



**Ευρωπαϊκή Ένωση**  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης



**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: ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΥΔΑΛΛΟΥ**  
**ΕΡΓΟ: «Προσθήκη κτιρίου 5<sup>ου</sup> Γυμνασίου**  
**Κορυδαλλού στο χώρο του Κλειστού**  
**Γυμναστηρίου, Ειδικού Δημοτικού Σχολείου και**  
**Ειδικού Νηπιαγωγείου Κορυδαλλού – οικοδομικές**  
**εργασίες και 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 σκυρόδεμα 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. χωματοurgerικά, 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.

## **2 ΤΙΜΗΜΑ ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ (ΑΡΘΡΟ Α)**

**Πλήρης κατασκευή και παράδοση σε πλήρη λειτουργία όλων των οικοδομικών εργασιών και των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων του έργου δηλαδή όλων των εργασιών και εγκαταστάσεων 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:**

## 1. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

### 1.1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν120.02.01 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 20.03.04 Γενικές εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες σε εδάφη γρανιτικά-κροκαλοπαγή χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2118

Γενικοί εκβραχισμοί 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. Σε εδάφη γρανιτικά-κροκαλοπαγή χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών. Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) επί ορύγματος, με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών 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 : ΝΑΟΙΚ 20.11 Πρόσθετη αποζημίωση πλαγίων μεταφορών υλικών επίχωσης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2163

Πρόσθετη αποζημίωση για τις πλαγίες μεταφορές υλικών επίχωσης στην ζώνη θεμελίωσης του κτιρίου με μονότροχο ή μικροφορτωτή (τύπου Bobcat ή παρεμφερούς) ανά 20,00 m πέραν των αρχικών 10,00 m. Η τιμή εφαρμόζεται αποκλειστικά σε περιπτώσεις επιχώσεων με προϊόντα εκσκαφών του ίδιου του κτιρίου. Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) συμπυκνωμένου όγκου. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την επίχωση.

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 20.20 Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2162



Κατασκευή στρώσεων από θραυστά υλικά προελέυσεως λατομείου (αδρανή οδοστρωσίας, λιθοσυντρίματα, σκύρα κλπ). Περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά των υλικών επί τόπου του έργου, οι πλάγιες μεταφορές εντός της κάτοψης του κτιρίου με ή χωρίς μηχανικά μέσα, η διάστρωση σε πάχη έως 30 cm, η διαβροχή και η συμπύκνωση με οδοστρωτήρες καταλλήλων διαστάσεων ή δονητικές πλάκες. Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) συμπυκνωμένου όγκου, με την μεταφορά του θραυστού υλικού από οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την επίχωση.

## 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:

01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος",

01-01-02-00 "Διάστρωση σκυροδέματος",

01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος",

01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος",

01-01-05-00 "Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος",

01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών".

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

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

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπόμενων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα. Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.

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

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

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

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

Οι τιμές έχουν εφαρμογή σε πάσης φύσεως κατασκευές από σκυρόδεμα, εκτός από κελύφη, αψίδες και τρούλους. Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15. Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>).

**Άρθρο: ΝΑΟΙΚ 32.01.05 Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3215

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

01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος",

01-01-02-00 "Διάστρωση σκυροδέματος",

01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος",

01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος",

01-01-05-00 "Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος",

01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών".

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

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

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

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπομένων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα. Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.

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

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

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

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

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

Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3).

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 32.01.06 Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3215

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

01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος",

01-01-02-00 "Διάστρωση σκυροδέματος",

01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος",

01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος",

01-01-05-00 "Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος",

01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών".

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3).

**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:

01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος",

01-01-02-00 "Διάστρωση σκυροδέματος",

01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος",

01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος",

01-01-05-00 "Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος",

01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών".

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

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

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπόμενων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα. Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.

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

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

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

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

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

Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας 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, φανωμάτων, 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 38.13 Ξυλότυποι εμφανών σκυροδεμάτων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3841

Ξυλότυποι επιπέδων, καμπύλων ή κεκλιμένων εμφανών επιφανειών σκυροδεμάτων, με κόντρα πλακέ τύπου ΒΕΤΟFORM ή πλανισμένες σανίδες σε αρίστη κατάσταση (καινούργιες ξυλεία ή ξυλεία με λιγώτερες από πέντε χρήσεις), για την επίτευξη του προβλεπόμενου επιφανειακού τελειώματος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ

01-05-00-00 "Καλούπια εμφανούς (ανεπένδυτου) έγχυτου σκυροδέματος".

Συμπεριλαμβάνεται η επάλειψη των ξυλοτύπων με κατάλληλο αντικολλητικό υλικό, η τοποθέτηση πλαστικών παρεμβλημάτων στα δεσίματα του ξυλότυπου και η υδατο-στεγής σφράγιση των αρμών του ξυλότυπου. Το παρόν άρθρο αποκλείει την ταυτόχρονη εφαρμογή του άρθρου ΟΙΚ 38.10 "Πρόσθετη τιμή επεξεργασίας σανιδώματος ξυλοτύπων". 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"

Η τοποθέτηση του σιδηροοπλισμού θα γίνεται μόνον μετά την παραλαβή του ξυλοτύπου ή της επιφανείας έδρασης του σκυροδέματος (π.χ. υπόστρωμα οπλισμένων δαπέδων κλπ). Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετράται σε χιλιόγραμμα βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού. Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού. Οι Πίνακες θα συντασσονται βάσει των σχεδίων της μελέτης και θα περιλαμβάνουν λεπτομερώς τις διαστάσεις των ράβδων (αναπτύγματα), τις διαμέτρους, τις θέσεις τοποθέτησης και τα μήκη υπερκάλυψης, τα βάρη ανά τρέχον μέτρο κατά διάμετρο, τα επί μέρους και τα ολικά μήκη των ράβδων, τα μερικά βάρη ανά διάμετρο και το ολικό βάρος. Οι ως άνω Πίνακες Οπλισμού, μετά την παραλαβή των οπλισμών, θα υπογράφονται από τον Ανάδοχο και την Υπηρεσία και θα αποτελούν την επιμέτρηση των οπλισμών. Το ανά τρέχον μέτρο βάρος των ράβδων οπλισμού θα υπολογίζεται με βάση τον πίνακα 3-1 του ΚΤΧ-2008, ο οποίος παρατίθεται στην συνέχεια. Σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.

