους 10cm, ενώ η πέμπτη οριζόντια μεταλλική τραβέρσα τοποθετείται στο μέσον της θύρας και σύμφωνα με το σχέδιο λεπτομερειών της μελέτης .

2) Τα κάθετα μεταλλικά στοιχεία από στρατζαριστή λαμαρίνα, ίδιας διατομής με τα οριζόντια στοιχεία, 20X20X2 cm, τοποθετούμενα ανά 11cm μεταξύ τους.

3) Στα κενά που δημιουργούνται μεταξύ των κάθετων μεταλλικών στρατζαριστών τετραγωνικών ράβδων, με τις δύο επάνω και δύο κάτω οριζόντιες μεταλλικές τραβέρσες, τοποθετούνται διαγώνια (χιαστί) λάμες διατομής 20X4mm.

γ) Τον κατακόρυφο οδηγό της πόρτας επί του διπλανού τοιχίου, σε όλο το ύψος αυτής, από σιδηροδοκό UNP 65x42 mm.

δ) Τον μεταλλικό οδηγό της συρόμενης θύρας επί του εδάφους, με τα ανάλογα ράουλα σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή και τις εντολές της επίβλεψης.

ε) Οι αναρτήσεις, χειρολαβές, κλειδαριές, λαμών, stop, κλπ, σύμφωνα με την μελέτη.

στ) Στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνεται και το γαλβάνισμα εν θερμώ (ΕΤΕΠ 03-10-03-00) όλων των μεταλλικών στοιχείων της θύρας.

Ο μηχανισμός ανοίγματος της συρόμενης αυλόθυρας αποτιμάται ιδιαίτερα και περιλαμβάνεται.

Σημειώνεται ότι μετά από τις όποιες ηλεκτροσυγκολλήσεις που θα γίνουν για την κατασκευή του της συρόμενης θύρας, θα γίνει καθαρισμός στις ενώσεις από τα υαλώδη υπολείμματα των ηλεκτροδίων και κατόπιν επάλειψη σε δύο στρώσεις με ψυχρό γαλβάνισμα.

Περιλαμβάνονται το σύνολο των υλικών, μικροϋλικών και εργασία ηλεκτροσυγκολλήσεων, πλήρους κατασκευής, τοποθέτησης, στερέωσης και σε λειτουργία καθώς και γαλβάνισματος, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την τεχνική περιγραφή, την αρχιτεκτονική λεπτομέρεια και τις οδηγίες της επίβλεψης. Τιμή ανά (m<sup>2</sup>) τετραγωνικό μέτρο αυλόθυρας.

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν\64.01.21 Μεταλλικό σκίαστρο , σύμφωνα με την αρχιτεκτονική λεπτομέρεια Λ.04.03**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6402

Μεταλλικό σκίαστρο σύμφωνα με την αρχιτεκτονική λεπτομέρεια Λ.04.03 κατασκευασμένο σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την τεχνική περιγραφή και την αρχιτεκτονική λεπτομέρεια Λ.04.03. Στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνεται ο μεταλλικός σκελετός σκιάστρου, οι μεταλλικές αναρτήσεις, οι στερεώσεις από σιδηρές διατομές και οι μεταλλικές εσχάρες βιομηχανικής προέλευσης, το γαλβάνισμα εν θερμώ ΕΤΕΠ 03-10-03-00) όλων των μεταλλικών στοιχείων του σκιάστρου, το υπόστρωμα χρωματισμού επιφανειών αλουμινίου ή ανισμένων στοιχείων με βάση εποξειδικές, πολυουρεθανικές ρητίνες ή με βάση το φωσφορικό οξύ. (Etch Primer) και οι κοινοί ελαιοχρωματισμοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου καθώς το σύνολο των υλικών,



μικροϋλικών επί τόπου του έργου και εργασία ηλεκτροσυγκολλήσεων, πλήρους κατασκευής, τοποθέτησης, στερέωσης και γαλβανίσματος, όπως παραπάνω περιγράφεται, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την τεχνική περιγραφή, την αρχιτεκτονική λεπτομέρεια και τις οδηγίες της επίβλεψης. Τιμή ανά (m<sup>2</sup>) τετραγωνικό μέτρο

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν64.10.05 Προστατευτικό κιγκλίδωμα εξόδων αυλείου χώρου, σύμφωνα με το σχέδιο λεπτομερειών Λ.11.8α**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6413

Προστατευτικό κιγκλίδωμα εξόδων αυλείου χώρου, σύμφωνα με το σχέδιο λεπτομερειών της μελέτης Λ.11.8α αποτελούμενο από πλαίσιο από σιδηροσωλήνα Φ 2 1/2", ολικού μήκους περίπου 2,30 m. Το πλαίσιο στηρίζεται σε δύο κατακόρυφους ορθοστάτες από σιδηροσωλήνα Φ 2 1/2".

Στο παραπάνω πλαίσιο τοποθετείται πλέγμα "οντουλέ", βροχίδες διαστάσεων 50/50 mm και διάμετρο σύρματος Φ 5 mm. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά, μικροϋλικά και η εργασία για την πλήρη κατασκευή, τοποθέτηση και πάκτωση. Επίσης περιλαμβάνεται ο χρωματισμός με μία στρώση μίνιου και διπλή στρώση ελαιοχρώματος (ΕΤΕΠ 03-10-03-00), όλων των επιφανειών της κατασκευής.

Τιμή ανά τεμάχιο ολικού μήκους 2,30 m.

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 64.26.03 Σιδηροσωλήνες κιγκλιδωμάτων γαλβανισμένοι, Φ 2 "**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6428

Σιδηροσωλήνες κιγκλιδωμάτων γαλβανισμένοι, χωρίς ειδικά τεμάχια, αντισκωριακή επίστρωση με βαφή βάσεως ψευδαργύρου σε δύο στρώσεις. Πλήρης κατασκευή και τοποθέτηση.

Σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι Φ 2". Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) τοποθετηθέντος σωλήνα.

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν64.56 Κατασκευή και πλήρης εγκατάσταση μεταλλικού στυλοβάτη γηπέδου καλαθοσφαίρισης**

Κωδικοί αναθεώρησης: 95% ΟΙΚ 6239 5% ΟΙΚ 7774

Κατασκευή και πλήρης εγκατάσταση μεταλλικού στυλοβάτη γηπέδου καλαθοσφαίρισης, όπως αναλυτικά περιγράφεται στην Τεχνική Περιγραφή και φαίνεται στο αντίστοιχο πρότυπο σχέδιο Π-1/Τ-Α3 της Γ.Γ.Α. πλήρως και ακλόνητα εγκατεστημένου σε βάση από οπλισμένο σκυρόδεμα, που συμπεριλαμβάνεται στην τιμή με το πακτωμένο στο πέδιλο πλαίσιο υποδοχής του στυλοβάτη και τα απαιτούμενα μπουλόνια, υλικά και μικροϋλικά που απαιτούνται για την πλήρη εγκατάσταση του στυλοβάτη με την πρόβλεψη των απαιτούμενων υποδοχών για την στερέωση μεταλλικής ή από ΠΛΕΞΙΓΚΛΑΣ μπασκέτας, κατά τρόπο που να μην απαιτείται πρόσθετη εργασία ή υλικά και μικροϋλικά και τον χρωματισμό με δύο στρώσεις χρώματος αντισκωριακού μίνιου όλων των επιφανειών του και με δύο στρώσεις ντούκο με πιστολέτο ή πινέλο των ορατών. Δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία πλήρους κατασκευής, εγκατάστασης και χρωματισμού με μίνιο και ντούκο, όλα σύμφωνα με το αντίστοιχο πρότυπο σχέδιο και την πρότυπη Τεχνική Περιγραφή της Γ.Γ.Α.

Τιμή ανά τεμάχιο μεταλλικού στυλοβάτη μπασκέτας.

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν64.57 Πίνακας καλαθοσφαίρισης (μπασκέτα) από ΠΛΕΞΙΓΚΛΑΣ**

Κωδικοί αναθεώρησης: 95% ΟΙΚ 6239 5% ΟΙΚ 7774

Πίνακας καλαθοσφαίρισης (μπασκέτα) από ΠΛΕΞΙΓΚΛΑΣ όπως αναλυτικά περιγράφεται στην Τεχνική Περιγραφή και φαίνεται στο αντίστοιχο πρότυπο σχέδιο Π-1/Τ-Α3 της Γ.Γ.Α. πλήρως εγκατεστημένος και έτοιμος για χρήση σε στυλοβάτη μεταλλικό με την στεφάνη υποδοχής της καλαθοσφαίρισης, τα εγκάρσια στοιχεία ακαμψίας, τις ταινίες σήμανσης του πίνακα, τα στηρίγματα, υλικά και μικροϋλικά που απαιτούνται γενικά την στήριξη στο στυλοβάτη και την πλήρη σύνθεση του στην τελική του μορφή και τον χρωματισμό με δύο στρώσεις αντισκωριακού μίνιου και δύο στρώσεις χρώματος ντούκο με πινέλο ή πιστολέτο, των σιδερένιων επιφανειών στην προβλεπόμενη απόχρωση.

Δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία πλήρους κατασκευής, εγκατάστασης και χρωματισμού με μίνιο και ντούκο . Τιμή ανά τεμάχιο πίνακα εκάστης μπασκέτας.

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν64.58 Κατασκευή και εγκατάσταση πετοσφαίρισης (βόλευ)**

Κωδικοί αναθεώρησης: 95% ΟΙΚ 6239 5% ΟΙΚ 7774

Κατασκευή και εγκατάσταση πετοσφαίρισης (βόλευ), όπως αναλυτικά περιγράφεται στην Τεχνική Περιγραφή και φαίνεται στο αντίστοιχο πρότυπο σχέδιο της Γ.Γ.Α. Δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία πλήρους κατασκευής, εγκατάστασης, όλα σύμφωνα με το αντίστοιχο πρότυπο σχέδιο και την πρότυπη Τεχνική Περιγραφή της Γ.Γ.Α. Τιμή ανά τεμάχιο

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν64.59 Ιστός σημαίας πλήρως εγκατεστημένος**

Κωδικοί αναθεώρησης: 95% ΟΙΚ 6239 5% ΟΙΚ 7775

Ιστός σημαίας πλήρως εγκατεστημένος, συνολικού ύψους 5,50 m., αποτελούμενος από δύο σωλήνες τύπου Μάνεσμαν. Ο πρώτος σωλήνας έχει μήκος 3,00 μ. και διατομή Φ 95/102 και ο δεύτερος μήκους 2,50 μ. έχει διατομή Φ 68/76. Η σύνδεση των δύο σωλήνων και η στερέωση του ιστού μέσα σε βάση από σκυρόδεμα των 300 χλγ. γίνεται σύμφωνα με τα αναφερόμενα για τους ορθοστάτες του γηπέδου, βόλεϋ σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και το σχέδιο Π-2/Τ-Α3 της Γ.Γ.Α.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται και η εργασία κατασκευής και τοποθέτησης του μηχανισμού ανάρτησης της σημαίας. Δηλαδή υλικά, μικροϋλικά επί τόπου του έργου και εργασία πλήρους κατασκευής, τοποθέτησης, στερέωσης και χρωματισμού, ο χρωματισμός των μεταλλικών στοιχείων με δύο στρώσεις αντισκωριακού μινίου και δύο στρώσεις χρώματος ντούκο (με πιστολέτο ή πινέλο) και σύμφωνα με τα σχέδια και τις οδηγίες της επίβλεψης (ΕΤΕΠ 03-10-03-00).

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρους εγκατάστασης ιστού, συνολικού ύψους 5,50 m

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 65.32 Προστατευτικές επενδύσεις θυροφύλλων από φύλλο αλουμινίου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6532

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφανείας αλουμινίου.

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν7000.3.06.16 Ηλεκτρικός μηχανισμός κύλισης συρόμενης μεταλλικής θύρας, ικανότητας έως 500Kg, με την ηλεκτρική παροχή του, πλήρης.**

Κωδικός αναθεώρησης:

Ηλεκτρικός μηχανισμός κύλισης, ισχύος έως 300W, συρόμενης μεταλλικής θύρας , κατάλληλος για θύρα βάρους έως 500Kg, με την ηλεκτρική παροχή του, πλήρως τοποθετημένος.

Δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση του ηλεκτρικού μηχανισμού κύλισης συρόμενης μεταλλικής θύρας, με ενσωματωμένο πίνακα αυτοματισμού, ηλεκτρονικό φρένο, με σύστημα χειροκίνησης με κλειδί και μεταλλικό κάλυμμα για την προστασία του μοτέρ σε περίπτωση τοποθέτησης του σε υπαίθριο χώρο, κρεμαγιέρα μετάδοσης κίνησης κατάλληλου μήκους, ζεύγος φωτοκυτάρων ασφαλείας πομπός-δέκτης με δέσμη υπερύθρων για αυτόματη επαναφορά της θύρας σε περίπτωση διακοπής της δέσμης από εμπόδιο κατά το κλείσιμο, μπουτονιέρα χειρισμού και όλα τα λοιπά απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης και λειτουργίας, καθώς και η εργασία τοποθέτησης, συνδέσεων, ελέγχων και δοκιμών για

παράδοση σε πλήρη και ασφαλή λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης η ηλεκτρική παροχή και σύνδεσή του με τον αντίστοιχο ηλεκτρικό πίνακα. (1 τεμ)

## **1.6. ΕΠΙΣΤΕΓΑΣΕΙΣ**

### **Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 52.79.01 Τεγίδωση στέγης από ξυλεία πελεκητή**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5279

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

Τεγίδωση από ξυλεία πελεκητή. Τιμή ανά κυβικό μέτρο ( m3) τοποθετημένης ξυλείας.

### **Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 52.80.03 Σανίδωμα στέγης με τάβλες πάχους 2,5 cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5283

Σανίδωμα στέγης σε υπάρχουσα τεγίδωση, με τα υλικά και μικροϋλικά, τα ικριώματα και εργασία πλήρους κατασκευής. Σανίδωμα στέγης με τάβλες πάχους 2,5 cm. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) πραγματικής επιφανείας.

### **Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 72.16 Επικεράμωση με κεραμίδια ρωμαϊκού τύπου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7211

Επικεράμωση με κεραμίδια ρωμαϊκού τύπου, πλήρης με τους απαιτούμενους ημικεράμους και τους ειδικούς κορυφοκεράμους, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-05-01-00 "Επικεραμώσεις στεγών". Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των απαιτούμενων τύπων κεραμιδιών, ήλων, σύρματος γαλβανισμένου και τσιμεντοκονιάματος των 450 kg επί τόπου, τα ικριώματα και η εργασία τοποθέτησής και προσδέσεως των κεραμιδιών με σύρμα και η κολυμβητή τοποθέτηση των ακροκεράμων και των κορυφοκεράμων. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) ανεπτυγμένης επιφανείας.

### **Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 72.47.01 Αρμοκάλυπτρα, αρμών εύρους 50 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7246

Επικάλυψη αρμού διαστολής δαπέδων, οροφών ή τοίχων με αρμοκάλυπτρο, βιομηχανικής προέλευσης, της εγκρίσεως της Υπηρεσίας μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου, συνοδευόμενη από αναλυτικό τεχνικό φυλλάδιο του προϊόντος, οποίο στερεώνεται στα δομικά στοιχεία εκατέρωθεν του αρμού, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή και πλήρωση του διακένου του αρμού με παραμορφώσιμες πλάκες από φυτικές ίνες εμποτισμένες με ασφαλτικό (ενδεικτικού τύπου FLEXCELL ή αναλόγου), σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης. Περιλαμβάνονται τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και η εργασία πλήρους τοποθέτησής.

Αρμοκάλυπτρα αρμών εύρους 50 mm. Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) τοποθετημένου αρμοκάλυπτρου.

### **Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 72.47.02 Αρμοκάλυπτρα, αρμών εύρους 100 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7246

Επικάλυψη αρμού διαστολής δαπέδων, οροφών ή τοίχων με αρμοκάλυπτρο, βιομηχανικής προέλευσης, της εγκρίσεως της Υπηρεσίας μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου, συνοδευόμενη από αναλυτικό τεχνικό φυλλάδιο του προϊόντος, οποίο στερεώνεται στα δομικά στοιχεία εκατέρωθεν του αρμού, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή και πλήρωση του διακένου του αρμού με παραμορφώσιμες πλάκες από φυτικές ίνες εμποτισμένες με ασφαλτικό (ενδεικτικού τύπου FLEXCELL ή αναλόγου), σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης. Περιλαμβάνονται τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και η εργασία πλήρους τοποθέτησής.

Αρμοκάλυπτρα αρμών εύρους 100 mm. Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) τοποθετημένου αρμοκάλυπτρου.

## 1.7. ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ - ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ

### **Άρθρο : ΟΙΚ Ν\3207.1.0.1 Κατασκευή εξισωτικών στρώσεων ή/και υποβάσεων πλακοστρώσεων, μέσου πάχους άνω των 4cm και μέχρι 11cm, από γαρμπιλόδεμα των 250kg τσιμέντου, άνευ οπλισμού**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3207

Κατασκευή εξισωτικών στρώσεων ή/και υποβάσεων πλακοστρώσεων, μέσου πάχους άνω των 4cm και μέχρι 11cm, από γαρμπιλόδεμα των 250kg τσιμέντου με λιθοσύντριμμα (γαρμπίλι) διαστάσεων 0,4cm έως 1cm, άνευ οπλισμού. Ήτοι: κατάλληλη προετοιμασία / διαμόρφωση του υποστρώματος έδρασης, ανάμιξη των υλικών παρασκευής (χειρονακτικά ή με αναμικτήρα σκυροδέματος), διάστρωση του γαρμπιλοδέματος στις προβλεπόμενες από την Μελέτη θέσεις, συμπύκνωση, κατεργασία με δονητική μηχανή για την διαμόρφωση απολύτως επίπεδης και λείας τελικής επιφανείας, κατασκευή ρύσεων - όπου απαιτείται και χάραξη αρμών σε ορθογωνικό κάναβο 5,00m x 5,00m το μέγιστο. Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με την Μελέτη, τις αντίστοιχες ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές και τις εντολές της Υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος ή βάθος από της επιφανείας του εδάφους. Στην τιμή περιλαμβάνονται: οι δαπάνες προμήθειας όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών, οι δαπάνες όλων των απαιτούμενων μεταφορών και φορτοεκφορτώσεων επί τόπου του έργου, οι δαπάνες διάθεσης εργατοτεχνικού προσωπικού, βοηθητικού εξοπλισμού, μηχανικών μέσων και εργαλείων χειρός και γενικώς κάθε δαπάνη που, έστω και εάν δεν κατονομάζεται ρητά, είναι απαραίτητη για την έντεχνη και πλήρη κατασκευή. (1 m<sup>3</sup>)

### **Άρθρο : ΟΙΚ Ν\3207.1.2 Κατασκευή εξισωτικών στρώσεων ή/και υποβάσεων πλακοστρώσεων, μέσου πάχους άνω των 4cm και μέχρι 10cm, από γαρμπιλόδεμα των 350kg τσιμέντου, οπλισμένο με δομικό πλέγμα T131 από χάλυβα κατηγορίας B500C**

Κωδικός αναθεώρησης:

Κατασκευή εξισωτικών στρώσεων ή/και υποβάσεων πλακοστρώσεων, μέσου πάχους άνω των 4cm και μέχρι 10cm, από γαρμπιλόδεμα των 350kg τσιμέντου με λιθοσύντριμμα (γαρμπίλι) διαστάσεων 0,4cm έως 1cm, οπλισμένο με δομικό πλέγμα T131 - από χάλυβα κατηγορίας B500C - η αξία του οποίου (προμήθεια υλικών, μικροϋλικών, υποστηριγμάτων κλπ, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση) αποτιμάται στο παρόν άρθρο. Ήτοι: κατάλληλη προετοιμασία / διαμόρφωση του υποστρώματος έδρασης, τοποθέτηση του δομικού πλέγματος με συστηματική χρήση πλαστικών αποστατών, ανάμιξη των υλικών παρασκευής (χειρονακτικά ή με αναμικτήρα σκυροδέματος), διάστρωση του γαρμπιλοδέματος στις προβλεπόμενες από την Μελέτη θέσεις, συμπύκνωση, κατεργασία με δονητική μηχανή για την διαμόρφωση απολύτως επίπεδης και λείας τελικής επιφανείας, κατασκευή ρύσεων - όπου απαιτείται και χάραξη αρμών σε ορθογωνικό κάναβο 5,00m x 5,00m το μέγιστο. Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με την Μελέτη, τις αντίστοιχες ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές και τις εντολές της Υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος ή βάθος από της επιφανείας του εδάφους. Στην τιμή περιλαμβάνονται: οι δαπάνες προμήθειας όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών, οι δαπάνες όλων των απαιτούμενων μεταφορών και φορτοεκφορτώσεων επί τόπου του έργου, οι δαπάνες διάθεσης εργατοτεχνικού προσωπικού, βοηθητικού εξοπλισμού, μηχανικών μέσων και εργαλείων χειρός και γενικώς κάθε δαπάνη που, έστω και εάν δεν κατονομάζεται ρητά, είναι απαραίτητη για την έντεχνη και πλήρη κατασκευή. (1 m<sup>3</sup>)

### **Άρθρο : ΟΙΚ Ν\5353.1 Περιθώρια (σοβατεπιά) από ξυλεία δρυός, πλάτους 8cm και συνολικού καθαρού πάχους τουλάχιστον 12mm, απλής μορφής, πλήρως κατασκευασμένα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5353

Περιθώρια (σοβατεπιά) από ξυλεία δρυός, πλάτους 8cm, συνολικού καθαρού πάχους τουλάχιστον 12mm και μήκους τουλάχιστον 2,00m, απλής μορφής, πλήρως κατεργασμένα και τοποθετημένα μέσω ξυλίνων τάκων (ανά 0,80m το μέγιστο και οπωσδήποτε στις συνδέσεις των περιθωρίων και εκατέρωθεν κάθε γωνίας), ήλων ή UPAT και ξυλοβιδών - με τις κεφαλές χωνευτές καλυπτόμενες με στόκο στην απόχρωση του ξύλου, μετά των απαιτούμενων ψευδοσοβατεπιών, εγκοπών - αρμών αερισμού, των ειδικών προς τούτο σοβατεπιών για την δημιουργία διακένου αερισμού με ανοξειδωτή σήτα - τοποθετούμενων κατά διαστήματα. Επισημαίνεται ότι η ξυλεία που θα χρησιμοποιηθεί θα πρέπει απαραίτητως να έχει ξηρανθεί και εμποτισθεί με ειδικό διάλυμα μυκητοκτόνου - βακτηριοκτόνου και εντομοκτόνου δράσης. Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης, τις λεπτομέρειες των εγκεκριμένων από την Υπηρεσία κατασκευαστικών σχεδίων, τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές και τις οδηγίες της Υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου. Στην τιμή περιλαμβάνονται: οι δαπάνες προμήθειας όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών κατασκευής, κατεργασίας, τοποθέτησης, στερέωσης σε οποιοδήποτε είδους κατασκευές κλπ. μετά φθοράς και απομείωσης, οι δαπάνες ξήρανσης και εμποτισμού της ξυλείας με ειδικό προστατευτικό διάλυμά, οι δαπάνες όλων των μεταφορών και φορτοεκφορτώσεων μέχρι την θέση της τελικής ενσωμάτωσης των περιθωρίων στο έργο, οι δαπάνες διάθεσης εργατοτεχνικού προσωπικού, βοηθητικού εξοπλισμού και εργαλείων και γενικώς κάθε δαπάνη που, έστω και εάν δεν κατονομάζεται ρητά, είναι απαραίτητη για την έντευξη και πλήρη κατασκευή, κατεργασία, τοποθέτηση και στερέωση των περιθωρίων. (1 m)

#### **Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.16.02 Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου, πλευράς άνω των 30 cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7316

Επιστρώσεις με πλακών τσιμέντου πλευράς άνω των 30 cm και πάχους 3 έως 5 cm, κατά ΕΛΟΤ EN 1338, με αρμούς πλάτους έως 5 mm, επί υποστρώματος πάχους 2 cm, από τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 350 kg τσιμέντου και 0,04 m<sup>3</sup> ασβέστου, με τα υλικά, πλάκες, τσιμεντοκονίαμα κλπ επί τόπου και την εργασία πλήρους κατασκευής. Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου πλευράς άνω των 30 cm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

#### **Άρθρο: ΟΙΚ Ν\7331.0.6 Επιστρώσεις δαπέδων με πλακίδια τύπου γρανίτου Α' ποιότητας, διαστάσεων 30cmx30cm**

Σχετικό: ΟΙΚ 7331

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7331

Επιστρώσεις, οποιοδήποτε σχεδίου εφαρμογής, με πλακίδια τύπου γρανίτου Α' ποιότητας – κατάλληλα τόσο για εσωτερικούς όσο και για εξωτερικούς χώρους - της απόλυτης έγκρισης της Υπηρεσίας, ανυάλωτα, ελαχίστης απορροφητικότητας 0% - 0,1%, επιφανείας ματ - μεγάλης σκληρότητας για την εξασφάλιση πολύ υψηλής αντοχής σε απότριψη, μεγάλης ανθεκτικότητας σε παγετό και σε χημικά, οποιοδήποτε χρώματος - της επιλογής του Μελετητή, πάχους τουλάχιστον 8mm και διαστάσεων 30cmx30cm, μετά της δαπάνης (προμήθειας ειδικών τεμαχίων επί τόπου του έργου και εργασίας) κατασκευής των αναλογούντων περιθωρίων και κατωφλίων. Ήτοι: χάραξη σχεδίου, προετοιμασία των επιφανειών που πρόκειται να επιστρωθούν ώστε να είναι ομαλές, στεγνές και απαλλαγμένες από κάθε ξένο προς αυτές σώμα (σκόνη, λάδια, γράσα, ασβέστη κλπ), διάστρωση ενισχυμένης ακρυλικής κόλλας υψηλών προδιαγραφών - κατάλληλης για εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους και συμβατής με την υπάρχουσα υποδομή - της έγκρισης της Υπηρεσίας, τοποθέτηση των πλακιδίων με αρμούς οποιοδήποτε πλάτους καθοριζόμενου από την Μελέτη (αναλόγως του χώρου που επιστρώνεται), διάνοιξη των απαιτούμενων οπών στα πλακίδια - για την διέλευση Η/Μ σωληνώσεων - στις προβλεπόμενες από την Μελέτη θέσεις, καθαρισμός των αρμών σε ολόκληρο το βάθος τους, πλήρωση των αρμών με κατάλληλο αρμόστοκο ανταποκρινόμενο στις απαιτήσεις του δαπέδου (πλάτος αρμών, στεγανότητα, αντοχή σε μηχανικές καταπονήσεις ή χημικά κλπ.) - συμβατό με τα πλακίδια τύπου γρανίτου και σε απόχρωση της επιλογής του Μελετητή, κατασκευή των απαιτούμενων περιθωρίων

(σοβατεπιών ύψους 8cm έως 10cm) και κατωφλίων - επιμετρούμενα στις επιφάνειες των δαπέδων και επιμελής καθαρισμός της τελικής επιφανείας των δαπέδων - περιθωρίων και κατωφλίων. Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με την Μελέτη, τις αντίστοιχες ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές, τις προδιαγραφές των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν, τις οδηγίες των προμηθευτών και τις εντολές της Υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και σε οποιαδήποτε στάθμη από του εδάφους. Στην τιμή περιλαμβάνονται: οι δαπάνες προμήθειας όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών μετά φθοράς, οι δαπάνες όλων των απαιτούμενων μεταφορών και φορτοεκφορτώσεων επί τόπου του έργου, οι δαπάνες διάθεσης εξειδικευμένου εργατοτεχνικού προσωπικού, βοηθητικού εξοπλισμού και εργαλείων και γενικώς κάθε δαπάνη που, έστω και εάν δεν κατονομάζεται ρητά, είναι απαραίτητη για την έντεχνη και πλήρη κατασκευή της επίστρωσης μετά των αναλογούντων περιθωρίων και κατωφλίων. Ρητώς ορίζεται ότι όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει, απαραίτητως, να διαθέτουν επίσημα πιστοποιητικά ποιότητας και καταλληλότητας - κατόπιν δοκιμών - προερχόμενα από διαπιστευμένο φορέα (ινστιτούτο) της Ευρωπαϊκής Ένωσης. (1 m<sup>2</sup>)

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν17331.0.8.1 Επιστρώσεις δαπέδων με πλακίδια τύπου γρανίτου Α' ποιότητας, διαστάσεων 60cmx60cm**

Σχετικό:

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7331

Επιστρώσεις, οποιοδήποτε σχεδίου εφαρμογής, με πλακίδια τύπου γρανίτου Α' ποιότητας – κατάλληλα τόσο για εσωτερικούς όσο και για εξωτερικούς χώρους - της απόλυτης έγκρισης της Υπηρεσίας, ανυάλωτα, ελαχίστης απορροφητικότητας 0% - 0,1%, επιφανείας ματ - μεγάλης σκληρότητας για την εξασφάλιση πολύ υψηλής αντοχής σε απότριψη, μεγάλης ανθεκτικότητας σε παγετό και σε χημικά, οποιοδήποτε χρώματος - της επιλογής του Μελετητή, πάχους τουλάχιστον 8mm και διαστάσεων 30cmx60cm, μετά της δαπάνης (προμήθειας ειδικών τεμαχίων επί τόπου του έργου και εργασίας) κατασκευής των αναλογούντων περιθωρίων και κατωφλίων. Ήτοι: χάραξη σχεδίου, προετοιμασία των επιφανειών που πρόκειται να επιστρωθούν ώστε να είναι ομαλές, στεγνές και απαλλαγμένες από κάθε ξένο προς αυτές σώμα (σκόνη, λάδια, γράσα, ασβέστη κλπ), διάστρωση ενισχυμένης ακρυλικής κόλλας υψηλών προδιαγραφών - κατάλληλης για εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους και συμβατής με την υπάρχουσα υποδομή - της έγκρισης της Υπηρεσίας, τοποθέτηση των πλακιδίων με αρμούς οποιοδήποτε πλάτους καθοριζόμενου από την Μελέτη (αναλόγως του χώρου που επιστρώνεται), διάνοιξη των απαιτούμενων οπών στα πλακίδια - για την διέλευση Η/Μ σωληνώσεων - στις προβλεπόμενες από την Μελέτη θέσεις, καθαρισμός των αρμών σε ολόκληρο το βάθος τους, πλήρωση των αρμών με κατάλληλο αρμόστοκο ανταποκρινόμενο στις απαιτήσεις του δαπέδου (πλάτος αρμών, στεγανότητα, αντοχή σε μηχανικές καταπονήσεις ή χημικά κλπ) - συμβατό με τα πλακίδια τύπου γρανίτου και σε απόχρωση της επιλογής του Μελετητή, κατασκευή των απαιτούμενων περιθωρίων (σοβατεπιών ύψους 8cm έως 10cm) και κατωφλίων - επιμετρούμενα στις επιφάνειες των δαπέδων και επιμελής καθαρισμός της τελικής επιφανείας των δαπέδων - περιθωρίων και κατωφλίων. Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με την Μελέτη, τις αντίστοιχες ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές, τις προδιαγραφές των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν, τις οδηγίες των προμηθευτών και τις εντολές της Υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και σε οποιαδήποτε στάθμη από του εδάφους. Στην τιμή περιλαμβάνονται: οι δαπάνες προμήθειας όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών μετά φθοράς, οι δαπάνες όλων των απαιτούμενων μεταφορών και φορτοεκφορτώσεων επί τόπου του έργου, οι δαπάνες διάθεσης εξειδικευμένου εργατοτεχνικού προσωπικού, βοηθητικού εξοπλισμού και εργαλείων και γενικώς κάθε δαπάνη που, έστω και εάν δεν κατονομάζεται ρητά, είναι απαραίτητη για την έντεχνη και πλήρη κατασκευή της επίστρωσης μετά των αναλογούντων περιθωρίων και κατωφλίων. Ρητώς ορίζεται ότι όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει, απαραίτητως, να διαθέτουν επίσημα πιστοποιητικά ποιότητας και καταλληλότητας – κατόπιν δοκιμών - προερχόμενα από διαπιστευμένο φορέα (ινστιτούτο) της Ευρωπαϊκής Ένωσης. (1 m<sup>2</sup>)

#### **Άρθρο : ΟΙΚ Ν17332.4 Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια τύπου γρανίτη διαστάσεων 30X30cm**

Κωδικός αναθεώρησης:

Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια τύπου γρανίτου Α' ποιότητας, διαστάσεων 30cmx30cm, χρωματιστά, αντοχής σε απότριψη, οποιουδήποτε χρώματος και σχεδίου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-02-00. Περιλαμβάνεται η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακιδίων, με αρμούς 1 έως 2 mm, σε στρώση τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου, με πρόσμικτο βελτιωτικό της πρόσφυσης με την επιφάνεια εφαρμογής, ή με κόλλα πλακιδίων κατά ΕΛΟΤ EN 12004, συμβατή με την υπάρχουσα υποδομή, η πλήρωση των αρμών με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου, μαύρου χρώματος, το αρμολόγημα με λευκό τσιμέντο, ή με ειδικό υλικό συμβατό με τα κεραμικά πλακίδια, ο επιμελής καθαρισμός των τελικών επιφανειών του τοίχου και η διαμόρφωση οπών για την διέλευση υδραυλικών σωληνώσεων, διακοπών, ρευματοδοτών κ.λπ. Πλήρως περαιωμένη εργασία χάραξης τοποθέτησης, αρμολόγησης και καθαρισμού με τα υλικά πάσης φύσεως επί τόπου. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

#### **Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.76 Αντιολισθητικό ελαστικό παρέμβλημα μαρμάρινων βαθμίδων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7396

Αντιολισθητικό ελαστικό παρέμβλημα μαρμάρινων βαθμίδων εσωτερικών ή εξωτερικών χώρων, σε υπάρχουσα εγκοπή, διατομής 10x10 mm και πάχους 3 mm, που τοποθετείται ακριβώς στις διαστάσεις της εγκοπής (φρακαριστό) με ισχυρή κόλλα, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, στερέωσης, ευθυγράμμισης. Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ).

#### **Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.92 Κατασκευή βιομηχανικού δαπέδου με υστερόχυτο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 8 cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7373.1

Κατασκευή εγχρώμου βαρέως τύπου βιομηχανικού δαπέδου, μετά της απαιτούμενης υποβάσεως από οπλισμένο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 8 cm ή ινοπλισμένη κονία (με ίνες προλυπτροπυλενίου), και του αντίστοιχου περιθωρίου, με σμύριδα ή χαλαζιακή άμμο, σύμφωνα με την μελέτη.

Περιλαμβάνονται:

α) Διάστρωση σκυροδέματος κατηγορίας C16/20, οπλισμένου με δομικό πλέγμα κατηγορίας B500C, ελαχίστου πάχους 8 έως 10 cm στα σημεία απορροής και 10 έως 12 cm στις κορυφές και εφαρμογή στις περιμετρικά των υπάρχοντων φρεατίων εποξειδικού υλικού συγκόλλησης του νέου σκυροδέματος με το παλαιό.

β) Εξομάλυνση της επιφανείας του σκυροδέματος με πήχη (δονητικό ή κοινό).

γ) Συμπύκνωση του σκυροδέματος και λείανση της επιφανείας του με χρήση στροφέιου (ελικόπτερο), συγχρόνως με την επίταση με μίγμα αποτελούμενο σε ποσοστό 60% περίπου από χαλαζιακή άμμο και 40% από τσιμέντο, πλαστικοποιητές και χρωστικές ουσίες, σύμφωνα με την μελέτη.

δ) Πρόσθετη επεξεργασία επιφανειακής σκλήρυνσης πάχους 3 mm, με την χρήση μίγματος λεπτοκόκκων αδρανών από χαλαζιακά πετρώματα (quartz) και προσμίκτων.

ε) Διαμόρφωση αρμών με κοπή εκ των υστέρων με αρμοκόφτη, πλάτους 3 - 4 mm, και σε βάθος 15 mm περίπου, σε κάρναβο 5 έως 6 m και πλήρωση αυτών με ελαστομερές υλικό.

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

Πλήρως περαιωμένη εργασία κατασκευής, διαμόρφωσης, συντήρησης, υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πλήρως επεξεργασμένου δαπέδου.

#### **Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.93 Κατασκευή αντιολισθηρού βιομηχανικού δαπέδου με εποξειδικό ρητινοκονίαμα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7373.1

Κατασκευή αντιολισθηρού βιομηχανικού δαπέδου με έγχρωμο εποξειδικό ρητινοκονίαμα τριών στρώσεων, συνολικού πάχους 8,0 - 10 mm, με κοκκώδη υφή και εμφάνιση ανάγλυφη, σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη και τις οδηγίες του προμηθευτή.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

α) Η προετοιμασία του υφιστάμενου δαπέδου από σκυρόδεμα, ήτοι φρεζάρισμα με ειδική φρέζα δαπέδων (δύο φορές σταυρωτά) ή με μηχανή σφαιριδιοβολής με αναρρόφηση της παραγόμενης σκόνης και επιμελής καθαρισμός του δαπέδου.

β) Το στοκάρισμα τυχόν ρωγμών και οπών με εποξειδικά υλικά και η εφαρμογή στεγανοποιητικής επίστρωσης όταν η υγρασία της υφιστάμενης πλάκας υπερβαίνει 3%.

γ) Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των συσκευασμένων υλικών του συστήματος του βιομηχανικού δαπέδου, της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου, συνοδευόμενη από αναλυτικά τεχνικά δεδομένα.

δ) Η εφαρμογή του ασταρώματος, της βασικής στρώσης (πάχους 8 - 10 mm) και της τελικής σφράγισης (χαμηλού πορώδους, μη αγώγιμης, ματ επιφανείας), σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή

ε) Η διαμόρφωση των αρμών, των περιμετρικών απολήξεων και των γραμμών επαφής με λοιπές κατασκευές φρεάτια κλπ. της επιφανείας εφαρμογής του βιομηχανικού δαπέδου και η τοποθέτηση λαμών ή γωνιών αλουμινίου, ευθυγράμμων ή καμπύλων, σύμφωνα με την μελέτη.

στ) Η συντήρηση της τελικής επιφάνειας, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

Πλήρως περαιωμένη εργασία με τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη και τις οδηγίες του προμηθευτή του συστήματος των υλικών. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής καλυπτόμενης επιφάνειας.

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν\73.93.2 Δημιουργία χτενιστής επιφανείας, σε δάπεδα από σκυρόδεμα ή σε ράμπες αυλείου χώρου για την δημιουργία αντιολισθηρής έγχρωμης επιφανείας με λεπτές ραβδώσεις.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7373.1

Επεξεργασία επιφανείας σκυροδέματος δαπέδων & ραμπών αυλείου χώρου, με σκληρό σάρωθρο, για την δημιουργία αντιολισθηρής έγχρωμης επιφανείας "χτενιστής", με λεπτές ραβδώσεις. (το σκυρόδεμα αποτιμάται ιδιαίτερα, με άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου).

Η επεξεργασία γίνεται εφ' όσον είναι ακόμα η επιφάνεια του σκυροδέματος, στην επιφάνεια του οποίου προηγείται επιπεδοποίηση με σανίδα (τάβλα) για την βύθιση των σκύρων, επίστρωση γαλακτώματος (αριάνι) τσιμέντου με χρώμα, επίταση χαλαζιακής άμμου και δημιουργία ραβδώσεων με σάρωθρο, σε καθορισμένη φορά, τις επιφάνειες που προσδιορίζονται στη μελέτη, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις επι τόπου υποδείξεις της επίβλεψης του έργου. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) διαμορφωμένης επιφάνειας.

**Άρθρο : ΟΔΟ Ν\73.94.1 Επίστρωση με ελαστικοσυνθετικό τάπητα πάχους 1,8mm - 2mm, επί υφιστάμενου ασφαλτοτάπητα**

Σχετικό: ΟΙΚ 7373.1 Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7373.1

Επίστρωση με ελαστικοσυνθετικό τάπητα πάχους 1,8mm - 2mm, απόχρωσης πρασίνου, κόκκινου ή καφέ ή συνδυασμού αυτών, επί υφιστάμενου ασφαλτοτάπητα εξωτερικών γηπέδων αθλοπαιδιών. Οι εργασίες κατασκευής είναι οι ακόλουθες.

α. Επιμελής καθαρισμός της ασφαλτικής επιφάνειας ώστε να απομακρυνθούν κάθε είδους ρύποι και ακαθαρσίες όπως σκόνη, λάδια κλπ.

β. Στοκάρισμα της ασφαλτικής επιφάνειας με εφαρμογή ειδικού μίγματος ασφαλτικού γαλακτώματος, αδρανούς απαλλαγμένο από άργιλο, τσιμέντο κλπ.

γ. Ξύσιμο της τελικής επιφάνειας της ασφάλτου με ειδική ξύστρα και καθαρισμός αυτής ώστε να δημιουργηθεί επιφάνεια λεία και επίπεδη κατάλληλη για την υποδοχή του ελαστικού τάπητα.



δ. Διάστρωση χυτού συνθετικού τάπητα σε τρεις τουλάχιστον αλληπάλληλες διασταυρούμενες στρώσεις με χρήση ειδικών ρακλετών ώστε να επιτευχθεί πάχος 1,8mm - 2mm και να προκύψει ομοιόμορφη επιφάνεια ματ, αδρή και αντλιοσθηρή.

ε. Γραμμογράφιση της τελικής επιφάνειας, σύμφωνα με τις διεθνείς προδιαγραφές, με χρώματα πιστοποιημένης ποιότητας και καταλληλότητας. Τα χρώματα θα πρέπει να είναι συμβατά με τον συνθετικό τάπητα και ανθεκτικά στην υπεριώδη ακτινοβολία. Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με την Μελέτη, τις αντίστοιχες ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές, τις προδιαγραφές των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν, τις οδηγίες των προμηθευτών και τις εντολές της Υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και σε οποιαδήποτε στάθμη από του εδάφους. Στην τιμή περιλαμβάνονται: οι δαπάνες προμήθειας οι δαπάνες προμήθειας όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών, οι δαπάνες όλων των απαιτούμενων μεταφορών και φορτοεκφορτώσεων επί τόπου του έργου, οι δαπάνες διάθεσης εξειδικευμένου εργατοτεχνικού προσωπικού, βοηθητικού εξοπλισμού και εργαλείων και γενικώς κάθε δαπάνη που, έστω και εάν δεν κατονομάζεται ρητά, είναι απαραίτητη για την έντεχνη και πλήρη εκτέλεση της εργασίας επίστρωσης και γραμμογράφισης. Ρητώς ορίζεται ότι όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν πρέπει να πληρούν τις Τεχνικές Προδιαγραφές της Μελέτης και να διαθέτουν όλα τα απαραίτητα και απαιτούμενα πιστοποιητικά ποιοτικού ελέγχου και καταλληλότητας από Αρμόδια Αρχή (Φορέα Πιστοποίησης, Εργαστήριο δοκιμών κλπ) αναγνωρισμένη, εγκεκριμένη και διαπιστευμένη με βεβαίωση από το Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης Α.Ε. (Ε.Σ.Υ.Δ.) ή από φορέα διαπίστευσης μέλος της Ευρωπαϊκής Συνεργασίας για την Διαπίστευση (European Cooperation for Accreditation - EA) και, μάλιστα, μέλος της αντίστοιχης Συμφωνίας Αμοιβαίας Αναγνώρισης (M.L.A.) αυτής. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο πραγματικής επιφάνειας (m<sup>2</sup>)

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν173.96.01 Επιστρώσεις δαπέδων με ρολό από γλωριούχο πολυβινύλιο (PVC) πάχους 2,5 mm, αντιστατικό**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7396

Επιστρώσεις δαπέδων από εύκαμπτο βινυλιο πολλαπλών στρώσεων, αντιστατικό με υπόστρωμα αφρώδους υλικού κλειστών κυψελών. Το πάχος του ρολού θα είναι 2,5 χιλ και το πλάτος του ρολού 2.00 μ., υψηλής αντοχής στο κάψιμο από τα τσιγάρα, στα χημικά, στα λάδια, στα λιπαντικά, στη σκληρή καταπόνηση από τροχήλατα έπιπλα και σκεύη, στη βαριά χρήση γενικά, καθώς και στο χρόνο, χρώματος σύμφωνα με τη μελέτη ή επιλογής της επίβλεψης, ενδεικτικού τύπου GERFLOR ή ισοδύναμου, εκτελούμενες σύμφωνα με τη μελέτη του έργου, τις προδιαγραφές του εργοστασίου παραγωγής και τις οδηγίες της επίβλεψης (σχέδιο επίστρωσης κλπ.), σε οποιοδήποτε σημείο του έργου, περιλαμβανομένων της προμήθειας επί τόπου όλων των απαιτούμενων υλικών (κύριων και βοηθητικών), τις λωρίδες τερμάτων, του καθαρισμού και προετοιμασίας γενικά των προς επίστρωση επιφανειών, της κατάλληλης κοπής του τάπητα στις απαιτούμενες διαστάσεις, της τοποθέτησης αυτού με επικόλληση με χρήση ειδικής κόλλας, της θερμικής συγκόλλησης των αρμών με χρήση ειδικού θερμοκολλητικού κορδονιού, της διάνοιξης οπών για τη διέλευση των στοιχείων των διαφόρων εγκαταστάσεων και εξοπλισμού, της συναρμογής με τις γειτονικές κατασκευές, καθώς και του καθαρισμού, στίλβωσης και προστασίας των τελικών επιφανειών, δηλαδή προμήθεια επί τόπου όλων των απαιτούμενων υλικών, καθώς και δαπάνες εργαλείων και εργατοτεχνικού προσωπικού για την πλήρη εκτέλεση των εργασιών. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν17396.3.03 Επιστρώσεις δια φύλλων Laminate**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5281

Επιστρώσεις διά φύλλων Laminate, παράγωγων ξύλου, υψηλής πυκνότητας. Ήτοι: δάπεδα από εξαιρετικά πυκνό HDF, πάχους τουλάχιστον 7,5mm, επί υποστρώματος φύλλου πολυουρεθάνης πάχους 2,0 mm & αντοχής τουλάχιστον 15000 τριβών κατά EN 438, με την εργασία πλήρους

κατασκευής. Υλικά Τάπης LAMINATE όπως αναφέρεται ανωτέρω προσαυξημένος κατά 25% για μικροϋλικά και φθορές. (1 m<sup>2</sup>)

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν\7396.Β Περιθώριο (σοβατεπί) επιστρώσεων με τάπητα από πλαστική ύλη, χλωριούχο πολυβινίλιο (P.V.C.)**

Κωδικός αναθεώρησης:

Περιθώριο (σοβατεπί) επιστρώσεων με τάπητα από πλαστική ύλη, χλωριούχο πολυβινίλιο (P.V.C.) ή παρόμοιο, που θα πληροί τις απαιτήσεις των σχετικών Κανονισμών & Προδιαγραφών, πάχους 2mm. Ήτοι: υλικά - μικροϋλικά επί τόπου του έργου και εργασία πλήρους τοποθέτησης και άρτιας κατασκευής. (1 m)

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν\7396.5.4 Επιστρώσεις δαπέδων με οικολογικό αντιστατικό τάπητα LINOLEUM**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7396