Πεδίο εφαρμογής										
Όνομ. διάμετρος (mm)	Κουλούρες και προϊόντα	Ηλεκτροσυγκολλημένα	Όνομ. πλέγματα	Όνομ. διατομή	Όνομ. μάζα/μέτρο					
	Ράβδοι	ευθυγραμμισμένα	πλέγματα και δικτυώματα	(mm <sup>2</sup> )	(Kg/m)					
	B500C	B500A	B500C	B500A	B500C					
5,0		v		v		19,6	0,154			
5,5		v		v		23,8	0,187			

6,0	v	v	v	v	v	28,3	0,222
6,5		v		v		33,2	0,260
7,0		v		v		38,5	0,302
7,5		v		v		44,2	0,347
8,0	v	v	v	v	v	50,3	0,395
10,0	v		v		v	78,5	0,617
12,0	v		v		v	113	0,888
14,0	v		v		v	154	1,21
16,0	v		v		v	201	1,58
18,0	v					254	2,00
20,0	v					314	2,47
22,0	v					380	2,98

Σελίδα 26 από 66

#### ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

25,0	v					491	3,85
28,0	v					616	4,83
32,0	v					804	6,31
40,0	v					1257	9,86

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

Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.

Η προμήθεια και τοποθέτηση αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά). Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία . Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C. Τιμή ανά χιλιόγραμμα (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" Η τοποθέτηση του σιδηροπλισμού θα γίνεται μόνον μετά την παραλαβή του ξυλοτύπου ή της επιφανείας έδρασης του σκυροδέματος (π.χ. υπόστρωμα οπλισμένων δαπέδων κλπ). Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετράται σε χιλιόγραμμα βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού. Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

Οι Πίνακες θα συντάσσονται βάσει των σχεδίων της μελέτης και θα περιλαμβάνουν λεπτομερώς τις διαστάσεις των ράβδων (αναπτύγματα), τις διαμέτρους, τις θέσεις τοποθέτησης και τα μήκη υπερκάλυψης, τα βάρη ανά τρέχον μέτρο κατά διάμετρο, τα επί μέρους και τα ολικά μήκη των ράβδων, τα μερικά βάρη ανά διάμετρο και το ολικό βάρος. Οι ως άνω Πίνακες Οπλισμού, μετά την παραλαβή των οπλισμών, θα υπογράφονται από τον Ανάδοχο και την Υπηρεσία και θα αποτελούν την επιμέτρηση των οπλισμών. Το ανά τρέχον μέτρο βάρος των ράβδων οπλισμού θα υπολογίζεται με βάση τον πίνακα 3-1 του ΚΤΧ-2008, ο οποίος παρατίθεται στην συνέχεια. Σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.

Πεδίο εφαρμογής

Όνομ. διάμετρος (mm)	Κουλούρες και Ράβδοι προϊόντα	Κουλούρες και Ράβδοι προϊόντα	Ηλεκτροσυγκολλημένα ευθυγραμμισμένα δικτυώματα	Ηλεκτροσυγκολλημένα πλέγματα και (mm <sup>2</sup> )	Όνομ. διατομή (Kg/m)	Όνομ. μάζα/μέτρο
B500C	B500A	B500C	B500A	B500C		
5,0	v	v	v	19,6	0,154	
5,5	v	v	v	23,8	0,187	

Σελίδα 27 από 66

#### ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

6,0	v	v	v	v	v	28,3	0,222
6,5		v		v		33,2	0,260
7,0		v		v		38,5	0,302
7,5		v		v		44,2	0,347
8,0	v	v	v	v	v	50,3	0,395
10,0	v		v		v	78,5	0,617
12,0	v		v		v	113	0,888
14,0	v		v		v	154	1,21
16,0	v		v		v	201	1,58
18,0	v					254	2,00
20,0	v					314	2,47
22,0	v					380	2,98
25,0	v					491	3,85
28,0	v					616	4,83
32,0	v					804	6,31
40,0	v					1257	9,86

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

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

Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.

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

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

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

Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία. Δομικά πλέγματα B500C. Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) σιδηρού οπλισμού υδραυλικών έργων τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

#### **Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 38.45 Αποστατήρες σιδηροοπλισμού σκυροδεμάτων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3873

Προμήθεια και τοποθέτηση πλαστικών ή από τσιμεντοειδή υλικά στηριγμάτων (αποστατήρες) χαλυβδίνου οπλισμού στοιχείων από σκυρόδεμα, για την επίτευξη της προβλεπόμενης από τους κανονισμούς και την μελέτη επικάλυψης του οπλισμού, σε οποιαδήποτε τμήματα του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) επιφανείας ξυλοτύπου.

#### **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, αποκλειομένης 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 έδρασή του.

**Άρθρο: ΟΙΚ Ν138.49 Καθιστικό παγκάκι από μπετόν και ξύλο, σύμφωνα με την αρχιτεκτονική λεπτομέρεια (Λ.14.22)**

Κωδικοί αναθεώρησης: 60% ΟΙΚ 3214 40% ΟΙΚ 5280

Παγκάκι καθιστικό με τραπεζάκι περιβάλλοντα χώρου, μορφής και διαστάσεων, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και την αρχιτεκτονική λεπτομέρεια (Λ.14.22), κατασκευασμένο από βάση – τραπεζάκι 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 ξυλότυπου επιμελημένου στις εμφανείς πλευρές, με κάθισμα από σανίδες διατομής 90X50 mm, 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 εκκαφής, για την κατασκευή της βάσης, την διαμόρφωση της τελικής επιφάνειας του πάγκου - τραπεζάκι δια επίτασης 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 - τραπεζάκι). Τιμή ανά τεμ. καθιστικού πάγκου - τραπεζάκι, πλήρως τοποθετημένου με την βάση έδρασή του.

**Άρθρο: ΟΙΚ Ν138.52 Κατασκευή βρύσης αυλείου χώρου από οπλισμένο σκυρόδεμα. Λ.14.15**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3215

Κατασκευή βρυσών αυλείου χώρου από οπλισμένο σκυρόδεμα, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και την αρχιτεκτονική λεπτομέρεια Λ.14.15

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 αποκόλησή του.
  6. Ο χρωματισμός των εμφανών επιφανειών σκυροδέματος με εφαρμογή υποστρώματος (ασταριού) τσιμεντοχρωμάτων και δύο χέρια τσιμεντόχρωμα.
- Στο παρόν άρθρο δεν περιλαμβάνεται οι εκκαφές & επιχώσεις των θεμελίων των βρυσών και η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των υλικών εκκαφής.