Επιστρώσεις δαπέδων με οικολογικό αντιστατικό τάπητα LINOLEUM υψηλών προδιαγραφών (πληρούντος τις απαιτήσεις των σχετικών Κανονισμών), αποτελούμενο από λινέλαιο και ρητίνες - κόκκους ξύλου και φελλού και ορυκτά χρώματα πεπιεσμένα σε μία και μόνη στρώση επάνω σε φυσική γιούτα ή άλλες φυτικές ίνες, πάχους άνω των 3mm, πλάτους ~ 2,00m και οποιουδήποτε χρώματος. Οι τάπητες που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να είναι δύσφλεκτοι (DIN 4102 B1), αντιστατικοί, ανθεκτικοί στα χημικά - στη σκληρή καταπόνηση και στο χρόνο, αντιβακτηριδιακοί, υποαλλεργικοί και στεγανοί, πράγμα που επιτυγχάνεται με τη μέθοδο της θερμικής συγκόλλησης των αρμών. Η επικόλληση του υλικού θα γίνεται με ειδική κόλλα σε υγιές, καθαρό, ξηρό, σταθερό, λείο, επίπεδο και ομαλό υπόστρωμα. Οι αρμοί θα συγκολλούνται με την μέθοδο της θερμικής συγκόλλησης με τα κατάλληλα αρμοκολλητικά εργαλεία και με το θερμοκολλητικό κορδόνι συγκόλλησης. Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών, το δάπεδο θα επιστρώνεται με ειδικό υγρό προστασίας. Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με τις εντολές της Υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες: προμήθειας των καταλλήλων υλικών και μικροϋλικών (τάπητα, κόλλας, κορδονιών συγκόλλησης, υγρού προστασίας κλπ.), μεταφορών επί τόπου του έργου μετά των απαραίτητων φορτοεκφορτώσεων και διάθεσης εργατοτεχνικού προσωπικού - μηχανημάτων και βοηθητικού εξοπλισμού που απαιτούνται για την έντεχνη και πλήρη εκτέλεση της εργασίας, ήτοι: επιμελής προετοιμασία του υποστρώματος και εφαρμογή των υλικών επίστρωσης σύμφωνα με τις προδιαγραφές αυτών και τις οδηγίες του προμηθευτή και της Υπηρεσίας. Τέλος, ρητά ορίζεται ότι όλα τα υλικά θα συνοδεύονται απαραίτητα από επίσημα πιστοποιητικά ποιότητας. (1 m<sup>2</sup>)

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν\7462.2.3.1 Επιστρώσεις με ισομεγέθεις πλάκες μαρμάρου προέλευσης ΒΕΡΟΙΑΣ, χρώματος λευκού, άριστης ποιότητας, τελικής άνω επιφανείας βιομηχανικά επεξεργασμένης, διαστάσεων 60cmx30cm και πάχους 3cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7462

Επιστρώσεις - οποιουδήποτε σχεδίου εφαρμογής - με ισομεγέθεις πλάκες μαρμάρου, προέλευσης ΒΕΡΟΙΑΣ, χρώματος λευκού, άριστης ποιότητας, ορθογωνισμένες, τελικής άνω επιφανείας βιομηχανικά επεξεργασμένης σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Μελέτης (ήτοι: λειοτριμμένης και σιλωμένης ή ματ ή θραπινιστής / χτενιστής ή τεχνητά παλαιωμένης / "αντικέ" ή αμμοβολημένης), διαστάσεων 60cmx30cm και πάχους 3cm. Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης, τις αντίστοιχες ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές και τις οδηγίες της Υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες: προμήθειας των πλακών μαρμάρου έτοιμων προς χρήση (ορθογωνισμένων, τελικής άνω επιφανείας βιομηχανικά επεξεργασμένης όπως προβλέπει η Μελέτη, διαστάσεων 60cmx30cm και πάχους 3cm), προμήθειας

όλων των καταλλήλων υλικών και μικροϋλικών τοποθέτησης, αρμολογήματος, καθαρισμού κλπ. (όπως: γενικώς κονιάματα, ειδικές κόλλες, αρμόστοκοι κλπ - πιστοποιημένης ποιότητας), μεταφορών επί τόπου του έργου μετά των απαραίτητων φορτοεκφορτώσεων και διάθεσης εργατοτεχνικού προσωπικού, βοηθητικού εξοπλισμού, μηχανικών μέσων και εργαλείων χειρός που απαιτούνται για την έντευξη και πλήρη εκτέλεση της εργασίας, ήτοι: χάραξη σχεδίου, τοποθέτηση, αρμολόγημα και καθαρισμός. Επίσης περιλαμβάνονται οι δαπάνες όποιου επιπλέον κοπής πλακών απαιτηθεί - επί τόπου του έργου – για την άριστη προσαρμογή αυτών στους χώρους που επιστρώνονται καθώς και όποιου επιπλέον επεξεργασίας της επιφανείας απαιτηθεί μετά την ολοκλήρωση της επίστρωσης. (1 m<sup>2</sup>)

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 75.01.04 Κατώφλια και περιζώματα (μπορτούρες) επιστρώσεων από σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 3 cm και πλάτους 11 - 30 cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7508

Κατώφλια και περιζώματα (μπορτούρες) επιστρώσεων από μάρμαρο. Υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής. Κατώφλια από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 3 cm και πλάτους 11-30 cm. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν7513.7.1 Σοβατεπί από μάρμαρο προέλευσης ΒΕΡΟΙΑΣ, χρώματος λευκού, άριστης ποιότητας, εμφανούς επιφανείας βιομηχανικά επεξεργασμένης, πάχους 2cm και πλάτους έως 10cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7513

Περιθώρια (σοβατεπιά) από μάρμαρο προέλευσης ΒΕΡΟΙΑΣ, χρώματος λευκού, άριστης ποιότητας, ορθογωνισμένο, εμφανούς επιφανείας βιομηχανικά επεξεργασμένης σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Μελέτης (ήτοι: λειοτριμμένης και σιλβωμένης ή ματ ή θραπινιστής / χτενιστής ή τεχνητά παλαιωμένης / "αντικέ" ή αμμοβολημένης), πάχους 2cm και πλάτους έως 10cm. Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης, τις αντίστοιχες ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές και τις οδηγίες της Υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες: προμήθειας των πλακών μαρμάρου έτοιμων προς χρήση (ορθογωνισμένων, κομμένων στις απαιτούμενες διαστάσεις, εμφανούς επιφανείας βιομηχανικά επεξεργασμένης όπως προβλέπει η Μελέτη και πάχους 2cm), προμήθειας όλων των καταλλήλων υλικών και μικροϋλικών τοποθέτησης, αρμολογήματος, καθαρισμού κλπ (όπως: γενικώς κονιάματα, ειδικές κόλλες, αρμόστοκοι κλπ - πιστοποιημένης ποιότητας), μεταφορών επί τόπου του έργου μετά των απαραίτητων φορτοεκφορτώσεων και διάθεσης εργατοτεχνικού προσωπικού, βοηθητικού εξοπλισμού, μηχανικών μέσων και εργαλείων χειρός που απαιτούνται για την έντευξη και πλήρη εκτέλεση της εργασίας, ήτοι: τοποθέτηση, αρμολόγημα και καθαρισμός. Επίσης περιλαμβάνονται οι δαπάνες όποιου επιπλέον κοπής πλακών απαιτηθεί - επί τόπου του έργου - για την άριστη προσαρμογή αυτών στις θέσεις που τοποθετούνται καθώς και όποιου επιπλέον επεξεργασίας της επιφανείας απαιτηθεί μετά την ολοκλήρωση των εργασιών. (1 m)

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 75.31.04 Ποδιές παραθύρων από Ποδιές παραθύρων από σκληρό / εξαιρετικά σκληρό μάρμαρο d =3 cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7534

Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο πλάτους έως 35 cm, με την μόρφωση εγκοπής (ποταμού) κάτω από το εξέχον άκρο τους. Υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής. Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο σκληρό / εξαιρετικά σκληρό, πάχους 3 cm. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν\7541.1.4.1 Επενδύσεις βαθμίδων με πλάκες μαρμάρου προέλευσης ΒΕΡΟΙΑΣ, χρώματος λευκού, αρίστης ποιότητας, εμφανών επιφανειών βιομηχανικά επεξεργασμένων και πάχους 3cm/2cm (βατήρων / μετώπων)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7541

Επενδύσεις βαθμίδων, ευθειών ή λοξών, με πλάκες μαρμάρου προέλευσης ΒΕΡΟΙΑΣ, μονοκόμματες για μήκη βαθμίδων έως και 2,00m, χρώματος λευκού, αρίστης ποιότητας, εμφανών επιφανειών βιομηχανικά επεξεργασμένων σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Μελέτης (ήτοι: λειοτριμμένων και στιλβωμένων ή ματ ή θραπινιστών / χτενιστών ή τεχνητά παλαιωμένων / "αντικέ" ή αμμοβολημένων) και πάχους 3cm/2cm (βατήρων / μετώπων), μετά της δαπάνης δημιουργίας σκοτίας στην ακμή ένωσης βατήρα / μετώπου και μόρφωσης γραμμώσεων (χτένισμα) επί των βατήρων και καθ' όλο το μήκος αυτών - διαστάσεων 5mm(π) x5mm(β) έκαστη και συνολικού πλάτους 4cm - εφ' όσον και όπου απαιτείται. Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης, τις αντίστοιχες ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές και τις οδηγίες της Υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες: προμήθειας των πλακών μαρμάρου έτοιμων προς χρήση (κομμένων στις απαιτούμενες διαστάσεις, πάχους 3cm και 2cm, με την απαιτούμενη σκοτία στην ακμή ένωσης βατήρα / μετώπου και εμφανείς επιφάνειες βιομηχανικά επεξεργασμένες όπως προβλέπει η Μελέτη), προμήθειας όλων των καταλλήλων υλικών και μικροϋλικών τοποθέτησης, αρμολογήματος, καθαρισμού κλπ (όπως: γενικώς κονιάματα, ειδικές κόλλες, αρμόστοκοι κλπ. – πιστοποιημένης ποιότητας), μεταφορών επί τόπου του έργου μετά των απαραίτητων φορτοεκφορτώσεων και διάθεσης εργατοτεχνικού προσωπικού, βοηθητικού εξοπλισμού, μηχανικών μέσων και εργαλείων χειρός που απαιτούνται για την έντεχνη και πλήρη εκτέλεση της εργασίας, ήτοι: τοποθέτηση, αρμολόγημα και καθαρισμός. Επίσης περιλαμβάνονται οι δαπάνες όποιας επιπλέον κοπής πλακών απαιτηθεί - επί τόπου του έργου - για την άριστη προσαρμογή αυτών στις θέσεις που τοποθετούνται καθώς και όποιες επιπλέον επεξεργασίας της επιφανείας απαιτηθεί μετά την ολοκλήρωση των εργασιών. (1 m προσθίας ακμής βατήρων)

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν\7559.6 Σκαλομέρια από μάρμαρο προέλευσης ΒΕΡΟΙΑΣ, χρώματος λευκού, αρίστης ποιότητας και πάχους 2cm**

Κωδικός αναθεώρησης:

Σκαλομέρια μαρμάρινα - από μάρμαρο προέλευσης ΒΕΡΟΙΑΣ, χρώματος λευκού, αρίστης ποιότητας, λειοτριμμένο και στιλβωμένο ή θραπινιστό / χτενιστό (αναλόγως των απαιτήσεων της Μελέτης) και πάχους 2cm - αποτελούμενα είτε από ένα τραπεζοειδές τεμάχιο είτε από δύο ορθογωνικά τεμάχια (κλιμακωτά). Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης και τις εντολές της Υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες: προμήθειας μαρμάρινων σκαλομεριών πάχους 2cm, προμήθειας όλων των καταλλήλων υλικών και μικροϋλικών (λειότριψης, στίλβωσης, τοποθέτησης, αρμολογήματος, καθαρισμού κλπ), μεταφορών επί τόπου του έργου μετά των απαραίτητων φορτοεκφορτώσεων και διάθεσης εργατοτεχνικού προσωπικού - βοηθητικού εξοπλισμού - μηχανικών μέσων και εργαλείων χειρός που απαιτούνται για την έντεχνη και πλήρη εκτέλεση της εργασίας, ήτοι: κατάλληλη επεξεργασία της επιφανείας (λειότριψη και στίλβωση ή αδροποίηση), τοποθέτηση μετσιμεντοκονίαμα των 450kgτσιμέντου, αρμολόγημα και καθαρισμός. Επίσης περιλαμβάνονται οι δαπάνες όποιες επιπλέον κοπής σκαλομεριών απαιτηθεί – επί τόπου του έργου - για την άριστη προσαρμογή αυτών στις θέσεις που τοποθετούνται. Τιμή ανά τραπεζοειδές τεμάχιο ή ανά ζεύγος αποτελούμενο από ένα οριζόντιο και ένα κατακόρυφο ορθογωνικό τεμάχιο. (1 τεμ)

**1.8. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ**

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν\54.80.04 Επικάλυψη πέργκολας, με ξύλινα πηχάκια από αντικολλητή σύνθετη ξυλεία (Λ.14.18.α)**

Σχετικό: ΟΙΚ 5621 Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5621

Επικάλυψη πέργκολας από οπλισμένο σκυρόδεμα, με ξύλινα πηχάκια από αντικολλητή σύνθετη ξυλεία, διατομής 2,50Χ0,8 cm, τοποθετούμενα κατά άξονα Χ (οριζόντια) και Υ (κά-θετα), τα οποία απέχουν μεταξύ τους κατά 5,50 cm, δημιουργώντας τετράγωνα κενά, διαστάσεων 5,50Χ5,50 cm. Τα πηχάκια πακτώνονται ενδιάμεσα σε διπλή ξύλινη δοκίδωση (πάνω – κάτω), διατομής 6Χ6 cm η κάθε μία, οι οποίες στερεώνονται στα περιμετρικά δοκάρια της πέργκολας από οπλισμένο σκυρόδεμα το οποίο αποτιμάται ιδιαίτερα. Περιλαμβάνονται το σύνολο των υλικών ξυλείας και υλικών στερέωσης επί τόπου του έργου, τα ικριώματα, η εργασία τοποθέτησης, στερέωσης και της προστασίας με ειδικό αντιμυκητιακό και αδιαβροχοποιητικό βερνίκι σε δύο στρώσεις, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την αρχιτεκτονική λεπτομέρεια (Λ.Τ.14.18.α), την τεχνική περιγραφή του έργου και την ΕΤΕΠ 03-10- 05-00.

Ένα τετραγωνικό μέτρο επικάλυψης πέργκολας (1 m<sup>2</sup>)

#### **Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 56.11 Συρτάρια για κουζινοτούλαπα επιφάνειας έως 0,20 m<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5613.1

Συρτάρια για κουζινοτούλαπα επιφάνειας έως 0,20 m<sup>2</sup>, οιοδήποτε σχεδίου και διαστάσεων, μη εμφανή, καλυπτόμενα από φύλλο ντουλαπιού, με πλαίσιο από τεμάχια λευκής ξυλείας πάχους 16 mm επενδυμένα με μελαμίνη ,περαστά και κολλητά, με οπές ή τομές στο "πρόσωπο" ή χειρολαβές και με πυθμένα από μορισσανίδα (hard board) επενδυμένη με μελαμίνη περαστή και κολλητή και με οδηγούς λειτουργίας του συρταριού μεταλλικούς απλούς σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-09-01-00 "Εντοιχισμένα ή σταθερά έπιπλα ". Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά (επενδυμένη με μελαμίνη ξυλεία, μορισσανίδα επενδυμένη), τα μικρούλικά και η εργασία κατασκευής και τοποθέτησης. Δεν περιλαμβάνονται ράφια και ειδικά τεμάχια εξοπλισμού. Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

#### **Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 56.16 Κρεμάστρες (port-manteau) απλές**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5616

Κρεμάστρες (port-manteau) απλές, ευθύγραμμες ή τεθλασμένες, αποτελούμενες από διατομή ξυλείας τύπου Σουηδίας πλάτους έως 15 cm, πάχους έως 2,5 cm και οιοδήποτε μήκους, με περιθώρια και απλές ευθύγραμμες γλυφές, με βιδωτά άγκιστρα από αλουμίνιο μήκους 5 - 15 cm ανά 18 cm, με ανάρτηση από μεταλλικές θηλιές στερεωμένες με UPAT ανά αποστάσεις 0,50 m και γενικά ξυλεία Σουηδίας, άγκιστρα αλουμινίου, υλικά συνδέσεως τοποθετήσεως και στερεώσεως, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-09-01-00 "Εντοιχισμένα ή σταθερά έπιπλα ". Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ).

#### **Άρθρο : ΟΙΚ Ν56.17.01 Πίνακας μαρκαδόρου (Λ.15.06)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5617

Ο πίνακας για μαρκαδόρους θα είναι σε μορφή σάντουιτς και θα αποτελείται από την επιφάνεια γραφής, το υπόστρωμα και την οπίσθια πλευρά. Ολικές διαστάσεις πίνακα : 1500x1200mm (Υψος: 1200mm). ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΓΡΑΦΗΣ: Η επιφάνεια γραφής θα είναι από μίγμα (enamel steel) κεραμικής πορσελάνης σε χαλυβδόφυλλο με πάχος χαλυβδόφυλλου πάχους 0,4 mm κατ' ελάχιστον.

Αποκλείεται η χρήση οποιουδήποτε άλλου υλικού πλην της πορσελάνης.

Μετά το ψήσιμο σε θερμοκρασίες άνω των 800 °C και την σταθεροποίηση του μίγματος, το συνολικό πάχος της πορσελάνης και του χαλυβδόφυλλου θα είναι 0,50mm περίπου.

Το υπόστρωμα θα είναι από ενιαίο φύλλο ινοσανίδας μέσης πυκνότητας (MDF), πάχους 8mm, κλάσης E1, όπως και ρητά προσδιορίζεται στην ΚΥΑ Ζ3-5430/22-4-2009 (ΦΕΚ 746/22-4-2009) (βλ. §5.3).

Η οπίσθια πλευρά του θα καλύπτεται από λαμαρίνα γαλβανιζέ ίδιου περίπου πάχους με το χαλυβδόφυλλο της επιφάνειας γραφής (0,40mm).

Η επιφάνεια γραφής (μίγμα κεραμικής πορσελάνης σε χαλυβδόφυλλο) και η οπίσθια πλευρά (γαλβανιζέ λαμαρίνα) θα είναι κολλημένες στο υλικό του υποστρώματος από ινοσανίδα (MDF), με ειδική κόλλα

υψηλής αντοχής, ανθυγρή, άριστης ποιότητας, με τη βοήθεια πρέσσας, ώστε να εξασφαλίζεται επιπεδότητα, αντοχή σε πίεση κατά την χρήση και αντοχή στην υγρασία.

**KOPNIZA:** από κατάλληλο ανοδιωμένο προφίλ αλουμινίου σχήματος Π εξωτερικών διαστάσεων 15X12X15mm (όπου : 15mm η πρόσθια πλευρά, 12mm το πάχος της κορνίζας και 15mm η οπίσθια πλευρά). Μικρές αποκλίσεις στις διαστάσεις, επιπλέον των αιτουμένων και οι οποίες θα βελτιώνουν την όλη κατασκευή, θα γίνουν δεκτές μετά από αίτηση του Αναδόχου και έγγραφη αποδοχή της Διευθύνουσας Υπηρεσίας. Η κορνίζα θα έχει κατάλληλη εσοχή που θα δέχεται «σφηνωτά» το σώμα του πίνακα, τον οποίο θα περιβάλλει περιφερειακά.

Στις γωνίες του πίνακα η συναρμολόγηση του προφίλ θα γίνει με ειδικά παρεμβύσματα από ανθεκτικό πλαστικό αντιστοιχών διαστάσεων και μορφής με την κορνίζα.

Η στερέωση της κορνίζας στο σώμα του πίνακα θα γίνεται με ειδική σιλικόνη υψηλής αντοχής και με πιρτσίνια ή φρεζάτες νοβοπανόβιδες ανά 50cm περίπου που θα τοποθετούνται σε μη εμφανείς θέσεις του πίνακα.

Στο κάτω μέρος της κορνίζας του πίνακα θα υπάρχει ειδικά διαμορφωμένη εσοχή στο προφίλ του αλουμινίου για να δέχεται το αντίστοιχο στοιχείο της εταζέρας (δυνατότητα εξαγωγής της).

Επιπλέον, επιθυμητή είναι η δυνατότητα για αναδίπλωση – περιστροφή κατά 90ο της εταζέρας (βλ. § 2.3).

**ΕΤΑΖΕΡΑ:** Στο 1/3 περίπου του μήκους της κάτω πλευράς του πίνακα θα υπάρχει πλαστική εταζέρα, για την εναπόθεση μαρκαδόρων και σπόγγου. Θα έχει ειδικά διαμορφωμένο στοιχείο το οποίο εισερχόμενο στην εσοχή του κάτω μέρους της κορνίζας (βλ. §2.2.4) θα εξασφαλίζει την σταθερότητά της εταζέρας, ενώ θα επιτρέπει και τυχόν αναδίπλωση της.

Η εταζέρα θα έχει καμπυλωμένες γωνίες προς αποφυγή τραυματισμού. Στα δύο άκρα της εταζέρας τοποθετείται επιπλέον καλαίσθητο πλαστικό προστατευτικό επικάλυμμα.

Δεκτή θα γίνεται και η εταζέρα από ανοδιωμένο αλουμίνιο με απαραίτητα τα πλαστικά προστατευτικά επικαλύμματα και τις καμπυλωμένες γωνίες, ώστε να μην προκαλεί κανενός είδος τραυματισμού.

**ΣΤΗΡΙΞΗ:** Ο πίνακας θα φέρει στις τέσσερις (4) γωνίες του (πλην της επιφάνειας εργασίας), σπές με υποδοχές για βίδες για την στήριξη του πάνω σε τοίχο.

Οποιοσδήποτε άλλος τρόπος στερεής (ακλόνητης) και ασφαλούς στήριξης του πίνακα θα γίνεται αποδεκτός μετά από αίτηση του Αναδόχου και έγγραφη αποδοχή της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

Η επιφάνεια γραφής να είναι κατασκευασμένη έτσι ώστε ο καθαρισμός της να είναι εύκολος. Επίσης, θα έχει υψηλή αντοχή σε γδαρσίματα, καψίματα και άλλες τυχόν καταπονήσεις (πλην βανδαλισμών) πάνω σ' αυτή. Κάθε πίνακας θα συνοδεύεται από:

Ένα (1) ειδικό σπόγγο για το σβήσιμο μαρκαδόρου.

Τέσσερις (4) μαρκαδόρους αλκοόλης μη τοξικούς: μπλε – κόκκινος – μαύρος – πράσινος.

Πέντε (5) μαγνήτες διαμέτρου 30mm.

Τα παραπάνω παρελκόμενα του πίνακα θα είναι όλα μαζί σε ξεχωριστή συσκευασία.

Τιμή ανά τεμάχιο

### **Άρθρο : ΟΙΚ Ν56.17.02 Διαδραστικός Πίνακας (ΣΕΤ) (Λ.15.08)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52

Το κάθε σύστημα Διαδραστικού Πίνακα περιλαμβάνει ένα σταθερό διαδραστικό πίνακα, με αναμονή για βιντεοπροβολέα.