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.14.15, 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



### 1.3. ΤΟΙΧΟΠΟΙΪΕΣ

#### **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 ασβεστοσιμεντοκονίαμα 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 οπωσδήποτε 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>)

### 1.4. ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ - ΥΑΛΟΥΡΓΙΚΑ

#### **Άρθρο : ΟΙΚ Ν5468.2.N3 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 περισιδωτά 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 (πόμελα) 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 έντευξη 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 : ΟΙΚ Ν16239.1 Μεταλλικές κάσες ανάρτησης θυροφύλλων, οποιουδήποτε σχεδίου, από χάλυβα ψυχράς εξελάσεως γαλβανισμένο εν θερμώ, μετά της δαπάνης βαφής με δύο στρώσεις primer ειδικού για γαλβανισμένες επιφάνειες**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6239

Μεταλλικές κάσες ανάρτησης θυροφύλλων, οποιουδήποτε σχεδίου, από γαλβανισμένο εν θερμώ χάλυβα ψυχράς εξελάσεως, οποιωνδήποτε διατομών, διαστάσεων και μορφών, μετά των απαιτούμενων γωνιών ενίσχυσης στην θέση των στροφών, εγκαρσίων χαλυβδίνων συνδέσμων (τζινετιών) για την στερέωσή τους στα δομικά στοιχεία του κτιρίου, αρμοκαλύπτρων, μπινί και ελαστικών παρεμβυσμάτων, πλήρως κατασκευασμένες, τοποθετημένες και βαμμένες με δύο στρώσεις primer ειδικού για γαλβανισμένες επιφάνειες. Η ποιότητα των χαλύβων κατασκευής ορίζεται από την Μελέτη και τα Σχέδια του Έργου. Επισημαίνεται ότι: i) σε θέσεις συγκολλήσεων επί τόπου του έργου θα γίνεται πλήρης καθαρισμός της γύρω περιοχής (από ίχνη οξειδώσεων, κατάλοιπα συγκολλήσεων κλπ) και επιμελής λείανση των επιφανειών των συγκολλήσεων ii) σε θέσεις συγκολλήσεων, διατρήσεων ή τομών επί τόπου του έργου ή σε άλλες θέσεις τραυματισμού του θερμού γαλβανίσματος θα γίνεται τοπικό ψυχρό γαλβάνισμα με ψεκασμό. Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με την Μελέτη, τις λεπτομέρειες των εγκεκριμένων από την Υπηρεσία κατασκευαστικών σχεδίων, τις αντίστοιχες ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές και τις οδηγίες της Υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου.

Στην τιμή περιλαμβάνονται: οι δαπάνες προκαταρκτικής κατασκευής δείγματος ή ενός τεμαχίου κάσας προς έγκριση από την Υπηρεσία, οι δαπάνες προμήθειας όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών κατασκευής, σύνδεσης, συγκόλλησης, τοποθέτησης, στερέωσης σε οποιοδήποτε είδους κατασκευές, βαφής ως άνω, πλήρωσης των διακένων, κάλυψης και σφράγισης των αρμών κλπ μετά φθοράς και απομείωσης, οι δαπάνες προμήθειας των απαιτούμενων ελαστικών παρεμβυσμάτων μόνωσης και στεγάνωσης, οι δαπάνες όλων των μεταφορών και φορτοεκφορτώσεων μέχρι την θέση της τελικής ενσωμάτωσης των κασών στο έργο, οι δαπάνες διάθεσης εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων, βοηθητικού εξοπλισμού, εργαλείων και ανυψωτικών μέσων, οι δαπάνες κατάλληλης διαμόρφωσης της κάσας για την υποδοχή τυχόν απαιτούμενης ειδικής ηλεκτρικής κλειδαριάς (χωρίς την αξία αυτής) και γενικώς κάθε δαπάνη άμεση ή έμμεση που, έστω και εάν δεν κατονομάζεται ρητά, είναι απαραίτητη για την έντευξη και πλήρη κατασκευή, τοποθέτηση και βαφή. (1 kg)

**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, τοποθέτησεως και στερεώσεως. Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg).

**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 στρατζαριστή λαμαρίνα DKP πάχους τουλάχιστον 1,5 mm, με ελαστικά παρεμβύσματα, αντισκωριακή προστασία με δύο στρώσεις βερνικοχρώματος συνθετικών ρητινών, με την προμήθεια και τοποθέτηση των εξαρτημάτων λειτουργίας, και γενικά υλικά και εργασία πλήρους τοποθέτησης. 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 ελάχιστου πάχους 2,0 mm με διάταξη καπνοστεγανότητας (π.χ. από θερμοδιογκούμενες ταινίες), θυρόφυλλο τύπου sandwich, με εξωτερική επένδυση από λαμαρίνα ψυχρής εξελέσεως DKP ελάχιστου πάχους 1,5 mm και εσωτερική πλήρωση από ορυκτοβάμβακα πυκνότητας τουλάχιστον 140 kg/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 62.60.06 Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, μονόφυλλες με φεγγίτη από πυρίμαχο οπλισμένο κρύσταλλο, 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 ελάχιστου πάχους 2,0 mm με διάταξη καπνοστεγανότητας (π.χ. από θερμοδιογκούμενες ταινίες), θυρόφυλλο τύπου sandwich, με εξωτερική επένδυση από λαμαρίνα ψυχρής εξελέσεως DKP ελάχιστου πάχους 1,5 mm και εσωτερική πλήρωση από ορυκτοβάμβακα πυκνότητας τουλάχιστον 140 kg/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. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Άρθρο: ΝΑΟΙΚ 62.61.02 Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, δίφυλλες χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυραντίστασης 60 min**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6236

Προμήθεια και τοποθέτηση δίφυλλης ανοιγόμενης μεταλλικής θύρας πυρασφαλείας, συνοδευόμενης από πιστοποιητικό κλάσης πυραντίστασης από αναγνωρισμένο φορέα της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η πόρτα θα αποτελείται από κάσσα από στραντζαρισμένη λαμαρίνα DKP ελαχίστου πάχους 2,0 mm με διάταξη καπνοστεγανότητας (π.χ. από θερμοδιογκούμενες ταινίες ενδεικτικού τύπου PALUSOL ή αναλόγου), 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 (σουύστα) 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. 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 αναγνωρισμένο φορέα της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η πόρτα θα αποτελείται από κάσσα από στραντζαρισμένη λαμαρίνα DKP ελαχίστου πάχους 2,0 mm με διάταξη καπνοστεγανότητας (π.χ. από θερμοδιογκούμενες ταινίες ενδεικτικού τύπου PALUSOL ή αναλόγου), 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 (σουύστα) 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.

**Άρθρο: ΟΙΚ Ν16501.14.1.0 Σύνθετο τυποποιημένο κούφωμα από αλουμίνιο ηλεκτροστατικά βαμμένο, με σύστημα θερμοδιακοπής**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6501

Σύνθετο τυποποιημένο κούφωμα από αλουμίνιο ηλεκτροστατικά βαμμένο, με σύστημα θερμοδιακοπής, πολύφυλλο, με φύλλα ανοιγόμενα με οποιοδήποτε τρόπο ή/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 - της απόλυτης έγκρισης της Υπηρεσίας, πλήρως κατασκευασμένο και τοποθετημένο, μετά των απαιτούμενων υλικών και εξαρτημάτων 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 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 τον αποκλεισμό θερμογέφυρας ζ) πλήρης τοποθέτηση του συνθέτου κουφώματος σε ενδεδειγμένη θέση. Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με την Μελέτη, τις λεπτομέρειες των εγκεκριμένων από την Υπηρεσία κατασκευαστικών σχεδίων, 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 ικριωμάτων (προμήθεια, εισκόμιση, σύνθεση, αποσύνθεση και απομάκρυνση), οι δαπάνες προμήθειας όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών κατασκευής, βαφής, τοποθέτησης, στερέωσης, ανάρτησης, στεγάνωσης, σφράγισης αρμών κλπ, οι δαπάνες προμήθειας και τοποθέτησης των εξαρτημάτων και μηχανισμών λειτουργίας και ασφαλείας, οι δαπάνες σύνταξης της Μελέτης Εφαρμογής, οι δαπάνες υλικών και εργασίας κατασκευής και τοποθέτησης της ψευτόκασσας μετά των πλαστικών αποστατών, οι δαπάνες όλων των απαιτούμενων μεταφορών και φορτοεκφορτώσεων επί τόπου του έργου, οι δαπάνες διάθεσης εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων, βοηθητικού εξοπλισμού και ανυψωτικών μέσων και γενικώς κάθε δαπάνη που, έστω και εάν δεν κατονομάζεται ρητά, είναι απαραίτητη για την έντευξη και πλήρη εκτέλεση της εργασίας, ήτοι: κατασκευή, βαφή, τοποθέτηση, ευθυγράμμιση, αλφάδιασμα, στερέωση, ανάρτηση, σφράγιση, στεγάνωση και 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 65.32 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 κλειθρών. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφανείας αλουμινίου.

#### **Άρθρο : ΟΙΚ Ν17606.2.6.7 Διπλοί υαλοπίνακες κουφωμάτων, ενεργειακοί, τριπλής μαλακής επίστρωσης, συνολικού ονομαστικού πάχους 25mm (φωτοθερμοανакλαστικό κρύσταλλο 6mm, κενό 15mm Argon 90%, κρύσταλλο 4mm), πλήρως τοποθετημένοι επί οποιουδήποτε σκελετού**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7609.2

Διπλοί υαλοπίνακες κουφωμάτων, ενεργειακοί, χαμηλής εκπομπής (Low-e), τριπλής μαλακής επίστρωσης, με αεροστεγές διάκενο, συνολικού ονομαστικού πάχους 25mm (φωτοθερμοανакλαστικό κρύσταλλο 6mm, κενό 15mm, κρύσταλλο 4mm) και οποιωνδήποτε προβλεπόμενων από την Μελέτη διαστάσεων, πλήρως τοποθετημένοι επί οποιουδήποτε σκελετού (ξυλίνου, χαλυβδίνου, αλουμινίου κλπ), μετά των απαιτούμενων βοηθητικών υλικών τακαρίσματος, τοποθέτησης, στερέωσης, αρμολόγησης, στεγάνωσης κλπ. Ήτοι, ενεργειακοί διπλοί υαλοπίνακες

αποτελούμενοι από: ένα κρύσταλλο φωτοθερμoανακλαστικό πάχους 6mm με τριπλή μαλακή επίστρωση αργύρου στη μία του πλευρά - ενδεικτικού τύπου Stopray Ultravision 50 (LT49/SF23) της AGC ή αναλόγου της έγκρισης της Υπηρεσίας, ένα κρύσταλλο απλό διαφανές πάχους 4mm - ενδεικτικού τύπου Planibel Clear της AGC ή αναλόγου 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>)

## **1.5. ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΙΚΑ - ΞΥΛΟΥΡΓΙΚΑ**

### **Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 55.01.02 Βαθμίδες και πλατύσκαλα από ξυλεία λαρικοειδή (λάρτζινη)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5502

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 λαρικοειδή (λάρτζινη). Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

### **Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Β\52.02.02 Σκελετοί πατωμάτων από δομική ξυλεία πριστή**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5204

Κατασκευή απλού ή και διπλού επάλληλου σκελετού πατωμάτων από δομική ξυλεία κατηγορίας κατ' ελάχιστον C22 - 10E κατά EN 338, υγρασίας μικρότερης του 17%, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-01-01 "Ξύλινα καρφωτά δάπεδα". Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: , και γενικά ξυλεία, κοχλιοφόροι ήλοι (μπουλόνια), κοχλιωτοί ήλοι (ξυλόβιδες), διχάγγιστρα (τζινέτια), μεταλλικές στηρίξεις κάθε τύπου, μεταλλικοί συνδετήρες διαφόρων μορφών και μικροϋλικά, (όπως στερέωσης με τάκους από σκληρό ξύλο ή κοντραπλακέ θαλάσσης, συγκολλούμενους με πολυουρεθάνη ή ενδεχόμενης στερέωσης με τσιμεντοκονία ταχείας πήξεως και καρφιά ή στερέωση με βίδες ή στριφώνια και χιτώνια από πολυαμύδιο ή στερέωσης με ειδικά μεταλλικά στηρίγματα με ενσωματωμένα στοιχεία από NEOPRENE, σιδηρογωνίες στερέωσης σε συτοφερόμενες δοκούς,

των ενδιάμεσων φύλλων NEOPRENE στη περίπτωση διπλού σκελετού κλπ, χωρίς όμως τη δαπάνη για την ενδεχόμενη κατασκευή στρώσης γαρμπιλομωσαϊκού, ή στεγνής άμμου, ή στρώσης διακοπής υγρασίας ή φράγματος υδρατμών ή στρώσης διακοπής κτυπογενούς θορύβου ή θερμομονωτικής στρώσης), επί οποιουδήποτε υποστρώματος, καθώς και εργασία για πλήρη κατασκευή. Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) πραγματικού τοποθετημένου όγκου ξυλείας.