Ειδικότερα απαιτούνται τουλάχιστον τα εξής: Το προσφερόμενο υλικό πρέπει να είναι διαδραστικός πίνακας και όχι προσομοίωση του. Αυτό σημαίνει ότι όλη η ενεργή επιφάνεια του πίνακα συμμετέχει, με χρήση τεχνολογίας (π.χ. ηλεκτρομαγνητικού πλέγματος ή πιεζοηλεκτρικού υλικού) στον ακριβή εντοπισμό της επαφής του χρήστη. Ειδικά για πίνακες υπέρυθρων, αυτό απαιτεί πυκνό υπέρυθρο πλέγμα που περιβάλλει όλη την επιφάνεια και την σαρώνει για άμεσο εντοπισμό της επαφής του χρήστη. Το περιβάλλον υπέρυθρο πλέγμα πρέπει να είναι ενσωματωμένο στον πίνακα από τον κατασκευαστή

(ενιαίο σύστημα). Δεν επιτρέπεται η αυθαίρετη ενσωμάτωση πλέγματος σε μέρος της περιμέτρου του πίνακα («γωνίες»). Θα καλύπτει υποχρεωτικά τουλάχιστον τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: Ανάλυση αφής (touch resolution)  $\geq 4000 \times 4000$  pixels. Η λειτουργία του θα γίνεται με χρήση ενεργού γραφίδας ή με το δάκτυλο ή οποιοδήποτε αντικείμενο. Θα έχει ταχύτητα ανίχνευσης σήματος  $\geq 5\text{m/sec}$ . Θα έχει επιφάνεια, κατάλληλη για περιορισμένη χρήση μαρκαδόρων λευκού πίνακα (dry-erase markers).

Θα έχει ονομαστική διαγώνιο  $\geq 76''$ .

Τρόπος σύνδεσης με τον Η/Υ θα είναι RS232 ή USB

Screen format 4:3 ή 16:9 ή 16:10.

Θα έχει δυνατότητα ανάρτησης σε σταθερό σημείο του τοίχου.

Ο καθαρισμός της επιφάνειας θα γίνεται με στεγνό πανί ή νερό. Θα φέρει όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα και καλώδια για τη διασύνδεση, εγκατάσταση και λειτουργία του διαδραστικού πίνακα.

Θα έχει σήμανση CE που θα καλύπτει το σύνολο του προϊόντος

Θα έχει πιστοποιητικό ISO 9001 του κατασκευαστή.

Θα έχει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 3 ετών για το σύνολο του υλικού και λογισμικού του, που θα προσφέρεται από τον εισαγωγέα/προμηθευτή του.

Επιθυμητό είναι:

Να έχει πλήκτρα συντόμευσης.

Να έχει τη δυνατότητα ταυτόχρονης λειτουργίας από 2 χρήστες.

Μαζί με τον πίνακα θα παραδίδονται: Οι τελευταίες εκδόσεις των απαραίτητων αρχείων για την εγκατάστασή του (οδηγοί συσκευών κ.λπ.), σε ηλεκτρονικό μέσο (π.χ. CD, DVD).

Τα ελληνικά εγχειρίδια εγκατάστασης και λειτουργίας του διαδραστικού πίνακα και του συνοδευτικού λογισμικού λειτουργίας του σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή (π.χ. CD, DVD).

Λογισμικό διαδραστικού πίνακα.

Το λογισμικό του διαδραστικού πίνακα θα έχει υποχρεωτικά τουλάχιστον τις παρακάτω δυνατότητες:

- Ελληνική διεπαφή χρήστη (ελληνικά μενού, μηνύματα, βοήθεια κλπ)
- Εγχειρίδιο χρήσης στην Ελληνική γλώσσα.
- Αποθήκευση περιεχομένου διαδραστικού πίνακα σε αρχείο εικόνας. (jpg, bmp, TIFF, pdf)

Τιμή ανά τεμάχιο

### **Άρθρο : ΟΙΚ Ν56.17.03 Επίτοιχος Πίνακας Τάξης**

Κωδικός αναθεώρησης:

Πίνακας ξύλινος διδασκαλίας, συνολικών διαστάσεων 2500X1250mm, ο οποίος περιλαμβάνει:

α. Την πινακίδα

β. Το πλαίσιο (τελάρο)

γ. Τα εξαρτήματα ανάρτησης

1. Το έπιπλο του πίνακα αποτελείται από μία ξύλινη, άροζη και λεία επιφάνεια διαστάσεων όπως αναγράφεται στο σχέδιο και η οποία περιβάλλεται από πλαίσιο (τελάρο) από ξυλεία κωνοφόρων, κατά το δυνατόν άροζη Α' ποιότητας.

2. Η πινακίδα κατασκευάζεται από πλακάτζ, εγχώριο ή ευρωπαϊκό συνολικού πάχους 19mm. Το «γέμισμα» (ψυχή) του πλακάτζ αποτελείται από πηχάκια υγιούς συμπαγούς ξυλείας κολλητών μεταξύ τους και με τις ίνες (νερά) του κατ' αντίθετη φορά.

3. Η επένδυση του γεμίματος (στην εμπρός και πίσω επιφάνεια) θα είναι φύλλο από καθαρό (άροζο) και υγιές ξύλο είτε οκουμέ είτε μαόνι ελαχίστου πάχους τριών (3) mm ή κόντρα πλακέ οκουμέ – πάχους τουλάχιστον τριών (3) mm, εγχώριο ή ευρωπαϊκό. Σε όλες τις περιπτώσεις, η ποιότητα του πλακάτζ και η φυσική εμφάνισή του, θα είναι άριστη, και η επιφάνεια του επίπεδη, λεία και άροζη. Χρωματίζεται κατάλληλα.

4. Το πλαίσιο αποτελείται από συμπαγές, λεπτόβεννο, φυσικό ξύλο κωνοφόρων δένδρων, Α' ποιότητας κατά το δυνατόν άροζο. Χρωματίζεται κατάλληλα.

### **Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 56.21 Πάγκος από άκαυστη φορμάικα ενδεικτικού τύπου DUROPAL**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5617

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

α) Το στοιχείο του πάγκου συνολικού πάχους 32 mm και πλάτους 90 cm, με επικάλυψη από άκαυστη φορμάικα, με περιθώριο από ταινία PVC πάχους 3 mm με στρογγυλεμένες ακμές στα εμφανή σόκορα, το οποίο συγκολλάται στην υπάρχουσα υποδομή με κατάλληλη συμβατή κόλλα.

β) Άνοιγμα οποιουδήποτε σχεδίου, το οποίο διαμορφώνεται με κοπή του πάγκου για την υποδοχή του επικαθήμενου νεροχύτη, σύμφωνα με την μελέτη.

γ) Την σφράγιση των περιμετρικών αρμών (επαφή με τον τοίχο ή άλλες κατασκευές) με αντιμικροβιακή σιλικόνη, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή του σφραγιστικού υλικού.

Πλήρως περαιωμένη εργασία κατασκευής, τοποθέτησης, στήριξης, στερέωσης, επεξεργασίας των τελικών επιφανειών, υλικά & μικροϋλικά επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη και τα κατασκευαστικά σχέδια. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφάνειας όψης.

### **Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 56.23 Ερμάρια κουζίνας επί δαπέδου μη τυποποιημένα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5613.1

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

- Διαμόρφωση χειλέων των απαιτούμενων οπών με φρεζάρισμα

- Κατασκευή πλάτης του κουτιού προς τον τοίχο από φορμάικα πάχους 8 mm

- Οριζόντια (ράφια) και κατακόρυφα σταθερά χωρίσματα από μορισσανίδες επενδυμένες και στις δύο επιφάνειες με μελαμίνη (1,0 mm), συνολικού πάχους 18 ή 20 mm ανάλογα με το πλάτος τους, με περιθώριο από ταινία PVC πάχους 3 mm στα εμφανή σόκορα με στρογγυλεμένες ακμές.

- Τα φύλλα (μονά ή διπλά) από νοβοπάν με μελαμίνη οποιουδήποτε χρώματος, εσωτερικά και εξωτερικά (min πάχος 1,0 mm), συνολικού πάχους 18 mm, με περιθώρια από ταινία PVC πάχους 3 mm με στρογγυλεμένες ακμές.

- Τοποθέτηση χειρολαβών (πόμολα) φύλλων και κρυφών μεταλλικών μεντεσέδων βαρέως τύπου διπλής περιστροφής, ανοξειδώτων και ρυθμιζόμενων.

- Στήριξη της κατασκευής σε ρυθμιζόμενα ποδαρικά με απόληξη από πλαστικό προφίλ για την προστασία τους από την υγρασία

- Κουμπωτή μπάζα ύψους 125 mm από νοβοπάν με επένδυση μελαμίνης πάχους 1,0 mm.

Εάν προβλέπονται συρτάρια τιμολογούνται ιδιαίτερα. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) επιφάνειας όψης.

### **Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 56.24 Ερμάρια κουζίνας κρεμαστά επί τοίχου, μή τυποποιημένα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5613.1

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

- Διαμόρφωση χειλέων των απαιτούμενων οπών με φρεζάρισμα.

- Κατασκευή πλάτης του κουτιού προς τον τοίχο από φορμάικα πάχους 8 mm.



-Οριζόντια (ράφια) και κατακόρυφα σταθερά χωρίσματα από μοριοσανίδες επενδυμένες και στις δύο επιφάνειες με μελαμίνη (1,0 mm), συνολικού πάχους 18 ή 20 mm ανάλογα με το πλάτος τους, με περιθώριο από ταινία PVC πάχους 3 mm στα εμφανή σόκορα με στρογγυλεμένες ακμές.

-Τα φύλλα (μονά ή διπλά) από νοβοπάν με μελαμίνη οποιουδήποτε χρώματος, εσωτερικά και εξωτερικά (min πάχος 1,0 mm), συνολικού πάχους 18 mm, με περιθώρια από ταινία PVC πάχους 3 mm με στρογγυλεμένες ακμές.

-Τοποθέτηση χειρολαβών (πόμολα) φύλλων και κρυφών μεταλλικών μεντεσέδων βαρέως τύπου διπλής περιστροφής, ανοξειδίων και ρυθμιζόμενων.

Εάν προβλέπεται ειδικός εξοπλισμός τιμολογείται ιδιαίτερα. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφάνειας όψης.

### **Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 56.25 Ερμάρια μεγάλου ύψους, μή τυποποιημένα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5613.1

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

-Διαμόρφωση χειλέων των απαιτούμενων οπών με φρεζάρισμα.

-Κατασκευή πλάτης του κουτιού προς τον τοίχο από χαρτοφορμάικα ή φορμάικα πάχους 8 mm.

-Οριζόντια (ράφια) και κατακόρυφα σταθερά χωρίσματα (άν προβλέπονται) από μοριοσανίδες επενδυμένες και στις δύο επιφάνειες με μελαμίνη (1,0 mm), συνολικού πάχους 18 ή 20 mm ανάλογα με το πλάτος τους, με περιθώριο από ταινία PVC πάχους 3 mm στα εμφανή σόκορα με στρογγυλεμένες ακμές.

-Τα φύλλα (μονά ή διπλά) από νοβοπάν με μελαμίνη οποιουδήποτε χρώματος, εσωτερικά και εξωτερικά (min πάχος 1,0 mm), συνολικού πάχους 18 mm, με περιθώρια από ταινία PVC πάχους 3 mm με στρογγυλεμένες ακμές.

-Τοποθέτηση χειρολαβών (πόμολα) φύλλων και κρυφών μεταλλικών μεντεσέδων βαρέως τύπου διπλής περιστροφής, ανοξειδίων και ρυθμιζόμενων.

-Στήριξη της κατασκευής σε ρυθμιζόμενα ποδαρικά με απόληξη από πλαστικό προφίλ για την προστασία τους από την υγρασία.

-Κουμπωτή μπάζα ύψους 125 mm από νοβοπάν με επένδυση μελαμίνης πάχους 1,0 mm.

Εάν προβλέπονται συρτάρια τιμολογούνται ιδιαίτερα.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφάνειας όψης.

### **Άρθρο : ΟΙΚ Ν56.26 Πίνακας cellotex**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5616

Πίνακας cellotex. Τιμή ανά τεμάχιο

### **Άρθρο : ΟΙΚ Ν17813.1 Υφασμάτινες ρολοκουρτίνες (roller blind) με μηχανισμό αλυσίδας, για εσωτερική σκίαση κτιρίων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7813

Υφασμάτινες ρολοκουρτίνες (roller blind) με μηχανισμό αλυσίδας, υψηλής ποιότητας, ενδεικτικού τύπου HS/FABER CHAIN της ΤΗΣ HOME STYLE ABEE ή παρεμφερούς, της επιλογής του Μελετητή και της έγκρισης της Υπηρεσίας, πλήρως τοποθετημένες, με όλα τα απαιτούμενα εξαρτήματα στήριξης - ανάρτησης - χειρισμού και λειτουργίας. Ειδικότερα, οι υφασμάτινες ρολοκουρτίνες θα περιλαμβάνουν: α) μηχανισμό αλυσίδας αποτελούμενο από ειδική οδοντωτή τροχαλία ώστε να επιτυγχάνεται άριστη εφαρμογή της αλυσίδας και άμεση στάση της ρολοκουρτίνας σε οποιαδήποτε ενδιάμεση επιθυμητή

θέση. Ο μηχανισμός αλυσίδας θα είναι κατασκευασμένος από κατάλληλο ισχυρό συνθετικό υλικό που θα εξασφαλίζει το ελάχιστο των τριβών β) κατωκάσι - αντίβαρο κατασκευασμένο από προφίλ πυκνού αλουμινίου ώστε να εξασφαλίζεται μέγιστη αντοχή και πλήρης ακαμψία ακόμη και σε περιόδους υψηλών θερμοκρασιών γ) στηρίγματα ασάλινα κατασκευασμένα έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η άριστη εφαρμογή και σταθερότητα του συστήματος δ) ύφασμα υψηλών προδιαγραφών, ενδεικτικού τύπου SUN της ΤΗΣ HOME STYLE ABEE ή ισοδυνάμου. Γενικώς πλήρως εξοπλισμένες. Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης, τις οδηγίες του προμηθευτή και τις εντολές της Υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από του δαπέδου εργασίας. Επισημαίνεται ότι - προκειμένου να εγκριθεί από την Υπηρεσία ο τύπος των ρολοκουρτινών που θα χρησιμοποιηθούν - ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει δείγμα ρολοκουρτίνας επί τόπου του έργου και να τοποθετήσει ένα τεμάχιο σε ενδεδειγμένη θέση. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες: χρήσης ικριωμάτων (προμήθεια, εισκόμιση, σύνθεση, αποσύνθεση και απομάκρυνση), προμήθειας όλων των καταλλήλων υλικών - μικροϋλικών και εξαρτημάτων στήριξης / ανάρτησης / χειρισμού και λειτουργίας, μεταφορών επί τόπου του έργου μετά των απαραίτητων φορτοεκφορτώσεων και διάθεσης εργατοτεχνικού προσωπικού - βοηθητικού εξοπλισμού – ανυψωτικών μέσων και εργαλείων που απαιτούνται για την έντεχνη και πλήρη τοποθέτηση - στερέωση - ανάρτηση και γενικώς παράδοση των υφασμάτων ρολοκουρτινών σε άρτια και άψογη λειτουργία μετά των απαραίτητων εξαρτημάτων στήριξης / χειρισμού αυτών πλήρως τοποθετημένων και ρυθμισμένων. Ρητώς ορίζεται ότι οι ρολοκουρτίνες που θα χρησιμοποιηθούν πρέπει να πληρούν τις Τεχνικές Προδιαγραφές της Μελέτης και να διαθέτουν όλα τα απαραίτητα και απαιτούμενα πιστοποιητικά ποιοτικού ελέγχου και καταλληλότητας από Αρμόδια Αρχή (Φορέα Πιστοποίησης, Εργαστήριο δοκιμών κλπ) αναγνωρισμένη, εγκεκριμένη και διαπιστευμένη με βεβαίωση από το Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης Α.Ε. (Ε.Σ.Υ.Δ.) ή από φορέα διαπίστευσης μέλος της Ευρωπαϊκής Συνεργασίας για την Διαπίστευση (European Cooperation for Accreditation - EA) και, μάλιστα, μέλος της αντίστοιχης Συμφωνίας Αμοιβαίας Αναγνώρισης (M.L.A.) αυτής. Επιμέτρηση σε τετραγωνικά μέτρα επιφανείας πλήρως τοποθετημένων ρολοκουρτινών. (1 m<sup>2</sup>)

## 1.9. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

### **Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.10 Υδροχρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος με ακρυλικό υδατοδιαλυτό τσιμεντόχρωμα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7725

Υδροχρωματισμοί με τσιμεντόχρωμα επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος, σε δύο ή περισσότερες στρώσεις μέχρι να επιτευχθεί τέλεια ομοιοχρωμία και συνολικό πάχος ξηρού υμένα 125 μικρά. Υλικά πάσης φύσεως και εργασία, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-01-00 "Χρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος". Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

### **Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.15 Προετοιμασία επιχρισμένων επιφανειών τοίχων για χρωματισμούς**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7735

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

Αποκατάσταση της επιφανείας του επιχρίσματος, αφαίρεση των ανωμαλιών, καθαρισμός, λείανση με γυαλόχαρτο, αστάρωμα με κατάλληλο υλικό βάσεως ακρυλικής ρητίνης, διαλύτου, ή ακρυλικού μικρομοριακού υλικού βάσεως νερού, με αντοχή στα αλκάλια. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

### **Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.20.04 Αντισκωριακές βαφές, εφαρμογή αντισκωριακού εποξειδικού, πολυουρεθανικού ή ακρυλικού τελικού χρώματος δύο συστατικών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7744

Εφαρμογή αντισκωριακής βαφής με την απαιτούμενη προετοιμασία της επιφανείας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών". Εφαρμογή αντισκωριακού εποξειδικού, πολυουρεθανικού ή ακρυλικού τελικού χρώματος δύο συστατικών. Εφαρμογή του υλικού επί κατάλληλα επεξεργασμένων μεταλλικών επιφανειών, με αντιδιαβρωτικά υποστρώματα δύο συστατικών, σε δύο ή περισσότερες στρώσεις συνολικού πάχους ξηρού υμένα τελικού χρώματος τα 100 μικρά. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.30 Υπόστρωμα (αστάρι) τσιμεντοχρωμάτων από ακρυλικές ρητίνες βάσεως διαλύτου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7735

Υπόστρωμα (αστάρι) τσιμεντοχρωμάτων, με βάση τις διαλυτές στο νέφτι και το λευκό οινόπνευμα ακρυλικές ρητίνες, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων". Προετοιμασία επιφανειών, πρώτη στρώση, επιμελημένο τρίψιμο με γυαλόχαρτο και δεύτερη στρώση (υλικά και εργασία). Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.55 Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7755

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν\7785.1.2.4 Χρωματισμοί κοινοί επί εσωτερικών επιφανειών επιχρισμάτων, γυψοσανίδων, ινογυψοσανίδων ή τσιμεντοσανίδων, με πλαστικό χρώμα υψηλών προδιαγραφών - απλό ή αντιμυχλικό / μυκητοκτόνο, σε οποιοδήποτε ύψος από του δαπέδου εργασίας**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7785.2

Χρωματισμοί κοινοί επί εσωτερικών επιφανειών επιχρισμάτων, γυψοσανίδων, ινογυψοσανίδων ή τσιμεντοσανίδων, με πλαστικό χρώμα υψηλής ποιότητας - της απόλυτης έγκρισης της Υπηρεσίας, απλό ή αντιμυχλικό / μυκητοκτόνο (αναλόγως των απαιτήσεων της Μελέτης), εφαρμοζόμενο σε δύο στρώσεις, χωρίς προηγούμενο σπατουλάρισμα γενικώς, αλλά με τοπικό σπατουλάρισμα με στόκο φινιρίσματος για μικροεπισκευές. Ήτοι: επιμελής προετοιμασία των επιφανειών ώστε να είναι απολύτως λείες, ομαλές, στεγνές και απαλλαγμένες από κάθε ξένο προς αυτές σώμα (λάδια, γράσσα, ασβέστη, σκόνη κλπ), αστάρωμα με ακρυλικό αστάρι υψηλής διεισδυτικότητας για την καλύτερη σταθεροποίηση, στεγανοποίηση και μείωση της απορροφητικότητας των επιφανειών και τέλος, αφού στεγνώσει πλήρως το αστάρι, ακολουθεί εφαρμογή του πλαστικού χρώματος, σε δύο στρώσεις, με ρολλό ή πινέλο. Επισημαίνεται ότι η τελική στρώση του χρώματος θα εφαρμόζεται αφού έχει στεγνώσει

πλήρως η πρώτη. Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με την Μελέτη, τις αντίστοιχες ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές, τις προδιαγραφές εφαρμογής του υλικού που θα χρησιμοποιηθεί, τις οδηγίες του προμηθευτή και τις εντολές της Υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου, σε οποιοδήποτε ύψος από του δαπέδου εργασίας και σε οποιαδήποτε στάθμη από του εδάφους. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες: χρήσης ικριωμάτων (προμήθεια, εισκόμιση, συναρμολόγηση, αποσυναρμολόγηση και απομάκρυνση), προμήθειας όλων των καταλλήλων υλικών και μικροϋλικών, μεταφορών επί τόπου του έργου μετά των απαραίτητων φορτοεκφορτώσεων και διάθεσης εργατοτεχνικού προσωπικού και βοηθητικού εξοπλισμού που απαιτούνται για την έντεχνη και πλήρη εκτέλεση της εργασίας. Ρητώς ορίζεται ότι τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν πρέπει να διαθέτουν όλα

τα απαραίτητα και απαιτούμενα πιστοποιητικά ποιοτικού ελέγχου, καταλληλότητας και γενικώς συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις των αντίστοιχων θεσμοθετημένων Εθνικών και Ευρωπαϊκών Προτύπων καθώς και των σχετικών κείμενων Διατάξεων και Κανονισμών, από Αρμόδια Αρχή (Φορείς Πιστοποίησης, Εργαστήρια δοκιμών κλπ) αναγνωρισμένη, εγκεκριμένη και διαπιστευμένη με βεβαίωση από το Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης Α.Ε. (Ε.Σ.Υ.Δ.) ή από φορέα διαπίστευσης μέλος της Ευρωπαϊκής Συνεργασίας για την Διαπίστευση (European Cooperation for Accreditation - EA) και, μάλιστα, μέλος της αντίστοιχης Συμφωνίας Αμοιβαίας Αναγνώρισης (M.L.A.) αυτής. (1 m2)

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν\7786 Χρωματισμοί σπατουλαριστοί επί επιφανειών εμφανούς σκυροδέματος, επιχρισμάτων, γυψοσανίδων ή ινογυψοσανίδων, με πλαστικό χρώμα υψηλών προδιαγραφών, σε οποιοδήποτε ύψος από του δαπέδου εργασίας**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7786.2

Χρωματισμοί σπατουλαριστοί επί επιφανειών εμφανούς σκυροδέματος, επιχρισμάτων, γυψοσανίδων ή ινογυψοσανίδων, με πλαστικό χρώμα υψηλής ποιότητας - της έγκρισης της Υπηρεσίας – εφαρμοζόμενο σε δύο στρώσεις. Ήτοι: προετοιμασία των επιφανειών ώστε να είναι απολύτως λείες, ομαλές, στεγνές και απαλλαγμένες από κάθε ξένο προς αυτές σώμα (λάδια, γράσσα, ασβέστη, σκόνη κλπ), αστάρωμα με κατάλληλο αστάρι υψηλής διεισδυτικότητας για την καλύτερη σταθεροποίηση - στεγανοποίηση και μείωση της απορροφητικότητας των επιφανειών, σπατουλάρισμα μιας στρώσης με κατάλληλο υλικό σπατουλαρίσματος, τρίψιμο με υαλόχαρτο, σπατουλάρισμα δεύτερης στρώσης διασταυρούμενης προς την προηγούμενη, τρίψιμο με υαλόχαρτο, ψιλοστοκάρισμα, αστάρωμα και τέλος εφαρμογή του πλαστικού χρώματος, σε δύο (2) στρώσεις, με ρολλό ή πινέλο. Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με την Μελέτη, τις αντίστοιχες ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές, τις προδιαγραφές εφαρμογής των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν, τις οδηγίες των προμηθευτών και τις εντολές της Υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου, σε οποιοδήποτε ύψος από του δαπέδου εργασίας και σε οποιαδήποτε στάθμη από του εδάφους. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες: χρήσης ικριωμάτων (προμήθεια, εισκόμιση, συναρμολόγηση, αποσυναρμολόγηση και απομάκρυνση), προμήθειας όλων των καταλλήλων υλικών και μικροϋλικών, μεταφορών επί τόπου του έργου μετά των απαραίτητων φορτοεκφορτώσεων και διάθεσης εργατοτεχνικού προσωπικού και βοηθητικού εξοπλισμού που απαιτούνται για την έντεχνη και πλήρη εκτέλεση της εργασίας. Ρητώς ορίζεται ότι τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν πρέπει να διαθέτουν όλα τα απαραίτητα και απαιτούμενα πιστοποιητικά ποιοτικού ελέγχου, καταλληλότητας και γενικώς συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις των αντίστοιχων θεσμοθετημένων Εθνικών και Ευρωπαϊκών Προτύπων καθώς και των σχετικών κείμενων Διατάξεων και Κανονισμών, από Αρμόδια Αρχή (Φορείς Πιστοποίησης, Εργαστήρια δοκιμών κλπ) αναγνωρισμένη, εγκεκριμένη και διαπιστευμένη με βεβαίωση από το Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης Α.Ε. (Ε.Σ.Υ.Δ.) ή από φορέα διαπίστευσης μέλος της Ευρωπαϊκής Συνεργασίας για την Διαπίστευση (European Cooperation for Accreditation - EA) και, μάλιστα, μέλος της αντίστοιχης Συμφωνίας Αμοιβαίας Αναγνώρισης (M.L.A.) αυτής. (1 m2)