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν15302.2 Δάπεδο ραμποτέ από ξυλεία τύπου δρυός επί υπάρχοντος ξύλινου σκελετού, από λωρίδες καθαρού πάχους τουλάχιστον 22mm, καθαρού πλάτους από 8,01 έως 12,0 cm και οποιουδήποτε απαιτούμενου μήκους, πλήρως κατασκευασμένο**

Κωδικός αναθεώρησης:

Δάπεδο ραμποτέ από ξυλεία τύπου δρυός, σε υπάρχοντα σκελετό (καδρόνια, πατόξυλα κλπ), με λωρίδες ραμποτέ, καθαρού πάχους τουλάχιστον 22 mm, καθαρού πλάτους από 8,01 έως 12,0 cm και οποιουδήποτε απαιτούμενου μήκους, πλήρως κατασκευασμένο, μετά της δαπάνης κατάλληλης προετοιμασίας του υποστρώματος, κατάλληλης μόρφωσης των αρμών και πλήρους κατεργασίας (ροκάνισμα, ξύσιμο, τρίψιμο και καθαρισμός) της επιφάνειας του δαπέδου έτοιμου προς χρωματισμό. Ήτοι: επιμελής προετοιμασία του υποστρώματος ώστε να είναι απολύτως επίπεδο, λείο, στεγνό και καθαρό (απαλλαγμένο από σκόνες, σαθρά υλικά, λίπη κλπ), διαμόρφωση αρμών συστολής / διαστολής πλάτους περίπου 7mm έως 8mm - περιμετρικά του ξύλινου δαπέδου στις συναρμογές του με τους τοίχους καθώς και στην συνάντηση με κάθε κατακόρυφο στοιχείο του χώρου (υποστυλώματα, σωληνώσεις κλπ) ή με άλλα είδη επιστρώσεων, μόρφωση και τέλος ροκάνισμα, ξύσιμο, τρίψιμο και καθαρισμός της επιφάνειας του δαπέδου. Επισημαίνεται ότι η ξυλεία που θα χρησιμοποιηθεί θα πρέπει απαραίτητως να έχει ξηρανθεί και εμποτισθεί με ειδικό διάλυμμα 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 κλπ μετά φθοράς και απομείωσης, οι δαπάνες όλων των μεταφορών και φορτοεκφορτώσεων μέχρι την θέση της τελικής ενσωμάτωσης του δαπέδου στο έργο, οι δαπάνες διάθεσης εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων, βοηθητικού εξοπλισμού και εργαλείων και γενικώς κάθε δαπάνη που, έστω και εάν δεν κατονομάζεται ρητά, είναι απαραίτητη για την έντεχνη και πλήρη κατασκευή και κατεργασία του δαπέδου. Επισημαίνεται ότι η αξία καδρονιαρίσματος (σκελετού) δεν συμπεριλαμβάνεται. (1 m<sup>2</sup>)

**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. Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg).

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 64.29 Ανοξείδωτος χειρολισθήρας Φ50/2 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6428

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

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 61.30 Μεταλλικός σκελετός ψευδοροφής**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6118

Κατασκευή επιπέδου ή βαθμιδωτού ελαφρού μεταλλικού σκελετού ψευδοροφής σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο, αποτελούμενου από απλές διατομές γαλβανισμένου μορφοσιδήρου ή διατομές γαλβανισμένης στραντζαριστής λαμαρίνας, ειδικές γαλβανισμένες ράβδους, γάντζους,

γωνίες και κοχλιωτούς συνδέσμους οριζοντίωσης, αναρτημένου με γαλβανισμένα βύσματα μηχανικής ή χημικής αγκύρωσης, και γενικά μορφοσιδηρος, στραντζαριστές διατομές, βύσματα, σύνδεσμοι και μικρούλικά καθώς και εργασία πλήρους κατασκευής, τοποθέτησης και στερέωσης. Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg).

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν164.01.04 Κιγκλιδώματα σιδηρά και πόρτες απλού σχεδίου περιφραξης 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 μινιού και δύο στρώσεις ελαιοχρώματος απόχρωσης της εκλογής της επίβλεψης) αποτελούμενα από σιδηρές ράβδους (σίδηρος κατασκευών Φ 16 και όχι ράβδοι οπλισμού 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 τοιχείο περιφραξης 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 (τελάρα) 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. φαλτσκοκομμένες 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 Μ2 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 καλαίσθητη, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση. Δηλαδή προμήθεια και κατεργασία σιδηρού και εν γένει υλικών και μικρούλικών, 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.

## 1.6. ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ - ΑΡΜΟΛΟΓΗΜΑΤΑ

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν17133.2.3.1 Επιχρίσματα τριπτά τριβιδιστά, εκτελούμενα σε τρεις στρώσεις: 1η στρώση με ασβεστοσιμεντοκονίαμα 1:2 των 150kg τσιμέντου - 2η στρώση με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 250kg τσιμέντου και 3η στρώση με μαρμαροκονίαμα 1:2 των 150kg τσιμέντου, σε οποιοδήποτε ύψος από του δαπέδου εργασίας**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7133

Επιχρίσματα τριπτά τριβιδιστά εσωτερικών ή εξωτερικών τοίχων και οροφών, εκτελούμενα σε τρεις στρώσεις ως ακολούθως: 1) πρώτη στρώση πιτσιλιστή, μέσου πάχους 6mm, με ασβεστοσιμεντοκονίαμα 1:2 των 150kg τσιμέντου 2) δεύτερη στρώση στρωτή (λάσπωμα), μέσου πάχους 15mm, με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 250kg τσιμέντου 3) τρίτη στρώση τριπτή (τριβιδιστή), μέσου πάχους 6mm, με μαρμαροκονίαμα 1:2 των 150kg τσιμέντου (λευκή άμμο μαρμάρου) ή - όσον αφορά εξωτερικές επιφάνειες και εφόσον προβλέπεται από την Μελέτη - με προσθήκη πιά χονδρής μαρμαρόσκονης "ριζάκι". 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, σε οποιαδήποτε στάθμη από του εδάφους και σε οποιοδήποτε ύψος από του δαπέδου εργασίας. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες: χρήσης ικριωμάτων (προμήθεια, εισκόμιση, συναρμολόγηση, επένδυση με λινάτσα, αποσυναρμολόγηση και απομάκρυνση), προμήθειας όλων των καταλλήλων υλικών και μικρούλικών, μεταφορών επί τόπου του έργου μετά των απαραίτητων φορτοεκφορτώσεων και