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.102 Βαφή εσωτερικών επιφανειών επιχρισμάτων, σκυροδέματος ή γυψοσανίδων με οικολογικό ακρυλικό χρώμα βάσεως νερού**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7744

Βαφή εσωτερικών επιφανειών σκυροδέματος, επιχρισμάτων ή γυψοσανίδων με οικολογικό ακρυλικό χρώμα βάσεως, πιστοποιημένο από διεθνώς αναγνωρισμένο φορέα απονομής οικολογικού σήματος (υλικά επί τόπου, προετοιμασία επιφανείας, ικριώματα, εξοπλισμός και εργασία).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

## **1.10. ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΛΥΨΕΙΣ**

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν5293.1.2.4 Ψευδοροφή από έτοιμες ηχοαπορροφητικές πλάκες ορυκτών ινών, κατηγορίας B1 κατά DIN 4102, διαστάσεων 600x600x15mm, μετά της δαπάνης κατασκευής του σιδηρού σκελετού ανάρτησης**

Σχετικό: Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7809

Ψευδοροφή επισκέψιμη, φωτιστική, από έτοιμες πλάκες ορυκτών ινών απλές ή με πατούρα, ηχοαπορροφητικές, κατηγορίας B1 κατά τον Γερμανικό Κανονισμό DIN 4102, με επιφάνεια κανονικής διάτρησης και διαστάσεων 600mmx600mmx15mm, μετά της δαπάνης κατασκευής του σιδηρού σκελετού άμεσης ή ταχείας ανάρτησης - αναλόγως των απαιτήσεων της Μελέτης. Ο σκελετός θα είναι οποιουδήποτε είδους-σχήματος ή μεγέθους, βαμμένος με μονόχρωμη ηλεκτροστατική βαφή πάχους τουλάχιστον 60μm - σε απόχρωση της έγκρισης της Υπηρεσίας και θα αποτελείται από απλές διατομές γαλβανισμένου μορφοσιδήρου ή γαλβανισμένης στραντζαριστής λαμαρίνας, ειδικές γαλβανισμένες ράβδους, γάντζους, γωνίες, κοχλιωτούς συνδέσμους οριζοντίωσης και γαλβανισμένους ήλους ανάρτησης - ενδεικτικού τύπου "HILT" - μηχανικά ή χημικά αγκυρωμένους. Η

τιμή αφορά εργασία οποιουδήποτε σχεδίου, εκτελούμενη σε οποιαδήποτε θέση του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από του δαπέδου εργασίας, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης και τις εντολές της Υπηρεσίας. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες: προμήθειας των καταλλήλων υλικών, μεταφορών επί τόπου του έργου μετά των απαραίτητων φορτοεκφορτώσεων και διάθεσης εργατοτεχνικού προσωπικού και βοηθητικού εξοπλισμού που απαιτούνται για την έντευξη και πλήρη εκτέλεση της εργασίας. Ενδεικτικά αλλά όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται οι δαπάνες των υλικών και εργασίας χρήσης των απαραίτητων ικριωμάτων, κατασκευής - τοποθέτησης και στερέωσης του σιδηρού σκελετού ανάρτησης, ρύθμισης και σταθεροποίησης του σκελετού για την εξασφάλιση πλήρους επιπεδότητας και οριζοντίωσης της ψευδοροφής, ηλεκτροστατικής βαφής του σκελετού, τοποθέτησης των πλακών, διάνοιξης υποδοχών για την τοποθέτηση φωτιστικών σωμάτων, στομίων κλιματισμού κλπ, λύσης και απομάκρυνσης των ικριωμάτων μετά το πέρας των εργασιών και πλήρους καθαρισμού του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα της κατασκευής.

Επιμέτρηση επιφάνειας πλήρως τοποθετημένης ψευδοροφής. (1 m<sup>2</sup>)

**Άρθρο: ΟΙΚ Ν78.09.1 Επενδύσεις τοίχων με διάτρητες ηχοαπορροφητικές γυψοσανίδες πάχους 12,5mm, επίπεδες, με κανονική διάτρηση σε μπλοκ με τετράγωνες οπές, μετά της δαπάνης του σιδηρού σκελετού στήριξης και της ενδιάμεσης μόνωσης**

Σχετικό: Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7809

Επενδύσεις τοίχων με διάτρητες ηχοαπορροφητικές γυψοσανίδες πάχους 12,5mm, επίπεδες, με κανονική διάτρηση σε μπλοκ με τετράγωνες οπές διαστάσεων 8mmx8mm σε αξονική απόσταση μεταξύ τους 18mm με περιμετρικό μη διάτρητο περιθώριο - σε σχέδιο B5, με τέσσερα λοξά διαμορφωμένα άκρα, ενδεικτικού τύπου 4 AK 8/18Q της KNAUF ή παρεμφερούς, μετά της δαπάνης (υλικών επί τόπου και εργασίας) κατασκευής σιδηρού σκελετού στήριξης και τοποθέτησης μόνωσης από πλάκες πετροβάμβακα. Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με τα στοιχεία της Μελέτης και τις εντολές της Υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από του δαπέδου εργασίας. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες: προμήθειας όλων των καταλλήλων υλικών και μικροϋλικών, μεταφορών επί τόπου του έργου μετά των απαραίτητων φορτοεκφορτώσεων και διάθεσης εργατοτεχνικού προσωπικού και βοηθητικού εξοπλισμού που απαιτούνται για την έντευξη και πλήρη εκτέλεση της εργασίας. Ενδεικτικά αλλά όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται οι δαπάνες (υλικών επί τόπου του έργου και εργασίας): 1) χρήσης των πάσης φύσεως απαιτούμενων ικριωμάτων 2) κατασκευής - τοποθέτησης και στερέωσης σιδηρού σκελετού βάρους τουλάχιστον 2,20kg/m<sup>2</sup> – καταλλήλων διαστάσεων και διάταξης - σε επαφή με τον τοίχο που πρόκειται να επενδυθεί 3) ρύθμισης και σταθεροποίησης του σκελετού με χρήση ολόσωμων σφηνών - τάκων και παρεμβυσμάτων για την εξασφάλιση πλήρους επιπεδότητας / καθετότητας της επιφανείας 4) ενδιάμεσης τοποθέτησης της

μόνωσης από πλάκες πετροβάμβακα πυκνότητας τουλάχιστον 50kg/m<sup>3</sup> και πάχους τουλάχιστον 5cm  
5) κοπής - τοποθέτησης και στερέωσης διάτρητων ηχοαπορροφητικών φύλλων γυψοσανίδας πάχους 12,5mm - πλάτους 1200mm και μήκους 2400mm, ενδεικτικού τύπου GKB της KNAUF ή παρεμφερούς, με επικολλημένο ινώδες φίλτρο στην πίσω πλευρά σε χρώμα μαύρο/άσπρο της αποκλειστικής επιλογής του Μελετητή 6) αρμολόγησης - στοκαρίσματος με χρήση κατάλληλων υλικών (χαρτοταινίας αρμού, γωνιοκράνων, αρμόστοκου κλπ) 7) κατάλληλης διαμόρφωσης των άκρων της γυψοσανίδας 8) κατάλληλης διαμόρφωσης (σκοτιών κλπ) στα σημεία επαφής των γυψοσανίδων με τοίχους - κολώνες - δάπεδα - οροφές ή ψευδοροφές κλπ 9) διάνοιξης οπών για την διέλευση Η/Μ σωληνώσεων ή την τοποθέτηση διακοπών, ρευματοδοτών κλπ - σε προβλεπόμενες από την Μελέτη θέσεις 10) ενίσχυσης του σκελετού με πρόσθετους ορθοστάτες και τραβέρσες για επιτοίχια αναρτήσεις - εάν και όπου απαιτούνται 11) λύσης και απομάκρυνσης των ικριωμάτων μετά το πέρας των εργασιών και 12) επιμελούς καθαρισμού του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα της κατασκευής. Επιμέτρηση σε τετραγωνικά μέτρα επιφανεάς πλήρως επενδεδυμένης με μονή στρώση διάτρητης ηχοαπορροφητικής γυψοσανίδας. (1 m<sup>2</sup>)

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφανεάς.

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν17809.3.12.5 Κατασκευή τοιχοποιίας ξηράς δόμησης συνολικού πάχους 100mm, από διπλή στρώση ινογυψοσανίδων, μετά της δαπάνης του μεταλλικού σκελετού και της ενδιάμεσης μόνωσης**

Κωδικοί αναθεώρησης: 75% ΟΙΚ 7809 15% ΟΙΚ 7940 10% ΟΙΚ 6118

Κατασκευή τοιχοποιίας ξηράς δόμησης συνολικού πάχους 100mm, περιλαμβάνουσας: α) μεταλλικό σκελετό από χαλύβδινους στρωτήρες και ορθοστάτες (ανά 40cm έως 60cm βάσει προδιαγραφών) - διαστάσεων 50mmx40mmx0,6mm και 50mmx50mmx0,6mm αντιστοίχως - διαμορφωμένους με ψυχρά εξέλαση και γαλβανισμένους εν θερμώ β) ενδιάμεση μόνωση από πλάκες πετροβάμβακα πάχους τουλάχιστον 5cm και βάρους 50kg/m<sup>3</sup> και γ) διπλή στρώση ινογυψοσανίδων πάχους 12,5mm έκαστην, επιπέδων, οποιωνδήποτε διαστάσεων και σχήματος, - τοποθετούμενων εκατέρωθεν του σκελετού. Οι ινογυψοσανίδες που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να είναι συμπαγείς, σκληρές, πυράντοχες (κατηγορίας A2 κατά DIN 4102) και υψηλών μηχανικών αντοχών, ενδεικτικού τύπου Vidiwall της KNAUF ή ισοδύναμου - της απόλυτης έγκρισης της Υπηρεσίας. Με το παρόν άρθρο, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, τιμολογούνται οι ακόλουθες εργασίες: κατασκευή - τοποθέτηση και στερέωση του μεταλλικού σκελετού, ρύθμιση και σταθεροποίηση του σκελετού για την εξασφάλιση πλήρους επιπεδότητας / καθετότητας της τοιχοποιίας, ενδιάμεση τοποθέτηση της μόνωσης από πλάκες πετροβάμβακα, τοποθέτηση - στερέωση διπλής στρώσης ινογυψοσανίδας πάχους 12,5mm - εκατέρωθεν του σκελετού, αρμολόγηση - στοκαρίσμα με χρήση καταλλήλων υλικών (χαρτοταινίας αρμού, γωνιοκράνων, αρμόστοκου κλπ), φρεζάρισμα των άκρων των ινογυψοσανίδων, κατάλληλη διαμόρφωση (σκοτιών κλπ) στα σημεία επαφής των ινογυψοσανίδων με τοίχους - κολώνες - δάπεδα - οροφές ή ψευδοροφές κλπ, κατάλληλη διάταξη του σκελετού και κοπή των ινογυψοσανίδων για την δημιουργία ανοιγμάτων οποιωνδήποτε διαστάσεων - στις θέσεις όπου υφίστανται κουφώματα, διαμόρφωση των παρειών των ανοιγμάτων (λαμπάδων, πρεκιού, ποδιάς), διάνοιξη οπών για την διέλευση Η/Μ σωληνώσεων ή την τοποθέτηση διακοπών, ρευματοδοτών κλπ - στις προβλεπόμενες από την Μελέτη θέσεις, ενίσχυση του σκελετού με πρόσθετους ορθοστάτες και τραβέρσες για επιτοίχια αναρτήσεις - εφ' όσον και όπου απαιτούνται και επιμελής καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα της κατασκευής μετά το πέρας των εργασιών. Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης, τις αντίστοιχες ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές και τις οδηγίες της Υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από του δαπέδου εργασίας. Στην τιμή περιλαμβάνονται: οι δαπάνες χρήσης των πάσης φύσεως απαιτούμενων ικριωμάτων (προμήθεια, εισκόμιση, συναρμολόγηση, αποσυναρμολόγηση και απομάκρυνση), οι δαπάνες προμήθειας όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών μετά φθοράς

και απομείωσης, οι δαπάνες όλων των μεταφορών και φορτοεκφορτώσεων επί τόπου του έργου, οι δαπάνες διάθεσης εξειδικευμένου εργατοτεχνικού προσωπικού, βοηθητικού εξοπλισμού και εργαλείων και γενικώς κάθε δαπάνη που, έστω και εάν δεν κατονομάζεται ρητά, είναι απαραίτητη για την έντεχνη και πλήρη κατασκευή. (1 m2 τοιχοποιίας ξηράς δόμησης πλήρως κατασκευασμένης)

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν\78.10.01.15. Ψευδοροφή από διάτρητες ηχοαπορροφητικές γυψοσανίδες πάχους 12,5mm, επίπεδες, με κανονική διάτρηση σε μπλοκ με τετράγωνες οπές, μετά της δαπάνης του σιδηρού σκελετού στήριξης και της ενδιάμεσης μόνωσης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7809

Ψευδοροφή από διάτρητες ηχοαπορροφητικές γυψοσανίδες πάχους 12,5mm, επίπεδες, με κανονική διάτρηση σε μπλοκ με τετράγωνες οπές διαστάσεων 8mmx8mm σε αξονική απόσταση μεταξύ τους 18mm με περιμετρικό μη διάτρητο περιθώριο - σε σχέδιο Β5, με τέσσερα λοξά διαμορφωμένα άκρα, ενδεικτικού τύπου 4 AK 8/18Q της KNAUF ή παρεμφερούς, μετά της δαπάνης (υλικών επί τόπου και εργασίας) κατασκευής σιδηρού σκελετού στήριξης και τοποθέτησης μόνωσης από πλάκες πετροβάμβακα. Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με τα στοιχεία της Μελέτης και τις εντολές της Υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από του δαπέδου εργασίας. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες: προμήθειας όλων των καταλλήλων υλικών και μικροϋλικών, μεταφορών επί τόπου του έργου μετά των απαιτητών φορτοεκφορτώσεων και διάθεσης εργατοτεχνικού προσωπικού και βοηθητικού εξοπλισμού που απαιτούνται για την έντεχνη και πλήρη εκτέλεση της εργασίας. Ενδεικτικά αλλά όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται οι δαπάνες (υλικών επί τόπου του έργου και εργασίας): 1) χρήσης των πάσης φύσεως απαιτούμενων ικριωμάτων 2) κατασκευής - τοποθέτησης και στερέωσης σιδηρού σκελετού βάρους τουλάχιστον 2,20kg/m<sup>2</sup> - καταλλήλων διαστάσεων και διάταξης - σε επαφή με τον τοίχο που πρόκειται να επενδυθεί 3) ρύθμισης και σταθεροποίησης του σκελετού με χρήση ολόσωμων σφηνών - τάκων και παρεμβυσμάτων για την εξασφάλιση πλήρους επιπεδότητας / καθετότητας της επιφανείας 4) ενδιάμεσης τοποθέτησης της μόνωσης από πλάκες πετροβάμβακα πυκνότητας τουλάχιστον 50kg/m<sup>3</sup> και πάχους τουλάχιστον 5cm 5) κοπής - τοποθέτησης και στερέωσης διάτρητων ηχοαπορροφητικών φύλλων γυψοσανίδας πάχους 12,5mm - πλάτους 1200mm και μήκους 2400mm, ενδεικτικού τύπου GKB της KNAUF ή παρεμφερούς, με επικολλημένο ινώδες φίλτρο στην πίσω πλευρά σε χρώμα μαύρο/άσπρο της αποκλειστικής επιλογής του Μελετητή 6) αρμολόγησης - στοκαρίσματος με χρήση κατάλληλων υλικών (χαρτοταινίας αρμού, γωνιοκράνων, αρμόστοκου κλπ) 7) κατάλληλης διαμόρφωσης των άκρων της γυψοσανίδας 8) κατάλληλης διαμόρφωσης (σκοτιών κλπ) στα σημεία επαφής των γυψοσανίδων με τοίχους - κολώνες - δάπεδα - οροφές ή ψευδοροφές κλπ 9) διάνοιξης οπών για την διέλευση Η/Μ σωληνώσεων ή την τοποθέτηση διακοπών, ρευματοδοτών κλπ - σε προβλεπόμενες από την Μελέτη θέσεις 10) ενίσχυσης του σκελετού με πρόσθετους ορθοστάτες και τραβέρσες για επιτοίχιες αναρτήσεις - εάν και όπου απαιτούνται 11) λύσης και απομάκρυνσης των ικριωμάτων μετά το πέρας των εργασιών και 12) επιμελούς καθαρισμού του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα της κατασκευής. Επιμέτρηση σε τετραγωνικά μέτρα επιφανείας ψευδοροφής πλήρως επενδεδυμένης με μονή στρώση διάτρητης ηχοαπορροφητικής γυψοσανίδας. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφανείας.

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν\7810.1.14.5 Ψευδοροφή ισόπεδη ή ανισόπεδη, επισκέψιμη, φωτιστική, από ενιαίες άνθυγρες γυψοσανίδες πάχους 12,5mm, μετά της δαπάνης κατασκευής και ανάρτησης του μεταλλικού σκελετού στήριξης**

Κωδικοί αναθεώρησης: 70% ΟΙΚ 7809 30% ΟΙΚ 6118

Ψευδοροφή ισόπεδη ή ανισόπεδη, επισκέψιμη, φωτιστική, οποιουδήποτε σχεδίου, από ενιαίες άνθυγρες γυψοσανίδες πάχους 12,5mm, οποιωνδήποτε διαστάσεων, μετά του μεταλλικού σκελετού στήριξης, όλων των απαιτούμενων εξαρτημάτων άμεσης ή ταχείας ή άκαμπτης ανάρτησης αυτού και όλων των απαιτούμενων τελειωμάτων της ψευδοροφής (κατάλληλης διατομής και αισθητικού αποτελέσματος). Ενδεικτικώς, με το παρόν άρθρο τιμολογούνται οι ακόλουθες εργασίες: α) κατασκευή μεταλλικού

σκελετού οποιουδήποτε είδους - σχήματος ή μεγέθους, από προφίλ γαλβανισμένου χάλυβα ψυχράς εξελάσεως οποιωνδήποτε διαστάσεων και διάταξης βάσει Μελέτης β) ανάρτηση - ρύθμιση και σταθεροποίηση του σκελετού για την εξασφάλιση πλήρους επιπεδότητας και οριζοντίωσης της ψευδοροφής γ) τοποθέτηση και στήριξη των ανθυγρών γυψοσανίδων στον σκελετό δ) δημιουργία ανοιγμάτων για την υποδοχή φωτιστικών σωμάτων, στομίων κλιματισμού κλπ ε) κατάλληλη διάταξη / διαμόρφωση του σκελετού στήριξης και κοπή των ανθυγρών γυψοσανίδων για την δημιουργία ανοιγμάτων υποδοχής των απαιτούμενων θυρίδων επίσκεψης στην ψευδοροφή - στις προβλεπόμενες από την Μελέτη διαστάσεις και θέσεις ζ) τοποθέτηση των τελειωμάτων της ψευδοροφής η) ενίσχυση ακμών με γωνιόκρανα από διάτρητο γαλβανισμένο έλασμα - εφ' όσον και όπου απαιτούνται θ) αρμολόγηση - στοκάρισμα με χρήση καταλλήλων υλικών (χαρτοταινίας αρμού, αρμόστοκου κλπ) ι) επιμελής καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα της κατασκευής μετά το πέρας των εργασιών. Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης, τις αντίστοιχες ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές και τις οδηγίες της Υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από του δαπέδου εργασίας. Στην τιμή περιλαμβάνονται: οι δαπάνες χρήσης των πάσης φύσεως απαιτούμενων ικριωμάτων (προμήθεια, εισκόμιση, συναρμολόγηση, αποσυναρμολόγηση και απομάκρυνση), οι δαπάνες προμήθειας όλων των απαιτούμενων υλικών, μικροϋλικών και εξαρτημάτων μετά φθοράς και απομείωσης, οι δαπάνες όλων των μεταφορών και φορτοεκφορτώσεων επί τόπου του έργου, οι δαπάνες διάθεσης εξειδικευμένου εργατοτεχνικού προσωπικού, βοηθητικού εξοπλισμού, εργαλείων και ανυψωτικών μέσων και γενικώς κάθε δαπάνη που, έστω και εάν δεν κατονομάζεται ρητά, είναι απαραίτητη για την έντευξη και πλήρη κατασκευή της ψευδοροφής. Επιμέτρηση σε τετραγωνικά μέτρα πραγματικής επιφανείας πλήρως κατασκευασμένης ψευδοροφής. (1 m<sup>2</sup>)

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν17810.1.14.4 Ψευδοροφή ισόπεδη ή ανισόπεδη, επισκέψιμη, φωτιστική, από ενιαίες κοινές γυψοσανίδες πάχους 12,5mm, μετά της δαπάνης κατασκευής και ανάρτησης του μεταλλικού σκελετού στήριξης**

Κωδικοί αναθεώρησης: 70% ΟΙΚ 7809 30% ΟΙΚ 6118

Ψευδοροφή ισόπεδη ή ανισόπεδη, επισκέψιμη, φωτιστική, οποιουδήποτε σχεδίου, από ενιαίες standard (κοινές) γυψοσανίδες πάχους 12,5mm, οποιωνδήποτε διαστάσεων, μετά του μεταλλικού σκελετού στήριξης, όλων των απαιτούμενων εξαρτημάτων άμεσης ή ταχείας ή άκαμπτης ανάρτησης αυτού και όλων των απαιτούμενων τελειωμάτων της ψευδοροφής (κατάλληλης διατομής και αισθητικού αποτελέσματος). Ενδεικτικώς, με το παρόν άρθρο τιμολογούνται οι ακόλουθες εργασίες: α) κατασκευή μεταλλικού σκελετού οποιουδήποτε είδους - σχήματος ή μεγέθους, από προφίλ γαλβανισμένου χάλυβα ψυχράς εξελάσεως οποιωνδήποτε διαστάσεων και διάταξης βάσει Μελέτης β) ανάρτηση - ρύθμιση και σταθεροποίηση του σκελετού για την εξασφάλιση πλήρους επιπεδότητας και οριζοντίωσης της ψευδοροφής γ) τοποθέτηση και στήριξη των γυψοσανίδων στον σκελετό δ) δημιουργία ανοιγμάτων για την υποδοχή φωτιστικών σωμάτων, στομίων κλιματισμού κλπ ε) κατάλληλη διάταξη / διαμόρφωση του σκελετού στήριξης και κοπή των γυψοσανίδων για την δημιουργία ανοιγμάτων υποδοχής των απαιτούμενων θυρίδων επίσκεψης στην ψευδοροφή - στις προβλεπόμενες από την Μελέτη διαστάσεις και θέσεις ζ) τοποθέτηση των τελειωμάτων της ψευδοροφής η) ενίσχυση ακμών με γωνιόκρανα από διάτρητο γαλβανισμένο έλασμα - εφ' όσον και όπου απαιτούνται θ) αρμολόγηση - στοκάρισμα με χρήση καταλλήλων υλικών (χαρτοταινίας αρμού, αρμόστοκου κλπ) ι) επιμελής καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα της κατασκευής μετά το πέρας των εργασιών. Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης, τις αντίστοιχες ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές και τις οδηγίες της Υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από του δαπέδου εργασίας. Στην τιμή περιλαμβάνονται: οι δαπάνες χρήσης των πάσης φύσεως απαιτούμενων ικριωμάτων (προμήθεια, εισκόμιση, συναρμολόγηση, αποσυναρμολόγηση και απομάκρυνση), οι δαπάνες προμήθειας όλων των απαιτούμενων υλικών,



μικροϋλικών και εξαρτημάτων μετά φθοράς και απομείωσης, οι δαπάνες όλων των μεταφορών και φορτοεκφορτώσεων επί τόπου του έργου, οι δαπάνες διάθεσης εξειδικευμένου εργατοτεχνικού προσωπικού, βοηθητικού εξοπλισμού, εργαλείων και ανυψωτικών μέσων και γενικώς κάθε δαπάνη που, έστω και εάν δεν κατονομάζεται ρητά, είναι απαραίτητη για την έντεχνη και πλήρη κατασκευή της ψευδοροφής. Επιμέτρηση σε τετραγωνικά μέτρα πραγματικής επιφάνειας πλήρως κατασκευασμένης ψευδοροφής. (1 m<sup>2</sup>)

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν178.61.01.02 Ξύλινες ηχοαπορροφητικές επενδύσεις τοίχων , μετά της δαπάνης του σιδηρού σκελετού στήριξης και της ενδιάμεσης μόνωσης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7809

Ηχοαπορροφητικές επενδύσεις τοίχων με πετάσματα (πάνελς) αποτελούμενα από ινοσανίδα πάχους 16mm και ηχοαπορροφητικό φίλτρο, με τελείωμα από διάτρητο φυσικό καπλαμά δρυός ή οξυάς (steamed beech), βαμμένο με πυράντοχο βερνίκι, οιοδήποτε σχεδίου, διαστάσεων και χρώματος. Τα πετάσματα θα είναι της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, μετά από πρόταση του αναδόχου και θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό διαπιστευμένου εργαστηρίου, από το οποίο θα προκύπτει η συμμόρφωσή τους με τις απαιτήσεις ηχοαπορροφητικότητας και πυραντίστασης που καθορίζονται από την μελέτη του έργου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των πάσης φύσεως υλικών, εξαρτημάτων στερέωσης και ειδικών τεμαχίων για την διαμόρφωση ακμών και απολήξεων, η κοπή, η τοποθέτηση και η στερέωση των πάνελς σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

1) χρήσης των πάσης φύσεως απαιτούμενων ικριωμάτων 2) κατασκευής - τοποθέτησης και στερέωσης σιδηρού σκελετού βάρους τουλάχιστον 2,20kg/m<sup>2</sup> - καταλλήλων διαστάσεων και διάταξης - σε επαφή με τον τοίχο που πρόκειται να επενδυθεί 3) ρύθμισης και σταθεροποίησης του σκελετού με χρήση ολόσωμων σφηνών - τάκων και παρεμβυσμάτων για την εξασφάλιση πλήρους επιπεδότητας / καθετότητας της επιφάνειας 4) ενδιάμεσης τοποθέτησης της μόνωσης από πλάκες ορκοτοβάμβακα πάχους 50mm και πυκνότητας τουλάχιστον 50 kg/m<sup>3</sup> και η επ' αυτών στερέωση των πετασμάτων μέσω ειδικών μεταλλικών συνδέσμων (κλιπς). 5) τοποθέτησης και στερέωσης των ηχοαπορροφητικών πάνελς 6) αρμολόγησης - στοκαρίσματος με χρήση κατάλληλων υλικών κλπ) 7) ενίσχυσης του σκελετού με πρόσθετους ορθοστάτες και τραβέρσες για επιτοίχια αναρτήσεις - εάν και όπου απαιτούνται 11) λύσης και απομάκρυνσης των ικριωμάτων μετά το πέρας των εργασιών και 12) επιμελούς καθαρισμού του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα της κατασκευής.

Επιμέτρηση σε τετραγωνικά μέτρα επιφάνειας πλήρως επενδεδυμένης με ηχοαπορροφητική επένδυση. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφάνειας.

### **1.11. ΜΟΝΩΣΕΙΣ**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.02 Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με ελαστομερές ασφαλικό γαλάκτωμα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7902

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.11.02 Επιστρώσεις με ελαστομερείς μεμβράνες, μεμβράνη από ασφαλτο - πολυπροπυλένιο (APP), οπλισμένη με υαλοπλέγματα ή πολυεστερικές ίνες**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7912

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

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

Μεμβράνη από ασφαλτο - πολυπροπυλένιο (APP), οπλισμένη με υαλοπλέγματα ή πολυεστερικές ίνες. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) καλυπτομένης επιφανείας.

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.16.01 Φράγματα υδρατμών από συνθετικά υλικά με φύλλα πολυαιθυλενίου πάχους 0.40 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7914

Δημιουργία φράγματος υδρατμών με διάστρωση φύλλων συνθετικών υλικών, σε οποιαδήποτε θέση του έργου. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) καλυπτομένης επιφανείας.

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν\7916.4.1.07 Μόνωση δώματος με τελικό δάπεδο βιομηχανικού τύπου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7934

Κατασκευή πλήρους μόνωσης επιπέδου δώματος (στεγάνωση - θερμομόνωση). Οι εργασίες και τα υλικά που περιλαμβάνονται στην τιμή του παρόντος άρθρου έχουν ως ακολούθως και με σειρά από την πλάκα σκυροδέματος προς τα επάνω: α) Επάλειψη με ασφαλικό γαλάκτωμα για την δημιουργία φράγματος υδρατμών. Η επάλειψη θα πραγματοποιηθεί μέχρι ύψους 30cm επί των περιμετρικών στηθαίων, σε δύο ή τρεις στρώσεις οι οποίες θα δουλευθούν κατά μία διεύθυνση σε κάθε στρώση και κάθετες μεταξύ τους (σταυρωτά). Επισημαίνεται ότι κάθε στρώση οφείλει να διαστρωθεί αφού πρώτα στεγνώσει η προηγούμενη. β) Επίστρωση με θερμομονωτικές πλάκες, πάχους 7cm -10cm, από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη, ενδεικτικού τύπου ROOFMATE της DOW ή παρεμφερούς της έγκρισης της Υπηρεσίας. γ) Επίστρωση με φύλλα πολυαιθυλενίου (νάυλον) πάχους 0,40mm - για απομόνωση και προστασία της θερμομόνωσης από την επόμενη στρώση. δ) Κατασκευή στρώσης κλίσεων (ρύσεων) - για την απομάκρυνση των ομβρίων υδάτων και του χιονιού - από κυψελωτό κονιοδόμα των 325kg - 350kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup>, μέσου πάχους 0,15m - ελαχίστου πάχους 0,05m και κλίσης 2%. ε) Επιμελής προετοιμασία της επιφανείας προκειμένου να υγρομονωθεί ώστε να είναι στεγνή και απαλλαγμένη από ξένα σώματα (σαθρά υλικά, σκόνες κλπ). ζ) Επάλειψη με ασφαλικό βερνίκι. η) Επίστρωση με πλαστομερείς ασφαλικές μεμβράνες στεγανοποίησης (ασφαλιτόπανα), ελαχίστου πάχους 4,5mm και βάρους 5kg/m<sup>2</sup>, οπλισμένες με μη υφαντό πολυεστερικό ύφασμα και επενδεδυμένες στο κάτω μέρος με ειδικό θερμοκολλητικό υμένα πολυαιθυλενίου κατάλληλο για χρήση φλόγιστρο. Ο τύπος της μεμβράνης που θα χρησιμοποιηθεί θα πρέπει να έχει πολύ καλές μηχανικές ιδιότητες ώστε να εξασφαλίζεται η απαιτούμενη αντοχή σε υπεριώδη ακτινοβολία, σε θραύση, σε διάτρηση, σε συστολοδιαστολές, σε εφελκυσμό (800N/5cm κατά μήκος και 500N/5cm κατά πλάτος), σε χαμηλές θερμοκρασίες (διατήρηση της ευκαμψίας μέχρι τους -10C) και σε πολύ υψηλές θερμοκρασίες (μέχρι τους +120C - με σημείο μάλθωσης +150C). Κάθε φύλλο μεμβράνης θα πρέπει να έχει ένα περιθώριο - πλάτους τουλάχιστον 7cm - καλυμμένο με ειδικό πλαστικό φιλμ για την επίτευξη εύστοχης αλληλοεπικάλυψης και επικόλλησης των φύλλων μεταξύ τους. Η συγκόλληση των μεμβρανών θα γίνεται εν θερμώ με φλόγιστρο (ο υμένας πολυαιθυλενίου καίγεται και οι μεμβράνες συγκολλώνται με το ασφαλικό βερνίκι). Μετά την συγκόλληση οι ραφές στις θέσεις των επικαλύψεων θα πρέπει να θερμαίνονται τοπικά με το φλόγιστρο, να σπατουλάρονται με ασφαλική μαστίχη και να κυλινδρώνονται καλά ώστε να μην αφήνουν μεταξύ τους κενά. Οι μεμβράνες, περιμετρικά, θα συνεχίζουν μέχρι ύψους 30cm επί των στηθαίων. Η ήπια μετάβαση από την οριζόντια στην κατακόρυφη επιφάνεια θα επιτυγχάνεται με τη διαμόρφωση τριγωνικής φαλτσογωνιάς από κατάλληλο υλικό. Επίσης, στις θέσεις όπου υπάρχουν στόμια υδρορροών οι μεμβράνες θα πρέπει να καταλήγουν (να γυρίζουν) εντός αυτών - σε όσο βάθος απαιτείται - για την

εξασφάλιση πλήρους στεγανότητας. Στην τιμή του παρόντος συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες (υλικά επί τόπου του έργου και εργασία) προστασίας της στεγανωτικής μεμβράνης σε κατακόρυφη επιφάνεια, ήτοι: i) δαπάνη στερέωσης στραντζαριστής γαλβανισμένης λαμαρίνας οποιασδήποτε μορφής – πάχους τουλάχιστον 1mm και πλάτους τουλάχιστον 200mm, με στηρίγματα από ειδικά γαλβανισμένα βύσματα και ειδικές ροδέλες και ii) δαπάνη σφράγισης τών κενών με μαστίχα σιλικόνης. θ) Επίστρωση με μη υφαντό γεωϋφάσμα βάρους 400g/m<sup>2</sup> - για προστασία της υγρομόνωσης από την επόμενη στρώση. Ο τύπος του γεωϋφάσματος που θα χρησιμοποιηθεί θα πρέπει να είναι πολύ υψηλής αντοχής (σε εφελκυσμό, σε διάτρηση κλπ) και της απόλυτης έγκρισης της Υπηρεσίας. ι) Κατασκευή βιομηχανικού δαπέδου, ήτοι: τοποθέτηση δομικού πλέγματος κατηγορίας S500s - με χρήση αποστατών, διάστρωση γαρμπιλοδέματος των 250kg τσιμέντου και μέσου πάχους 10cm - με προσθήκη στεγανοποιητικού μάζης, εξομάλυνση της επιφάνειας του γαρμπιλοδέματος με πήχη (δονητικό ή κοινό), συμπύκνωση του γαρμπιλοδέματος, επίταση με σκληρυντικό μίγμα (περίπου 4,00kg/m<sup>2</sup>) αποτελούμενο από χαλαζιακή ή πυριτική άμμο -

τσιμέντο - πλαστικοποιητές και χρωστικές ουσίες σε σκόνη, λείανση της επιφάνειας του γαρμπιλοδέματος με χρήση στροφείου (ελικοπτερού), κοπή του δαπέδου με δισκοφόρο αρμοκόπτη για την διαμόρφωση αρμών πλάτους 5mm και βάθους τουλάχιστον 20mm - σε κάρναβο 5m το μέγιστο, πλήρωση των αρμών με ασφαλική μαστίχη ή ελαστομερές υλικό και τέλος κάλυψη της τελικής επιφάνειας του δαπέδου με νάυλον επί επτά ημέρες τουλάχιστον - για την συντήρησή της. Περιμετρικά των στηθαίων - μετά την κατασκευή του βιομηχανικού δαπέδου - θα διαμορφωθούν κοίλα περιθωρία (ταρατσόλουκα) ύψους 15cm, από ισχυρή πατητή τσιμεντοκονία των 600kg τσιμέντου, η αξία των οποίων (υλικά επί τόπου του έργου και εργασία μόρφωσης) τιμολογείται σε ιδιαίτερο άρθρο του παρόντος Τιμολογίου. Επισημαίνεται ότι κατά την κατασκευή της μόνωσης του δώματος θα πρέπει να δίδεται ιδιαίτερη προσοχή στις θέσεις συνάντησης της οριζοντίας επιφάνειας του με κατακόρυφα δομικά στοιχεία (ευπαθή σημεία) και να λαμβάνονται τα απαιτούμενα μέτρα προστασίας αυτών. Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σε οποιαδήποτε θέση του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από του δαπέδου εργασίας, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης - τις προδιαγραφές εφαρμογής των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν - τις υποδείξεις των προμηθευτών και τις εντολές της Υπηρεσίας. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες: προμήθειας όλων των καταλλήλων υλικών και μικροϋλικών, μεταφορών επί τόπου του έργου μετά των απαραίτητων φορτοεκφορτώσεων και διάθεσης εργατοτεχνικού προσωπικού - μηχανημάτων - βοηθητικού εξοπλισμού και ανυψωτικών μέσων που απαιτούνται για την έντεχνη και πλήρη εκτέλεση της εργασίας. Ρητά ορίζεται ότι όλα τα υλικά θα πρέπει να πληρούν αυστηρά τις Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές και να συνοδεύονται απαραίτητως από επίσημα πιστοποιητικά ποιότητας - δοκιμών προερχόμενα από αναγνωρισμένο φορέα (ινστιτούτο) της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφάνειας.

#### **Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.19 Μεμβράνη HDPE με αμφίπλευρες κωνικές ή σφαιρικές προεξοχές και επικολημένο γεωϋφάσμα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7912

Στεγάνωση επιφανειών σκυροδέματος σε επαφή με το έδαφος με μεμβράνη HDPE (πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας) με αμφίπλευρες κωνικές ή σφαιρικές προεξοχές και επικολημένο γεωϋφάσμα - φίλτρο από πολυπροπυλένιο, σε οποιαδήποτε θέση του έργου, η οποία στερεώνεται μεταξύ του σιδηροπλισμού και των παρειών ορύγματος με κατάλληλους αποστατήρες, στην εξωτερική επιφάνεια των τοιχίων πριν την επίχυσή τους και ματίζεται με επικάλυψη τουλάχιστον 30 cm, ή αυτογενή θερμική συγκόλληση. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) καλυπτόμενης επιφάνειας (υλικά και εργασία).

#### **Άρθρο : ΟΙΚ Ν17933.11 Σύστημα Εξωτερικής Θερμομόνωσης Τοιχοποιίας - Θερμοπρόσοψη ή Κέλυφος Κτιρίου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7934

Εξωτερική θερμομόνωση του κελύφους του κτηρίου, με τυποποιημένο και πιστοποιημένο σύστημα που αποτελείται από θερμομονωτικές πλάκες τύπου εξηλασμένης ή διογκωμένης πολυστερίνης / πολυστυρόλης με συντελεστή  $\lambda=0.035 \text{ W / (mK)}$  ή μικρότερο, πάχους 7 cm σε όλη την επιφάνεια εκτός των εσωτερικών παρειών των λαμπάδων των κουφωμάτων που γίνεται με πάχος 2 mm, με όλα τα παρελκόμενα, όπως οδηγούς στήριξης θερμομονωτικών πλακών, βίδες οδηγών στήριξης, ειδικά τεμάχια πολυστερίνης, γωνιόκρανα, ειδικά υαλοπλέγματα, κόλλες και ακρυλικούς σοβάδες.

Στις εργασίες πλήρους κατασκευής περιλαμβάνονται:

- 1) η προετοιμασία της επιφάνειας, με την αποκατάσταση των προβληματικών σημείων με έτοιμα επισκευαστικά κονιάματα.
  - 2) η τοποθέτηση του μεταλλικού οδηγού στήριξης με νεροσταλλάκτη στη βάση του κτηρίου για την τοποθέτηση της πρώτης σειράς θερμομονωτικών πλακών και η σφράγιση με κορδόνι αρμών και ειδική μαστίχη.
  - 3) η εφαρμογή ρητινούχας κόλλας τσιμεντοειδούς βάσης στα ειδικά τεμάχια γωνιών του κτηρίου και ανοιγμάτων και κόλληση τους στην τοιχοποιία
  - 4) η εφαρμογή της παραπάνω κόλλας σε όλη την επιφάνεια στις θερμομονωτικές πλάκες για την κόλληση τους στην τοιχοποιία.
  - 5) η μηχανική στήριξη των πλακών με τα ειδικά βύσματα
  - 6) οι ενισχύσεις των άκρων με τα ειδικά τεμάχια (ειδικά σταθερά ανισοσκελή γωνιόκρανα από PVC για τις εξωτερικές γωνίες του κτηρίου, εύκαμπτα γωνιόκρανα από PVC για τις εσωτερικές γωνίες του κτηρίου, ειδικά σταθερά γωνιόκρανα από PVC με νεροσταλλάκτη για τις οριζόντιες αρχιτεκτονικές προεξοχές, ειδικά υαλοπλέγματα ανοιγμάτων)
  - 7) η τοποθέτηση κόλλας και του υαλοπλέγματος (160 gr/m<sup>2</sup>) με αλληλοεπικάλυψη αυτού.
  - 8) η εφαρμογή του έτοιμου, ακρυλικού, υδατοαπωθητικού, έγχρωμου τελικού σοβά, κατάλληλου για την διαμόρφωση λείων επιφανειών πάχους 1,5 mm κατ' ελάχιστον, σε απόχρωση επιλογής της υπηρεσίας. Περιλαμβάνονται όλα τα απαιτούμενα υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής.
- Όλη η εργασία θα γίνει από εξειδικευμένο και πιστοποιημένο συνεργείο και όλα τα χρησιμοποιούμενα υλικά θα είναι αποκλειστικά αυτά που αναφέρονται στο επίσημο εγχειρίδιο ανάλογα του ολοκληρωμένου συστήματος μόνωσης του κελύφους του κτηρίου. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

#### **Άρθρο : ΟΙΚ Ν179.46.1 Θερμομόνωση κεκλιμένων οροφών με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 80 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7934

Θερμομόνωση κεκλιμένων οροφών, με κλίσεις μικρότερες από 40%, οποιασδήποτε διάταξης, με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 80 mm, 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 (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφάνειας.

#### **Άρθρο : ΟΙΚ Ν179.48.03.04Α Θερμομόνωση εσωτερικών επιφανειών με πλάκες από θερμομονωτικό υλικό και τελική στρώση από πυράντοχη γυψοσανίδα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7934

Θερμομόνωση στοιχείων τοιχοδομών (πχ δοκοί, στύλοι-πλινθοδομές- λιθοδομές), οπιοδήποτε σχήματος, έτοιμα πανέλα με πλάκες από θερμομονωτικό υλικό και τελική επικάλυψη πυράντοχης γυψοσανίδας. Υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη ΚΕΝΑΚ και την ΕΤΕΠ 03-06- 02-02. Πριν τη στερέωση των πλακών προηγείται εργασία τοποθέτησης κόλλας ή αφρού. Για τη στερέωση των πλακών εφαρμόζονται βύσματα και κόλλα. Το μονωτικό υλικό εφαρμόζεται απευθείας στην προς μόνωση επιφάνεια. Τα πανέλα στερεώνονται κατά σειρά σε επαφή και αρμολογούνται. Τελική επίστρωση με πυράντοχη γυψοσανίδα πάχους 12,50mm. . Η τελική επιφάνεια να μπορεί να βάφεται κατ' ελάχιστο με χρώματα υδροδιαλυτής διασποράς.

Ειδικότερα: Εσωτερική μόνωση από θερμομονωτικά πάνελ κατά προτίμηση από θερμομονωτική πλάκα γραφιτούχου διογκωμένου πολυστυρενίου ενδεικτικού τύπου In Therm της Knauf ή ισοδύναμου, πυκνότητας 50 kg/m<sup>2</sup> και ελαχίστου πάχους 80 mm, κατασκευαζόμενα σύμφωνα με τα σχετικά συμβατικά στοιχεία (τεύχη και σχέδια) της μελέτης του έργου, τις προδιαγραφές του οίκου παραγωγής των υλικών και τις οδηγίες της επίβλεψης, σε οποιοδήποτε σημείο του έργου και σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, με εξασφάλιση πλήρους αντοχής, σφράγισης, επιπεδότητας και συναρμογής με τις γειτονικές κατασκευές, με χρήση ειδικής χαρτοταινίας αρμού, όπου χρειάζεται), δηλαδή προμήθεια επί τόπου όλων των απαιτούμενων υλικών, αρμοκάλυπτων, πλέγματος σοβά, γωνιοκράνων καθώς και δαπάνες εργαλείων και εργατοτεχνικού προσωπικού για την πλήρη εκτέλεση των εργασιών, μη συμπεριλαμβανομένης της εργασίας τελικού χρωματισμού. Η επιλογή του χρώματος θα είναι κατόπιν συνεννοήσεως με την Υπηρεσία. Περιλαμβάνει και την τοπική συμπλήρωση όπου αυτή απαιτείται με πολυουρεθάνη αλλά και το επιπρόσθετο λεπτό φύλλο πολυστερίνης που υπεισέρχεται στα σόκορα των ανοιγμάτων. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφανείας.

## 1.12. ΟΔΟΠΟΪΑ

### **Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Γ01.1 Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους**

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 3121B

Κατασκευή υπόβασης οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά", με συμπύκνωση κατά στρώσεις μεγίστου συμπυκνωμένου πάχους κάθε στρώσης 0,10 m, ανεξάρτητα από τη μορφή και την έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των αδρανών και του νερού διαβροχής,
- η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διάστρωση, διαβροχή και πλήρης συμπύκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια. Η επιμέτρηση θα γίνεται με γεωμετρική χωροστάθμηση κατά διατομές πριν και μετά την κατασκευή της στρώσεως, σύμφωνα με την μελέτη. Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπυκνωμένης υπόβασης μεταβλητού πάχους.

### **Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Γ02.1 Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους**

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 3211B

Κατασκευή βάσης οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά", με συμπύκνωση κατά στρώσεις μεγίστου συμπυκνωμένου πάχους κάθε στρώσης 0,10 m, ανεξάρτητα από τη μορφή και την έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των αδρανών και του νερού διαβροχής,
- η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διάστρωση, διαβροχή και πλήρης συμπύκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια.

Η επιμέτρηση θα γίνεται με γεωμετρική χωροστάθμηση κατά διατομές πριν και μετά την κατασκευή της στρώσεως, σύμφωνα με την μελέτη. Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπυκνωμένης βάσης μεταβλητού πάχους.