διάθεσης εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανικού - βοηθητικού εξοπλισμού και ειδικών εργαλείων που απαιτούνται για την έντεχνη και πλήρη εκτέλεση της εργασίας. Επιμέτρηση σε τετραγωνικά μέτρα πραγματικής επιφανείας. (1 m<sup>2</sup>)

**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 τοποθετήσεως. 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:

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, συμπίκνωση, κατεργασία με δονητική μηχανή για την διαμόρφωση απολύτως επίπεδης και λείας τελικής επιφανείας, κατασκευή ρύσεων - όπου απαιτείται και χάραξη αρμών σε ορθογωνικό κάρναβο 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 : ΝΑΟΙΚ 53.50.03 Σοβατεπιά πλάτους 5 έως 8 cm, πάχους τουλάχιστον 12 mm, από ξυλεία τύπου δρυός**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5353

Σοβατεπιά από ξυλεία τύπου Σουηδίας πλάτους 5 έως 8 cm, πάχους τουλάχιστον 12 mm και μήκους τουλάχιστον 2,00 m, πλήρως κατεργασμένα και τοποθετημένα με ασαλόπροκες ή UPAT και ξυλόβιδες ανά 0,80 m και οπωσδήποτε στις συνδέσεις των περιθωρίων και σε κάθε πλευρά των γωνιών (καλύπτονται με στόκο στην απόχρωση του ξύλου), με τα ψευδοσοβατεπιά που τοποθετούνται στον ανεπίχριστο τοίχο, τις εγκοπές-αρμούς αερισμού και τα ειδικά προς τούτο σοβατεπιά με ανοξειδωτή σίτα για τη δημιουργία διακένου αερισμού (στις απαιτούμενες θέσεις), πλήρως τοποθετημένα.

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν\7316.7 Επιστρώσεις με πλάκες πεζοδρομίου, πλευράς άνω των 30cm.**

Κωδικός αναθεώρησης:

Επιστρώσεις με πλάκες πεζοδρομίου πλευράς άνω των 30cm και πάχους 4 έως 5cm, με αρμούς μέγιστου πλάτους 5mm τοποθετούμενες σε υπόστρωμα πάχους 2cm από τσιμεντο-ασβεστοκονίαμα των 350kg τσιμέντου και 0,04m<sup>3</sup> ασβέστου, μετά του καθαρισμού των αρμών από το κονίαμα αυτό και του πλήρους αρμολογήματος με τσιμεντοκονίαμα των 600kg τσιμέντου με λεπτόκοκκη καθαρή άμμο και στεγανοποιητικό μάζας, ήτοι: υλικά

εν γένει επί τόπου και εργασία πλήρους και έντεχνης κατασκευής του υποστρώματος και τοποθέτησης των πλακών. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη κατασκευής (υλικά και εργασία) ρείθρου από προκατασκευασμένο ή χυτό σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Μελέτης και τις οδηγίες της Υπηρεσίας. (1 m<sup>2</sup>)

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν173.16.05 Επιστρώσεις δαπέδων με προκατασκευασμένους συμπαγείς κυβόλιθους**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7313

Επιστρώσεις δαπέδων με προκατασκευασμένους συμπαγείς κυβόλιθους, διαστάσεων 10x20x6 cm, οποιουδήποτε σχεδίου, χρώματος και υφής, σύμφωνα με την μελέτη.

Περιλαμβάνεται στην μεν περίπτωση έδρασης σε υφιστάμενο σκυρόδεμα, η εφαρμογή στρώσης τσιμεντοκονιάματος των 350 kg τσιμέντου, στην δε περίπτωση τοποθέτησης επί εδάφους η απίσωση και συμπίκνωση αυτού με δονητή καθώς και η αρμολόγηση με φιλή θραυστή άμμο εν ξηρώ, ή με κονίαμα των 450 kg τσιμέντου. Πλήρως περαιωμένη εργασία τοποθέτησης, με τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν17331.0.6 Επιστρώσεις δαπέδων με πλακίδια τύπου γρανίτου Α' ποιότητας, διαστάσεων 30cmx30cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7331

Επιστρώσεις, οποιουδήποτε 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, οποιουδήποτε 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, γράσσα, 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 οποιουδήποτε 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 (ιστιπούτο) της Ευρωπαϊκής Ένωσης. (1 m<sup>2</sup>)

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν17331.1.2 Επιστρώσεις με κεραμικά πλακίδια δαπέδου (αντιολισθηρά), ποιότητας EN 176 GROUP B1.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7331

Επιστρώσεις με κεραμικά πλακίδια δαπέδου, ποιότητας τουλάχιστον EN 176 GROUP B1, προέλευσης Ε.Ε., πάχους 9mm, εφυσωμένων ή μη (ματ), λευκών ή έγχρωμων, οξύμαχων, αντιολισθηρών, με μεγάλη αντοχή σε έντονη απότριψη, διαστάσεων 20x20cm ή 30x30cm ή 40x40cm (καθ' όλα σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης, την Τεχνική Έκθεση και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας), κολλητών με ακρυλική κόλλα σε υπόστρωμα κατάλληλο που περιγράφεται και τιμολογείται σε ιδιαίτερο άρθρο του παρόντος Τιμολογίου, με αρμούς πλάτους καθοριζόμενου από την Τεχνική Έκθεση και την Υπηρεσία (ανάλογα με τον χώρο που επενδύεται) μετά του αρμολογήματος με ακρυλικό αρμόστοκο ανάλογου χρώματος και μετά της εργασίας διάνοιξης οπών στα πλακίδια, διέλευσης Η/Μ σωληνώσεων κλπ, ήτοι: εν γένει υλικά-μικροϋλικά επί τόπου του έργου και εργασία πλήρους και έντεχνης κατασκευής δαπέδου, συμπεριλαμβανομένης και της εργασίας κατασκευής περιθωρίων (σοβατεπιών ύψους 8-10cm) και κατωφλίων, όπου προβλέπεται από την Μελέτη, επιμετρούμενα στις επιφάνειες των δαπέδων. (1 m<sup>2</sup>)