### **Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Δ03 Ασφαλτική προεπάλειψη**

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 4110

Προεπάλειψη ανασφάλτωσης επιφάνειας με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ME-0 ή με όξινο ασφαλτικό γαλάκτωμα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σε υπαίθρια και υπόγεια έργα, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-01 "Ασφαλτική προεπάλειψη".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της ασφάλτου, του πετρελαίου και του τυχόν απαιτούμενου αντιυδρόφιλου παρασκευάσματος και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διακίνηση των υλικών και η παρασκευή του ασφαλτικού διαλύματος (θέρμανση, εναποθήκευση, φύλαξη κλπ.),
- ο καθαρισμός της επιφάνειας που θα προεπαλειφθεί με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση,
- η μεταφορά και διάχυση του ασφαλτικού διαλύματος ή του γαλακτώματος με αυτοκινούμενο διανομέα ασφάλτου (Federal),
- η επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση (όταν απαιτείται),
- η ενδεχόμενη διάστρωση αδρανούς υλικού επικάλυψης με την αξία παραγωγής ή προμήθειας και μεταφοράς αυτού στον τόπο διάστρωσης. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής προεπάλειψης.

#### **Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Δ08.1 Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας, συμπτυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 4521B

Κατασκευή ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτόμιγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, τύπου ΑΣ 12,5 ή ΑΣ 20, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλτικού σκυροδέματος".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά των κατάλληλων αδρανών υλικών και της ασφάλτου μέχρι την εγκατάσταση παραγωγής του ασφαλτομίγματος
- η παραγωγή του ασφαλτομίγματος, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως
- η μεταφορά του θερμού ασφαλτομίγματος επί τόπου, η διάστρωσή του με finisher
- η σταλία των μεταφορικών μέσων
- η κυλίνδρωση του ασφαλτομίγματος (αρχική, ενδιάμεση-εντατική και τελική), ώστε να προκύψει η προδιαγραφόμενη επιφανειακή υφή και ομαλότητα
- η πλήρης συμπίκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκάρσιων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04, ανάλογα με το συμπτυκνωμένο πάχος της και τον τύπο της χρησιμοποιούμενης ασφάλτου, ως εξής:

Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπτυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου.

#### **Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Ε17.1 Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7788

Διαγράμμιση ασφαλτικού οδοστρώματος, νέα ή αναδιαγράμμιση, οποιουδήποτε σχήματος, μορφής και διαστάσεων (διαμήκης, εγκάρσια ειδικά γράμματα ή σύμβολα), με αντανακλαστικό υλικό υλικό υψηλής οπισθανάκλασης, με γυάλινα σφαιρίδια κατά ΕΛΟΤ EN 1424, συνοδευόμενο με πιστοποιητικό επιδόσεων κατά ΕΛΟΤ EN 1436, δοκιμών πεδίου κατά ΕΛΟΤ EN 1824 και φυσικών χαρακτηριστικών κατά ΕΛΟΤ EN 1871, σύμφωνα με την μελέτη σήμανσης της οδού και την ΕΤΕΠ 05-04-02-00 "Οριζόντια σήμανση οδών".

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του υλικού διαγράμμισης, η προσκόμισή του επί τόπου του έργου και η προσωρινή αποθήκευση (αν απαιτείται)
- η διάθεση του απαιτούμενου προσωπικού, μέσων και εξοπλισμού για την εκτέλεση των εργασιών και την ρύθμιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκειά τους
- ο καθαρισμός του οδοστρώματος από κάθε είδους χαλαρά υλικά με χρήση μηχανικού σάρωθρου ή απορροφητικής σκούπας ή/και χειρωνακτική υποβοήθηση
- η προετοιμασία για την διαγράμμιση (στίξη-πικετάρισμα)
- η εφαρμογή της διαγράμμισης με διαγραμμιστικό μηχάνημα, κατάλληλο για τον τύπο του χρησιμοποιούμενου υλικού
- η διευθέτηση της κυκλοφορίας κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών
- η λήψη μέτρων για την προστασία της νωπής διαγράμμισης από την κυκλοφορία μέχρι την πλήρη στερεοποίησή τους και στην συνέχεια η άρση τους.

Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή. Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο έτοιμης διαγράμμισης οδοστρώματος.

### 1.13. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

#### **Άρθρο : ΠΡΣ ΝΑ7.1 Προμήθεια και διάστρωση κηποχώματος**

Κωδικοί αναθεώρησης: 75% ΠΡΣ 1710 25% ΠΡΣ 1620

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

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται και η τοποθέτηση και διάστρωση του κηπευτικού χώματος μέσα σε παρτέρια ή ζαρντινιέρες αυλείου χώρου ή σε οποιαδήποτε άλλη θέση του αυλείου χώρου προβλέπει η μελέτη, σύμφωνα με τη μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-07-05-00.

Στην τιμή περιλαμβάνονται επίσης οι φορτοεκφορτώσεις και οι πλάγιες μεταφορές των υλικών, η σταλία των αυτοκινήτων μεταφοράς, η δαπάνη προετοιμασίας της επιφάνειας υποδοχής, η τοποθέτηση, διάστρωση και ελαφρά συμπίκνωσης του κηπευτικού χώματος και η συντήρησή τους μέχρι τη λήξη του χρόνου συντήρησης του έργου. Ως συντήρηση νοείται η διατήρηση της επιθυμητής στάθμης και μορφής (που τυχόν θα αλλοιωθεί μέσα στο χρόνο συντήρησης), με προσκόμιση και τοποθέτηση συμπληρωματικής ποσότητας φυτικών γαιών ή/και του κηπευτικού χώματος.

Τιμή ανά κυβικό διαστρωμένου όγκου κηποχώματος (m<sup>3</sup>)

#### **Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Γ01 Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 1140

Αποκομιδή πλεοναζόντων χωμάτων, καθάρισμα, συγκέντρωση και αποκομιδή κάθε άχρηστου υλικού (πέτρες, υπολείμματα ριζών, κλαδιά κλπ), αναμόχλευση της επιφάνειας με οποιοδήποτε μέσο, γενική ισοπέδωση των χώρων και γενική μόρφωση του ανάγλυφου της επιφάνειας του εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα χλοοτάπητα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που απαιτούνται για την πλήρη ολοκλήρωση της εργασίας.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

**Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Δ01.4 Δένδρα, κατηγορίας Δ4**

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5210

Προμήθεια καλλωπιστικών δένδρων με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των δένδρων σε αρίστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00. ΝΑΠΡΣ Δ01. 4 Δένδρα κατηγορίας Δ4. Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Δ02.4 Θάμνοι, κατηγορίας Θ4**

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5210

Προμήθεια καλλωπιστικών θάμνων με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των θάμνων σε αρίστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00. ΝΑΠΡΣ Δ02. 4 Θάμνοι κατηγορίας Θ4. Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Ε04.2 Άνοιγμα λάκκων με χρήση εκσκαπτικού μηχανήματος, διαστάσεων 0,70 X 0,70 X 0,70 m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5110

Άνοιγμα λάκκων με χρήση εκσκαπτικού μηχανήματος, καθώς και καθαρισμός και αποκομιδή των υπολειμμάτων ριζών και των αχρήστων υλικών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, εργαλείων και μέσων για την εκτέλεση της εργασίας ΝΑΠΡΣ Ε04. 2 Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,70 X 0,70 X 0,70 m. Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Ε04.4 Άνοιγμα λάκκων με χρήση εκσκαπτικού μηχανήματος, διαστάσεων 1,20 X 1,20 X 1,20 m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5110

Άνοιγμα λάκκων με χρήση εκσκαπτικού μηχανήματος, καθώς και καθαρισμός και αποκομιδή των υπολειμμάτων ριζών και των αχρήστων υλικών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, εργαλείων και μέσων για την εκτέλεση της εργασίας. ΝΑΠΡΣ Ε04. 4 Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 1,20 X 1,20 X 1,20 m. Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Ε09.5 Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 4,50 - 12,00 lt**

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5210

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 4,50 - 12,00 lt, δηλαδή: φύτευση με σωστή τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00. Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση, πέτρες, σακούλες (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ). Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Ε13.2 Εγκατάσταση προπαρασκευασμένου χλοοτάπητα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5510



Το αντικείμενο εγκατάστασης προπαρασκευασμένου χλοοτάπητα περιλαμβάνει τα εξής:

1. Την αφαίρεση τυχόν υπάρχοντος χλοοτάπητα και την κατεργασία του εδάφους με φρέζα σε βάθος 20 cm, όσες φορές απαιτηθεί, για τον ψιλοχωματισμό του εδάφους.
2. Την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και ομοιόμορφη διάστρωση εμπλουτισμένης τύρφης, περλίτη, χούμου και την ενσωμάτωσή τους στο έδαφος με σταυρωτό φρεζάρισμα σε βάθος 10-12 cm
3. Την τελική διαμόρφωση με ράμματα και σσουγκράνες, για να δημιουργηθεί η κατάλληλη επιφάνεια.
4. Την απολύμανση του εδάφους με μυκητοκτόνο σκεύασμα.
5. Την προμήθεια, τη μεταφορά στον τόπο του έργου και την τοποθέτηση, με οποιοδήποτε μέσο, του έτοιμου χλοοτάπητα.
6. Την λίπανση του με επιφανειακό ή υδατοδιαλυτό μικτό λίπασμα με ιχνοστοιχεία.
7. Την απομάκρυνση όλων των αχρήστων υλικών που θα προκύψουν κατά την εγκατάσταση του χλοοτάπητα.
8. Την αρχική άρδευση καθώς και τις μετέπειτα καθημερινές αρδεύσεις του χλοοτάπητα μέσω του αρδευτικού δικτύου, τα συχνά βοτανίσματα για την απομάκρυνση των αγριοχόρτων που τυχόν θα φυτρώσουν και την επανασπορά χλοοτάπητα σε όσα σημεία το φυτόωμα του προκύψει αραιό ή ανεπαρκές.

Οι εργασίες θα γίνουν σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-02-02. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των υλικών, των μηχανημάτων και των εργαλείων για την επιτυχή εγκατάσταση του χλοοτάπητα.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

## **ΑΡΘΡΟ Α2. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ**

### **ΑΡΘΡΟ Α2.1.**

Πλήρης κατασκευή και παράδοση σε λειτουργία **των υδραυλικών εγκαταστάσεων (ύδρευση- αποχέτευση-όμβρια & άρδευση αυλής(έσω & έξω εγκαταστάσεις)) του έργου** που αναφέρεται στην επικεφαλίδα. **σύμφωνα με τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης, την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές Η/Μ εγκαταστάσεων του έργου.** Περιγραφικά (και όχι περιοριστικά) οι εγκαταστάσεις της κατηγορίας του παρόντος άρθρου είναι :

Πλήρη δίκτυα ύδρευσης, απορροής ή συλλογής ομβρίων, αποχέτευσης, εξαερισμού, με τους υδραυλικούς υποδοχείς και τα εξαρτήματα τους (νιπτήρες, λεκάνες ευρωπαϊκού τύπου, φλουσόμετρα, νεροχύτες, νιπτήρες εργαστηρίων, SINK, αναμεικτικές μπαταρίες, κάνουλες, σιφώνια κάθε τύπου, βαλβίδες, καθίσματα λεκανών, εταζέρες, καθρέπτες, χαρτοθήκες, σαπυνοθήκες, κ.λ.π.), τις απαραίτητες σωληνώσεις (πλαστικοί σωλήνες από PVC, προδιαγραφών όπως η τεχνική περιγραφή και οι προδιαγραφές ορίζουν), σφαιρικές βαλβίδες BALL VALVE, βαλβίδες αντεπίστροφης, βαλβίδες διακόπτης τύπου καμπάνα, πλήρης κατασκευή των προδιαγραφόμενων δικτύων νερού, ευθύγραμμα και μεμονωμένων λήψεων λεκανών και νιπτήρων και νεροχυτών, με τα ερμάρια εντοιχισμού, συλλέκτες, τα ρακόρ, τους διακόπτες, τα διαστολικά κ.λ.π., θερμαντήρες νερού της προβλεπόμενης χωρητικότητας, φίλτρα νερού, μανόμετρα, συλλέκτες κάθε τύπου, αυτόματα εξαεριστικά, κρουνοί εκροής, σωληνώσεις, εξαρτήματα και μικρουλικά από σκληρό PVC-6 atm, καλύμματα φρεατίων χυτοσιδηρά διπλά, αντλητικά συγκροτήματα ομβρίων υπογείου μετά των αυτοματισμών λειτουργίας και εναλλαγής, γαλβανισμένοι σιδηροσωλήνες υπέρβαρου τύπου (πράσινη ετικέτα) ή βαρέως τύπου για τα όμβρια, τα διάφορα εξαρτήματα και μέσα σύνδεσης (γωνίες, ταυ, μούφες, καπέλα εξαερισμού, διακόπτες,) ,οχετοί και κανάλια, εσχάρες όμβριων, στόμια απορροής ομβρίων στο δώμα, WC AMEA με τον ειδικό εξοπλισμό που προβλέπουν οι τεχνικές προδιαγραφές, εκσκαφές, θερμική μόνωση σωλήνων και επένδυση με γυψοσανίδες όπου και όπως από την μελέτη, την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές προβλέπεται, τους χρωματισμούς και κάθε άλλη εργασία, υλικά και μικροϋλικά όπως απεικονίζονται στα σχέδια της μελέτης και περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη του έργου.

Πλήρη δίκτυα συλλογής και αποθήκευσης ομβρίων, εξωτερικά δίκτυα αποχέτευσης της αυλής με τους υδραυλικούς υποδοχείς και τα εξαρτήματα τους (υδροπίδακες, γούρνες, κάνουλες, σιφώνια, κ.λ.π.) τις απαραίτητες σωληνώσεις (πλαστικοί σωλήνες πίεσης 6ATM, γαλβανισμένοι σιδηροσωλήνες υπέρβαρου τύπου (πράσινη ετικέτα) κ.λ.π.), τα διάφορα εξαρτήματα και μέσα σύνδεσης (φρεάτια με χυτοσίδηρα διπλά καλύμματα, γωνίες, ταφ, μούφες, μηχανοσίφωνα, μίκα, καπέλα εξαερισμού, διακόπτες, βάνες, σιφώνια, οχετοί, κανάλια και σχάρες όμβριων κ.λ.π.), η πλήρης κατασκευή των υδραυλικών των υδροπιδάκων μαθητών της αυλής, πιεστικό συγκρότημα με δυο αντλίες πλήρεις (με δίκτυα ,πίνακες και αυτοματισμούς) εκμετάλλευσης ομβρίων (δοχείο διαστολής, ηλεκτρικό πινάκα, αυτοματισμοί λειτουργίας και εναλλαγής αντλιών), ανθρωποθυρίδες δεξαμενής ομβρίων με κλειδαριά, οπές διάνοιξης στην περίφραξη για απορροή ομβρίων , δίκτυα υπερχείλισης ή εκκένωσης δεξαμενής ομβρίων , τους χρωματισμούς και κάθε άλλη εργασία, υλικά και μικροϋλικά, όπως απεικονίζονται στα σχέδια της μελέτης και περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη του έργου.

Επισημαίνεται ότι στην προσφορά του παρόντος **δεν** περιλαμβάνεται η κατασκευή από οπλισμένο σκυρόδεμα της δεξαμενής για την συλλογή των ομβρίων (η οποία έχει συμπεριληφθεί στον προϋπολογισμό των οικοδομικών εργασιών του έργου ). Περιλαμβάνεται όμως το κόστος καλυμμάτων των ανθρωποθυρίδων της δεξαμενής.

Πλήρη δίκτυα άρδευσης και αυτομάτου ποτίσματος της αυλής σύμφωνα με την μελέτη και διασύνδεσης του δικτύου άρδευσης με το πιεστικό συγκρότημα ύδρευσης αυλής με χρήση και των ομβρίων υδάτων, σωλήνες άρδευσης πολυαιθυλενίου, φίλτρα, ηλεκτροβάνες, φρεάτια, υπόγειοι αυτοανυψούμενοι εκτοξευτήρες pop-up, περιστροφικοί με ρυθμιζόμενη γωνία διαβροχής και ακτίνας, σταλάκτες σταθερής παροχής , αισθητήρας βροχής, προγραμματιστές άρδευσης, υλικά συνδεσμολογίας ,ηλεκτρικές γραμμές λειτουργίας Η/Β, πίνακας προγραμματισμού αυτομάτου ποτίσματος (με ενδεικτικές λυχνίες ενεργών Η/Β ) εκσκαφές και επιχώσεις και κάθε άλλη εργασία, υλικά και μικροϋλικά όπως απεικονίζονται και περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη, στα σχέδια της μελέτης, την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές Η/Μ εγκαταστάσεων του έργου.

Στο παρόν κατ' αποκοπή τίμημα περιλαμβάνονται και η πλήρης κατασκευή των υδραυλικών εγκαταστάσεων, των ομβρίων του και της άρδευσης και αυτόματου ποτίσματος του αυλείου χώρου, οι συνδέσεις αυτών με τις εγκαταστάσεις του κτιρίου, (τοποθέτηση και σύνδεση των δικτύων, εξαρτημάτων και υδραυλικών υποδοχέων) οι δοκιμές των εγκαταστάσεων και η σύνδεση των δικτύων των κτιρίων του έργου με τα δίκτυα Πόλης όπως η μελέτη προβλέπει.

## **ΑΡΘΡΟ Α2.2.**

Πλήρης κατασκευή και παράδοση σε λειτουργία **των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων (ισχυρά, ασθενή ρεύματα και αυλής / γηπέδων ) του έργου** σύμφωνα με τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης , την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές Η/Μ εγκαταστάσεων του έργου. Περιγραφικά (και όχι περιοριστικά) οι εγκαταστάσεις της κατηγορίας του παρόντος άρθρου είναι :

Πλήρης κατασκευή και εγκατάσταση ηλεκτρικών πινάκων (χωνευτοί ή επίτοιχοι) τύπου STAB ή παρεμφερούς (μετά των απαραίτητων διακοπών, ασφαλειών, ασφαλειοδιακοπών, ρελέ διαφυγής, θυρών, ενδεικτικών λυχνιών , IP25 ( ή υψηλότερη ) και γενικά όλων των οργάνων λειτουργίας και χειρισμού σύμφωνα με την μελέτη), πλήρης κατασκευή δικτύων (ισχυρά και ασθενή ρεύματα) σωληνώσεων και καλωδίσεων, κουτιά διακλαδώσεων, εξαρτήματα σύνδεσης, διακόπτες, φωτιστικά σώματα led κάθε κατηγορίας με ή χωρίς κάλυμμα για εγκατάσταση επί οροφής ή ψευδοροφής, με λυχνίες κλάσης ενεργειακής απόδοσης A, με χρώμα ημέρας και RCI >80% , φωτιστικά με λυχνίες led οροφής ή ψευδοροφής στεγανά ή μη, με ανταναστήρα ή μη, φωτιστικοί προβολείς (προστασίας IP65) κάθε κατηγορίας, φωτιστικά σώματα απλίκες ή χελώνας με λαμπτήρες, διακόπτες και πλήρης εγκατάσταση ηλεκτρικών μηχανισμών φεγγιτών, κανάλια καλωδίων , κανάλι διανομής πλαστικά (τύπου DLP), ενδοδαπέδιες ηλεκτρικές παροχές πάγκων εργαστηρίων, κουτιά με ρευματοδότες Shucko, τυχόν προβολείς περιμετρικού φωτισμού των κτιρίων στεγανοί με λαμπτήρες, πληκτρολόγια προγραμματισμού χειρισμών, ηλεκτρονικές σειρήνες σήμανσης συναγερμού (με φάρο), μαγνητικές επαφές συστήματος ασφαλείας, πίνακες συναγερμού και γενικά πλήρη συστήματα συναγερμού όπως προβλέπει η μελέτη, τηλεφωνικοί κατανεμητές , τοπικοί κατανεμητές ανά όροφο και στις αίθουσες πληροφορικής και βιβλιοθήκης, ερμάρια μικτονόμησης, πεδία βυσματικής διαχείρισης (patch panel) ,πρίζες DATA VOICE , πλήρες δίκτυο δομημένης καλωδίωσης (UTP/CAT.6) , ηλεκτρικά κουδούνια, χειριστήρια ηλεκτρικών κουδουνιών, μεγάφωνα ενημέρωσης μαθητών ,ηχεία Α.Π.Χ., αγορά και πλήρης εγκατάσταση της μεγαφωνικής-ηλεκτρακουστικής εγκατάστασης της Α.Π.Χ. της

μελέτης, σύστημα κλήσης βοήθειας WC AMEA με κορδόνι που προβλέπει η μελέτη και γενικά πλήρης κατασκευή των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων (ισχυρά και ασθενή ) όπως απεικονίζονται και περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη και στα σχέδια της μελέτης, του έργου.

Πλήρης εγκατάσταση του Πίνακα φωτισμού αυλής και γηπέδου (με την παροχική του ηλεκτρική γραμμή από τον Γ.Π.), ηλεκτρικές γραμμές (περιμετρικού φωτισμού αυλής, εξωτερικής προβολής του κτιρίου, γηπέδου), κανάλια, σωλήνες PVC 6,0 ATM, σωλήνες γαλβανισμένοι, εγκιβωτισμός σωληνώσεων, καλώδια ηλεκτρικών γραμμών και χάλκινοι αγωγοί γείωσης, χελώνες διακλάδωσης, φρεάτια, ασφαλειοδιακόπτες, ραγοδιακόπτες, αυτόματες ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, μεταγωγικοί διακόπτες ,φωτοκύτταρο σύμφωνα με την μελέτη , ιστοί με τους ασφαλειοδιακόπτες, τα ακροκιβώτια και τα φωτιστικά (ασύμμετρου φωτισμού) led για το γήπεδο, φωτιστικοί προβολείς led, κορυφής, περιμετρικού φωτισμού, φωτιστικά στεγανά κάθε τύπου της μελέτης, σετ συρόμενης γκαραζόπορτας (μοτέρ, ηλεκτρονικός πίνακας, κρεμαγιέρα γκαραζόπορτας, φωτοκύτταρα ασφαλείας, ηλεκτρικός φάρος με ενεργοποίηση από τερματικό διακόπτη κ.λ.π.), κατάλληλο για το βάρος της γκαραζόπορτας και τη χρήση του κτιρίου και κάθε άλλη εργασία, υλικά και μικροϋλικά, όπως περιγράφονται στα τεύχη μελέτης και δημοπράτησης και απεικονίζονται στα σχέδια της μελέτης του έργου.

Στο κατ' αποκοπή τμήμα περιλαμβάνεται: η προμήθεια όλων των υλικών, η πλήρης τοποθέτηση και κατασκευή, οι συνδέσεις, οι ρυθμίσεις, οι δοκιμές της ηλεκτρικής εγκατάστασης, καθώς και όλες οι απαραίτητες οικοδομικές και χωματουργικές εργασίες, ο εγκιβωτισμός με μπετόν των εξωτερικών σωλήνων των ηλεκτρικών γραμμών, η επίχωση και η αποκομιδή των προϊόντων εκσκαφής που πλεονάζουν και γενικά η πλήρης κατασκευή και παράδοση σε λειτουργία των παραπάνω εγκαταστάσεων σύμφωνα με την μελέτη.

Στο κατ' αποκοπή τμήμα περιλαμβάνονται η πλήρης κατασκευή των ηλεκτρικών (ισχυρά και ασθενή ρεύματα και εγκαταστάσεις αυλής), οι συνδέσεις, οι δοκιμές των εγκαταστάσεων και οι απαραίτητες οικοδομικές και χωματουργικές εργασίες. Σημειώνεται ότι η υποχρέωση του εργολάβου περιλαμβάνει την πλήρη κατασκευή από τη θέση όπου θα γίνει η σύνδεση με το δίκτυο της ΔΕΗ.

### **ΑΡΘΡΟ Α.2.3.**

**Πλήρης κατασκευή και παράδοση σε λειτουργία των εγκαταστάσεων ενεργητικής πυροπροστασίας των κτιρίων του έργου** που αναφέρονται στην επικεφαλίδα **σύμφωνα με τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης , την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές Η/Μ εγκαταστάσεων του έργου.** Περιγραφικά (και όχι περιοριστικά) οι εγκαταστάσεις της κατηγορίας του παρόντος άρθρου είναι :

Πλήρης κατασκευή και παράδοση σε λειτουργία του φωτισμού ασφαλείας και σήμανση οδεύσεων, χειροκίνητο σύστημα συναγερμού, αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης (διευθυνσιοδοτούμενος πίνακας πυρανίχνευσης με κυκλώματα βρόγχων και αυτόματη ειδοποίηση της πυροσβεστικής, διευθυνσιοδοτούμενοι πυρανίχνευτές και σειρήνες συναγερμού κ.λ.π.), κομβία συναγερμού πυρανίχνευσης, φάροι πυρανίχνευσης καθώς και κάθε άλλη εργασία, υλικά και μικροϋλικά (καλώδια-όργανα ελέγχου και προστασίας κ.λ.π.) πυρανίχνευσης όπως απεικονίζονται και περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη και στα σχέδια της μελέτης του έργου.

Μόνιμο υδροδοτικό δίκτυο πυρόσβεσης (αντλητικό συγκρότημα δηλ. πετρελαιοκίνητη αντλία, ηλεκτροκίνητη αντλία και μια jockey pump), αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης (δηλ. σωληνώσεις και καταιωνητήρες ), πυροσβεστήρες κάθε κατηγορίας φορητοί, τροχήλατοι ή οροφής, μεταλλική δεξαμενή πυρόσβεσης σύμφωνα με την μελέτη, συστήματα κατάσβεσης CO<sub>2</sub> , με συστοιχίες φιαλών και κάθε άλλη εργασία, υλικά και μικροϋλικά (όργανα ελέγχου, επιτήρησης, διατήρησης πίεσης, δοκιμών κ.λ.π.) πυρόσβεσης όπως απεικονίζονται και περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη και στα σχέδια της μελέτης του έργου.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται με την περαίωση των εγκαταστάσεων πυρανίχνευσης και πυρόσβεσης να υποβάλλει την αναγκαία κατά νόμο δήλωση την αρμόδια Πυροσβεστική Υπηρεσία για την ολοκλήρωση των εγκαταστάσεων σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη για την έκδοση των πιστοποιητικών – βεβαιώσεων πυροπροστασίας.

Στο κατ' αποκοπή τμήμα περιλαμβάνονται η πλήρης τοποθέτηση, οι συνδέσεις, οι δοκιμές της εγκατάστασης και οι απαραίτητες οικοδομικές και χωματουργικές εργασίες.

Επισημαίνεται ότι οποιοδήποτε εγκατάσταση της κατηγορίας του παρόντος άρθρου- ακόμη και αν δεν περιγράφεται παραπάνω – αλλά εμπεριέχεται στην εγκεκριμένη μελέτη, τις τεχνικές προδιαγραφές και την τεχνική περιγραφή του έργου, συμπεριλαμβάνεται στο παρόν τμήμα.

#### **ΑΡΘΡΟ Α.2.4.**

**Πλήρης κατασκευή και παράδοση** έτοιμοι για ασφαλή αντικεραυνική προστασία **του αλεξικεραύνου των κτιρίων του έργου** που αναφέρεται στην επικεφαλίδα **σύμφωνα με τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης, την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές Η/Μ εγκαταστάσεων του έργου.** Περιγραφικά (και όχι περιοριστικά) οι εγκαταστάσεις της κατηγορίας του παρόντος άρθρου είναι :

Εργασία πλήρους κατασκευής αλεξικέρανου, αγωγοί συλλεκτήριου συστήματος στο δώμα (αγωγοί Φ8 ή Φ10 mm από Cu ή St/tZn ή AlMgSi ή χάλκινοι ηλεκτρολυτικοί αγωγοί όπως προβλέπει η μελέτη), αγωγοί καθόδου (όπως προβλέπει η μελέτη), πλήρης κατασκευή (και διασύνδεση με τις καθόδους) του συστήματος γείωσης των κτιρίων (θεμελιακή γείωση) με ταινία 30X3,5 mm St/tZn (500 gr/m<sup>2</sup>) και κατάλληλα στηρίγματα, ειδικά στηρίγματα γυμνού αγωγού αλεξικέρανου, κολάρα γεφύρωσης κάθε τύπου, εξαρτήματα συνδέσεως, επέκτασης, διασταύρωσης, διακλάδωσης, ισοδυναμικές γέφυρες, ισοδυναμικοί ζυγοί και γείωση μέσω αυτών των προβλεπόμενων υπολοίπων Η/Μ εγκαταστάσεων, εξισωτής δυναμικού, διακόπτες κρουστικών υπερτάσεων κάθε τύπου για εγκαταστάσεις και καταναλώσεις ισχυρών και ασθενών ρευμάτων όπως η μελέτη και η τεχνικές προδιαγραφές και η τεχνική περιγραφή του έργου προβλέπουν, ρυθμιζόμενα κολάρα, σφικτήρες, ακίδες προστασίας, εξαρτήματα απορρόφησης συστολών-διαστολών κ.λ.π., και κάθε άλλη εργασία, υλικά και μικροϋλικά, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την τεχνική περιγραφή και τα συμβατικά τεύχη του έργου. Η εγκατάσταση της θεμελιακής, το συλλεκτήριο σύστημα συνολικά και οι οδεύσεις των καθόδων θα πραγματοποιηθούν όπως από την μελέτη προβλέπεται. Η κατασκευή του αλεξικέρανου και τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν καλύπτουν τα εθνικά (ΕΛΟΤ 1412,1197) και διεθνή (EN 50164-1, 50164-2, DIN57185, VDE 185) πρότυπα. Στο κατ' αποκοπή τμήμα περιλαμβάνονται η πλήρης κατασκευή, οι συνδέσεις, οι δοκιμές και μετρήσεις των εγκαταστάσεων και όλες οι απαραίτητες χωματοουργικές και οικοδομικές εργασίες.

#### **ΑΡΘΡΟ Α.2.5.**

**Πλήρης κατασκευή και παράδοση σε λειτουργία των εγκαταστάσεων κεντρικής θέρμανσης των κτιρίων του έργου** που αναφέρεται στην επικεφαλίδα **σύμφωνα με τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης, την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές Η/Μ εγκαταστάσεων του έργου.** Περιγραφικά (και όχι περιοριστικά) οι εγκαταστάσεις της κατηγορίας του παρόντος άρθρου είναι :

Πλήρης κατασκευή λεβητοστασίου (λέβητες υγραερίου (συμπύκνωσης με διάταξη εξουδετέρωσης), καυστήρες, κυκλοφορητές, καπναγωγοί, καπνοδόχοι, δοχεία διαστολής και αυτόματοι πλήρωσης, βαλβίδες ασφαλείας, υδροστάτες, εμβαπτιζόμενοι θερμοστάτες, αγορά και εγκατάσταση της ειδικής δεξαμενής (υπόγειας εγκατάστασης) υγραερίου, της χωρητικότητας της μελέτης, με πλήρες σύστημα ασφαλείας και ελέγχου της, όργανα αυτοματισμού και ασφαλείας λεβητοστασίου, συλλέκτες, βάνες,, σωληνώσεις, εγκατάσταση θερμικών αντισταθμίσεων κάθε λέβητα σε περίπτωση συστοιχίας (ηλεκτρονική συσκευή, θερμοστάτες χώρου, αισθητήρες, θερμοστάτες επαφής, τρίοδη Η/Β, απαραίτητες καλωδιώσεις, μικροϋλικά και εξαρτήματα) ηλεκτρικές εγκαταστάσεις θέρμανσης κ.λ.π.), ευθύγραμμα δίκτυα από σωλήνες PP-R (των προδιαγραφών της μελέτης), δίκτυα θερμικών βρόγχων μονοσωληνίου από εύκαμπτους χαλκοσωλήνες (όπως η μελέτη, τεχνική περιγραφή και οι προδιαγραφές ορίζουν, ελάχιστου πάχους 1 χιλ.), θερμική μόνωση και επένδυση με γυψοσανίδες σωλήνων όπου και όπως η μελέτη προβλέπει, σφαιρικές βαλβίδες ball valve, βαλβίδες αντεπιστροφής, ρυθμιστικές βάνες εξισορόπησης δικτύων, μανόμετρα, φίλτρα νερού, θερμόμετρα εμβαπτιζόμενα, θερμαντικά σώματα χαλύβδινα τύπου panel, ρυθμιστικές βαλβίδες εξωτερικού βρόγχου θερμαντικών σωμάτων, βαλβίδες εξαερισμού θερμαντικών σωμάτων και δικτύων, οποιαδήποτε υλικά και μικροϋλικά πλήρους κατασκευής της κεντρικής θέρμανσης όπως απεικονίζονται στα σχέδια της μελέτης και περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη του έργου.

Στο κατ' αποκοπή τμήμα περιλαμβάνονται η πλήρης κατασκευή των παραπάνω εγκαταστάσεων, η ηλεκτροστατική βαφή των θερμαντικών σωμάτων, οι διάφορες συνδέσεις, οι μονώσεις, οι δοκιμές της εγκατάστασης και τα νόμιμα πιστοποιητικά, η δαπάνη των καυσίμων για τις δοκιμές, κάθε άλλη εργασία, υλικά και μικροϋλικά, όπως απεικονίζονται και περιγράφονται στα σχέδια της μελέτης και τα συμβατικά τεύχη του έργου, καθώς και οι απαραίτητες οικοδομικές και χωματοουργικές εργασίες.

Πλήρης κατασκευή και παράδοση σε λειτουργία των συστημάτων αερισμού/ κλιματισμού και εξαερισμού των κτιρίων του έργου σύμφωνα με τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης, την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές Η/Μ εγκαταστάσεων.

Προμήθεια και εγκατάσταση της μονάδας rooftop για τον κλιματισμό/αερισμό της ΑΠΧ, διαστολικά, αντικραδασμικά πέλματα, συστημάτων ελέγχου αυτοματισμού και ασφαλείας, μονώσεις σωληνώσεων, μονάδες αερισμού (στο υπόγειο), των προβλεπόμενων αποδόσεων, με ανάκτηση θερμότητας τεχνικών χαρακτηριστικών όπως η μελέτη, οι τεχνικές προδιαγραφές και η τεχνική περιγραφή ορίζουν, αισθητήρες CO<sub>2</sub> και αυτοματισμοί ενεργοποίηση του συστήματος αερισμού, ηχοπαγίδες, μεταλλικοί αεραγωγοί προσαγωγής και απόρριψης αέρα με την προβλεπόμενη μόνωση, εύκαμπτοι δίδυμοι αεραγωγοί (με ενδιάμεση μόνωση) των διατομών της μελέτης, στόμια κάθε τύπου (προσαγωγής και απαγωγής αέρα), δισκοβαλβίδες εξαερισμού (μετά των inline εξαεριστήρων και των δικτύων απαγωγής) για τα χωρίς φυσικό αερισμό WC, δίκτυα αεραγωγών εξαερισμού του υπογείου, οι προβλεπόμενοι φυγοκεντρικοί ανεμιστήρες προσαγωγής και απόρριψης αέρα, αισθητήρες ενεργοποίησης εξαερισμού, βαλβίδες, συστήματα ελέγχου, χειριστήρια κλιματισμού και αερισμού, πλήρης εγκατάσταση στα γραφεία του σχολείου των επίτοιχων μονάδων split units, inverter, των οριζόμενων αποδόσεων, αυτοματισμοί ασφαλείας και γενικά όλα τα υλικών, εξαρτήματα και μηχανήματα τα οποία είναι απαραίτητα για τη σωστή και ασφαλή λειτουργία των συστημάτων κλιματισμού, αερισμού και εξαερισμού του έργου όπως αυτά καθορίζεται από τα σχέδια της μελέτης. Επίσης στο κατ' αποκοπή τμήμα περιλαμβάνονται και όλες οι απαραίτητες οικοδομικές και χωματουργικές εργασίες που θα προκύψουν για την τοποθέτηση των μηχανημάτων, τη διέλευση των αεραγωγών και σωλήνων, στομιών, κλπ. καθώς και οι δοκιμές που θα πιστοποιήσουν την ορθή λειτουργία του συστήματος.

#### **ΑΡΘΡΟ Α.2.6.**

Πλήρης κατασκευή και παράδοση σε **λειτουργία του αυτομάτου ηλεκτροδραυλικού ανελκυστήρα**, του έργου που αναφέρεται στην επικεφαλίδα, ήτοι: Προμήθεια όλων των αναγκαίων υλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου και πλήρης εγκατάσταση του ανελκυστήρα που περιλαμβάνει τον θάλαμο μετά πλαισίου, μεταλλικούς οδηγούς, θυρών και όλων των εξαρτημάτων, το τηλεσκοπικό έμβολο με όλα τα εξαρτήματα, τα συρματόσχοινα, τους ηλεκτρικούς πίνακες με όλες τις ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις του φρέατος, θαλάμου και μηχανοστασίου, τις κομβιοδόχες με όλα τα εξαρτήματα, το σύστημα χειρισμού, τον κινητήριο μηχανισμό της αντλίας λαδιού μετά της αντίστοιχης δεξαμενής ελαίου με όλα τα εξαρτήματα και κάθε άλλη εργασία και υλικά, όπως φαίνονται στα σχέδια και τα τεύχη της μελέτης και δημοπράτησης του έργου.

Ο ανελκυστήρας του έργου θα καλύπτει τα πρότυπα EN 81.1 & EN 81.2 & EN 81.80 και την οδηγία 95/16/ΕΚ(εσωτ.δίκαιο ΚΥΑ Φ9.2/32803/1308/1997(ΦΕΚ 815/Β/97) ) . Επίσης με την προσφορά αναλαμβάνονται οι απορρέουσες υποχρεώσεις από την σχετική οδηγία και την ΚΥΑ 3899/253/Φ.9.2.(ΦΕΚ291/Β/2002) κυρίως σε ότι αφορά την καταχώρηση του ανελκυστήρα στην αντίστοιχη Νομαρχία, την δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή, την θεώρηση του βιβλιαρίου παρακολούθησης, την προσωρινή και οριστική ηλεκτροδότηση του ανελκυστήρα.

Στο κατ' αποκοπή τμήμα περιλαμβάνονται και όλες οι απαραίτητες οικοδομικές εργασίες εγκατάστασης, χρωματισμοί, δοκιμές και συνδέσεις.

#### **ΑΡΘΡΟ Α.2.7.**

Εγκατάσταση **φωτοβολταϊκών γεννητριών ηλεκτροπαραγωγής, ισχύος αιχμής τουλάχιστον 20,00 KWp** του έργου που αναφέρεται στην επικεφαλίδα σύμφωνα με τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης, την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές Η/Μ εγκαταστάσεων.

Περιγραφικά (και όχι περιοριστικά) οι εγκαταστάσεις της κατηγορίας του παρόντος άρθρου είναι: Προμήθεια, εγκατάσταση, πλήρης κατασκευή, παράδοση σε λειτουργία (μετά από επιτυχείς δοκιμές) και διασύνδεση με το δίκτυο χαμηλής τάσης της ΔΕΔΔΗΕ (αφού πραγματοποιηθούν από τον ανάδοχο όλες οι διαδικαστικές ενέργειες) φωτοβολταϊκών (Φ/Β) γεννητριών παροχής ηλεκτρικής ενέργειας ισχύος τουλάχιστον αιχμής 20,00 kwp του έργου που περιλαμβάνει τις Φ/Β γεννήτριες με τις βάσεις στήριξης τους, αντιστροφείς ισχύος, το μετρητικό και καταγραφικό σύστημα, την εγκατάσταση του κατάλληλου λογισμικού στον ηλεκτρονικό υπολογιστή του γραφείου του Δ/ντη για την παρακολούθηση του συστήματος, τους ηλεκτρικούς πίνακες, την ηλεκτρονική πινακίδα πληροφοριών

(επί της εισόδου), τις απαραίτητες καλωδιώσεις, τα υλικά και μικρουλικά. Ειδικότερα κάθε εγκατάσταση, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά ,περιλαμβάνει :

Τις φωτοβολταϊκές (Φ/Β) γεννήτριες της εγκατάστασης, διαταγμένες στις αναγκαίες συστοιχίες (η επιλογή των θέσεων φαίνεται στα σχέδια της μελέτης) οι οποίες θα έχουν τις Ευρωπαϊκές προδιαγραφές και πιστοποιήσεις.

Οι Φ/Β γεννήτριες, παρέχονται με την προδιαγραφόμενη εγγύηση, θα είναι δε αποκλειστικά επιπέδου τύπου. Τα φωτοβολταϊκά στοιχεία-πλαίσια , διαχωρισμένα στις προβλεπόμενες κατάλληλες ομάδες συνθέτουν τις ηλιακές γεννήτριες, θα έχουν δε σύνθεση και ποιοτικά χαρακτηριστικά τα καθοριζόμενα από την μελέτη ,την τεχνική περιγραφή (Τ.Π.),και τις προδιαγραφές του έργου.

Οι Φ/Β γεννήτριες του έργου θα χωροθετηθούν επί της κεραμοσκεπής ή του δώματος του Σχολείου όπως φαίνεται στα σχέδια, οι προδιαγραφές απόδοσης και οι συνθήκες δοκιμών καθορίζονται στην Τ.Π.

Κάθε γεννήτρια θα είναι ηλεκτρικά μονωμένη από την ειδική μεταλλική βάση (σταθερής ή χειροκίνητα ρυθμιζόμενης γωνίας ) στήριξης και το οπίσθιο κάλυμμα.

Οι ηλιακές γεννήτριες θα είναι διασυνδεδεμένες στο ηλεκτρικό δίκτυο μέσω καταλλήλων αντιστροφών DC/AC .Για τα υπόλοιπα επί των αντιστροφών ισχύει η Τ.Π. του έργου.

Για την αξιολόγηση του φωτοβολταϊκού συστήματος και τον υπολογισμό της προστιδόμενης στο δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας, θα χρησιμοποιηθεί κατάλληλο μετρητικό σύστημα (data logger).

Οι Φ/Β γεννήτριες του συστήματος θα τοποθετηθούν σε επάλληλες σειρές (συστοιχίες) όπως καθορίζει η μελέτη. Στον υπολογισμό της διάταξης των Φ/Β γεννητριών ισχύουν τα αναφερόμενα στην Τ.Π. του έργου.

Οι σειρές των πλαισίων-στοιχείων θα στηριχθούν σε μεταλλικές βάσεις ειδικού τύπου για Φ/Β εγκαταστάσεις και θα εδράζονται επί του δώματος με κατάλληλο τρόπο για αντοχή σε ανεμοπύση.

Για την ηλεκτρολογική σύνδεση των Φ/Β πλαισίων, θα χρησιμοποιηθούν τα προδιαγραφόμενα στην μελέτη ηλεκτρικά καλώδια τόσο για το κομμάτι DC (συνεχούς ρεύματος) όσο και για το κομμάτι AC (εναλλασσόμενου ρεύματος).

Τα καλώδια όλων των εξωτερικών εγκαταστάσεων να τοποθετηθούν σε γαλβανισμένους μεταλλικούς σωλήνες κατάλληλης διαμέτρου.

Οι αντιστροφείς ισχύος θα έχουν ενσωματωμένες όλες τις απαιτούμενες από τους διεθνείς κανονισμούς ασφάλειες .

Στις αναλαμβανόμενες υποχρεώσεις με την προσφορά είναι η ηλεκτρολογική διασύνδεση (καλώδια, στηρίγματα κ.λ.π.) της εγκατάστασης των Φ/Β γεννητριών με το ηλεκτρικό δίκτυο χαμηλής τάσης.

Επίσης συμπεριλαμβάνεται στην προσφορά η υποχρέωση εκτέλεσης όλων των απαραίτητων ενεργειών προς τους αρμόδιους φορείς και υπηρεσίες για την διασύνδεση της εγκατάστασης προς το ηλεκτρικό δίκτυο, την έκδοση της σχετικής αδείας παραγωγής και ότι πιστοποιήσεις και αδειοδοτήσεις απαιτούνται για την σύναψη της σχετικής σύμβασης αυτοπαραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας με ενεργειακό συμψηφισμό (net metering). Η υποχρέωση της Υπηρεσίας περιορίζεται μόνο στην υπογραφή των απαιτούμενων εγγράφων. Το κόστος σύνδεσης που θα χρεωθεί από τον ΔΕΔΔΗΕ για την διασύνδεση, αδειοδότηση, υπογραφή σύμβασης πώλησης κ.λ.π. 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 αντιστροφών και των φωτοβολταϊκών στοιχείων καθώς και οποιοδήποτε άλλο δικαιολογητικό απαιτηθεί από τον ΔΕΔΔΗΕ.

**Επίσης στο κατ' αποκοπή τίμημα περιλαμβάνονται και όλες οι απαραίτητες οικοδομικές και χωματουργικές εργασίες.**

**Επισημαίνεται ότι οποιοδήποτε εγκατάσταση της κατηγορίας του παρόντος άρθρου- ακόμη και αν δεν περιγράφεται παραπάνω – αλλά εμπεριέχεται στην εγκεκριμένη μελέτη, τις τεχνικές προδιαγραφές και την τεχνική περιγραφή του έργου, συμπεριλαμβάνεται στο παρόν τίμημα. Επίσης ο ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση κατά την εκτέλεση των εγκαταστάσεων ή μετά την αποπεράτωσή τους να γίνουν παρουσία της Επίβλεψης οι διάφορες δοκιμές και θα συνταχθούν 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 ζητηθεί**

Ο ανάδοχος υποχρεούται να ενημερώσει και να εκπαιδεύσει και τους τελικούς χρήστες του κτιρίου για τη λειτουργία των εγκαταστάσεων.

Επί πλέον, με την προσφορά, αναλαμβάνεται η υποχρέωση πλήρους αποκατάστασης των οποιονδήποτε μερεμετιών προκύψουν κατά την κατασκευή ή την αναβάθμιση .

Επισημαίνεται ότι οποιοδήποτε εγκατάσταση κάθε ομάδας του παρόντος τιμολογίου- ακόμη και αν δεν περιγράφεται παραπάνω – αλλά εμπεριέχεται στην εγκεκριμένη μελέτη, τις τεχνικές προδιαγραφές και την τεχνική και ειδική περιγραφή του έργου, συμπεριλαμβάνεται στο παρόν τίμημα.

Κατ' αποκοπήν τίμημα, κατά τη μελέτη (χωρίς Γ.Ε. & Ε.Ο 18%, απρόβλεπτα 15%, αναθεώρηση και ΦΠΑ 24%):

Δύο εκατομμύρια πεντακόσιες εβδομήντα εννιά χιλιάδες και πεντακόσια ευρώ (2.579.500,00€).

ΑΘΗΝΑ, ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2023

Οι Συντάξαντες

ΔΗΜΗΤΡΑ ΣΚΟΥΡΤΗ  
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΖΑΧΑΡΙΑΣ ΚΟΥΣΚΟΥΚΗΣ  
ΜΗΧΑΝ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

**ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ**

Η Προϊσταμένη Τμήματος Ελέγχου Μελετών &  
Σύνταξης Τευχών Δημοπράτησης

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

Η Προϊσταμένη Διεύθυνσης Μελετών

ΔΗΜΗΤΡΑ ΣΚΟΥΡΤΗ  
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΜΑΡΙΑ-ΜΥΡΤΩ ΠΑΠΑΔΑΤΟΥ  
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Ο Γενικός Διευθυντής Στρατηγικού Σχεδιασμού & Έργων ΣΔΙΤ

ΘΕΟΔΩΡΟΣ ΚΥΡΙΑΖΟΠΟΥΛΟΣ

Εγκρίθηκε με την υπ. αριθ. .... / .....2022 /θέμα ...ο απόφαση του Δ.Σ της εταιρίας Κτιριακές Υποδομές Α.Ε.