#### **Άρθρο : ΟΙΚ Ν17332.4 Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια τύπου γρανίτη Α' ποιότητας**

Κωδικός αναθεώρησης:

Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια τύπου γρανίτη Α' ποιότητας, 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 : ΟΙΚ Ν173.93.2 Δημιουργία χτενιστής επιφανείας, σε δαπέδα 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 : ΟΙΚ Ν17396.5.4 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 πεπεσμένα 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 απαραίτητως από επίσημα πιστοποιητικά ποιότητας. (1 m2)

**Άρθρο: ΝΑΟΙΚ 73.47 Περιθώρια δώματος (λούκια)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7347

Περιθώρια δώματος (λούκια) αναπτύγματος έως 0,30 m, μέσου πάχους 3,5 cm, αποτελούμενα από πρώτη στρώση πεταχτού τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου και δευτέρη στρώση από τραβηκτό τσιμεντοκονίαμα των 600 kg, με αυξημένο πάχος στα σημεία συμβολής του δώματος και του στηθαίου. Περιλαμβάνεται η εργασία μορφώσεως και συναρμογής με την επίστρωση του δώματος, η διαμόρφωση καμπύλου τμήματος με ακτίνα 4 έως 5 cm, με κατάλληλο καλούπι (απαγορεύεται η διαμόρφωση με τα χέρια ή με ύφασμα), τα υλικά και μικροϋλικά και η εργασία πλήρους κατασκευής. Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ).

**Άρθρο: ΟΙΚ Ν17452 Επίστρώσεις με ισομεγέθεις πλάκες μαρμάρου προέλευσης ΚΑΒΑΛΑΣ, χρώματος λευκού, αρίστης ποιότητας, τελικής άνω επιφανείας βιομηχανικά επεξεργασμένης, διαστάσεων 30cmx60cm και πάχους 3cm**

Κωδικός αναθεώρησης:

Επίστρώσεις - οποιοδήποτε σχεδίου εφαρμογής - με ισομεγέθεις πλάκες μαρμάρου, προέλευσης ΚΑΒΑΛΑΣ, χρώματος λευκού, αρίστης ποιότητας, ορθογωνισμένες, τελικής άνω επιφανείας βιομηχανικά επεξεργασμένης σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Μελέτης (ήτοι: λειοτριμμένης και στιλβωμένης ή ματ ή θραπινιστής / χτενιστής ή τεχνητά παλαιωμένης / "αντικέ" ή αμμοβολημένης), διαστάσεων 30cmx60cm 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 30cmx640cm 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 έντεχνη και πλήρη εκτέλεση της εργασίας, ήτοι: χάραξη σχεδίου, τοποθέτηση, αρμολόγημα και καθαρισμός. Επίσης περιλαμβάνονται οι δαπάνες όποιας επιπλέον κοπής πλακών απαιτηθεί - επί τόπου του έργου - για την άριστη προσαρμογή αυτών στους χώρους που επιστρώνονται καθώς και όποιας επιπλέον επεξεργασίας της επιφανείας απαιτηθεί μετά την ολοκλήρωση της επίστρωσης. (1 m2)

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7508

Κατώφλια και περιζώματα (μπορντούρες) επιστρώσεων από μάρμαρο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επίστρώσεις με φυσικούς λίθους". Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών σχιστού μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λειότριψης, και καθαρισμού, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής των πλακών, λειότριψης, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού. Οι τιμές του παρόντος άρθρου αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra). Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

**Άρθρο: ΟΙΚ Ν17511 Σοβατεπί από μάρμαρο προέλευσης ΚΑΒΑΛΑΣ, χρώματος λευκού, άριστης ποιότητας, εμφανούς επιφανείας βιομηχανικά επεξεργασμένης, πάχους 2cm και πλάτους έως 10cm**

Κωδικός αναθεώρησης:

Περιθώρια (σοβατεπιά) από μάρμαρο προέλευσης ΚΑΒΑΛΑΣ, χρώματος λευκού, άριστης ποιότητας, ορθογωνισμένο, εμφανούς επιφανείας βιομηχανικά επεξεργασμένης σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Μελέτης (ήτοι: λειοτριμμένης και στιλβωμένης 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 όποιες 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)

**Άρθρο: ΝΑΟΙΚ 75.21.04 Επιστρώσεις στηθαίων (πεζουλίων) με μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2 cm και πλάτους άνω των 20 cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7526

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

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

Οι τιμές του παρόντος άρθρου αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra). Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7534

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

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών σχιστού μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λειότριψης, και καθαρισμού, τα σιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής των πλακών, μόρφωσης εγκοπής (ποταμού) κάτω από το εξέχον άκρο, λειότριψης, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού. Οι τιμές του παρόντος άρθρου αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra). Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Άρθρο: ΟΙΚ Ν17541.1.5.5 Επενδύσεις βαθμίδων με πλάκες μαρμάρου προέλευσης ΚΑΒΑΛΑΣ, χρώματος λευκού, άριστης ποιότητας, εμφανών επιφανειών βιομηχανικά επεξεργασμένων και πάχους 4cm/2cm (βατήρων / μετώπων)**

Κωδικός αναθεώρησης:

Επενδύσεις βαθμίδων, ευθειών ή λοξών, με πλάκες μαρμάρου προέλευσης ΚΑΒΑΛΑΣ, μονοκόμματες για μήκη βαθμίδων έως και 2,00m, χρώματος λευκού, άριστης 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 4cm/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)χ5mm(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 4cm 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 όποιων επιπλέον κοπής πλακών απαιτηθεί - επί τόπου του έργου - για την άριστη προσαρμογή αυτών στις θέσεις που τοποθετούνται καθώς και όποιων επιπλέον επεξεργασίας της επιφανείας απαιτηθεί μετά την ολοκλήρωση των εργασιών. (1 m προσθίας ακμής βατήρων)

**Άρθρο: ΟΙΚ Ν17558 Σκαλομέρια από μάρμαρο μαλακό πάχους 2cm, προέλευσης ΚΑΒΑΛΑΣ λευκό άριστης ποιότητας.**

Κωδικός αναθεώρησης:

Σκαλομέρια από μάρμαρο μαλακό πάχους 2cm, λειοτριμμένο - στιλβωμένο, προέλευσης ΚΑΒΑΛΑΣ λευκό άριστης ποιότητας, αποτελούμενα είτε από ένα τραπεζοειδές τεμάχιο είτε από δύο ορθογωνικά τεμάχια (κλιμακωτά), σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης. Ήτοι: μάρμαρο & υλικά τοποθέτησης επί τόπου του έργου και εργασία κοπής, λείανσης, στίλβωσης, τοποθέτησης και καθαρισμού. (1 τεμ)

**Άρθρο: ΟΙΚ Ν17903.Γ.3.0 Κατασκευή βιομηχανικού δαπέδου μέσου πάχους 10cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7373.1

Κατασκευή βιομηχανικού δαπέδου μέσου πάχους 10cm, επί υφισταμένου υποστρώματος από οπλισμένο σκυρόδεμα, μετά της δαπάνης κοπής του δαπέδου για την δημιουργία αρμών και πλήρωσης αυτών με κατάλληλο υλικό. Ήτοι: α) κατάλληλη προετοιμασία του υποστρώματος έδρασης β) τοποθέτηση δομικού πλέγματος οπλισμού από χάλυβα κατηγορίας B500C - με χρήση αποστατών γ) διάστρωση γαρμπιλοδέματος των 250kg τσιμέντου με λιθοσύντριμμα (γαρμπίλι) διαστάσεων 0,4 έως 1cm και μέσου πάχους 10cm δ)εξομάλυνση της επιφανείας του γαρμπιλοδέματος με πήχη (δονητικό ή κοινό) ε) συμπύκνωση του γαρμπιλοδέματος ζ) επίταση με σκληρυντικό μίγμα (περίπου 4,00kg/m<sup>2</sup>) αποτελούμενο από χαλαζιακή ή πυριτική άμμο - τσιμέντο - πλαστικοποιητές και χρωστικές ουσίες σε σκόνη - χρώματος της επιλογής του Μελετητή και της έγκρισης της Υπηρεσίας η) λείανση της επιφανείας του γαρμπιλοδέματος με χρήση στροφείου (ελικοπτέρου) θ) κοπή του δαπέδου - εκ των υστέρων - με δισκοφόρο αρμοκόπτη, για την διαμόρφωση αρμών πλάτους 3mm έως 4mm και βάθους 15mm περίπου - σε κάρναβο 5m το μέγιστο ι)πλήρωση των αρμών με ασφαλική μαστίχη ή ελαστομερές υλικό και κ) κάλυψη της τελικής επιφανείας του δαπέδου με νάυλον - επί επτά ημέρες τουλάχιστον - για την συντήρησή της. 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 οποιαδήποτε στάθμη από 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, μηχανημάτων, βοηθητικού εξοπλισμού και εργαλείων και γενικώς κάθε δαπάνη που, έστω και εάν δεν κατονομάζεται ρητά, είναι απαραίτητη για την έντεχνη και πλήρη κατασκευή, διαμόρφωση και συντήρησή. (1 m<sup>2</sup>)

**Άρθρο: ΝΑΟΔΟ Ν1Δ04 Επίστρωση με ελαστικοσυνθετικό τάπητα πάχους 1,8mm - 2mm, επί υφιστάμενου ασφαλτοτάπητα**

Κωδικός αναθεώρησης:

Επίστρωση με ελαστικοσυνθετικό τάπητα πάχους 1,8mm - 2mm, απόχρωσης πρασίνου, κόκκινου ή καφέ ή συνδιασμού 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 άργιλλο, 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 αλληπάληλες διασταυρούμενες στρώσεις με χρήση ειδικών ρακλετών ώστε να επιτευχθεί πάχος 1,8mm - 2mm και να προκύψει ομοιόμορφη επιφάνεια ματ, αδρή και αντιολισθηρή.
- ε. Γραμμογράφηση 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 γραμμογράφησης. 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. (1 m2)

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν\7400.1.01 Κατασκευή γηπέδου διαστάσεων 20,00mx30,00m περίπου, από συνθετικό χλοοτάπητα, μετά της δαπάνης προμήθειας επί τόπου του έργου και εγκατάστασης α) ζεύγους τερμάτων αλουμινίου - διαστάσεων 3,00mx2,00m(h) έκαστο και β) περιμετρικού PVC – συνολικού μήκους 126,00m περίπου**

Κωδικός αναθεώρησης:

Κατασκευή γηπέδου διαστάσεων 20,00mx30,00m περίπου, από συνθετικό χλοοτάπητα, μετά της δαπάνης προμήθειας επί τόπου του έργου και εγκατάστασης α) ζεύγους τερμάτων αλουμινίου – διαστάσεων 3,00mx2,00m(h) έκαστο και β) περιμετρικού PVC - συνολικού μήκους 126,00m περίπου καθώς και της δαπάνης επιμελούς καθαρισμού - εξομάλυνσης και ευθυγράμμισης του υποστρώματος. 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 και βοηθητικού εξοπλισμού που απαιτούνται για την έντεχνη και πλήρη εκτέλεση της εργασίας κατασκευής και γενικώς παράδοσης του γηπέδου σε άριστη κατάσταση, καθ' όλα σύμφωνα με τις εντολές της Υπηρεσίας. Ρητά ορίζεται ότι ο χλοοτάπητας που θα χρησιμοποιηθεί θα πρέπει να πληροί τις απαιτήσεις των σχετικών Κανονισμών και Προδιαγραφών και να συνοδεύεται απαραίτητως από επίσημα πιστοποιητικά ελέγχου ποιότητας - καταλληλότητας προερχόμενα από αναγνωρισμένο φορέα (ισστιτούτο) της Ευρωπαϊκής Ένωσης. (Κατ' αποκοπήν)

**Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Β\Δ04 Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη**

Κωδικός αναθεώρησης: NATEO 4120

Συγκολλητική επάλειψη επί ασφαλτικής στρώσης ή επί σκυροδέματος (π.χ. προστασίας μεμβρανών

στεγανοποίησης τεχνικών στέψης), με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ME-5 ή καθαρή άσφαλτο ή ασφαλτικό γαλάκτωμα ταχείας διάσπασης, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα. 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) και η επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση (όταν απαιτείται). Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλικής συγκολλητικής επάλειψης.

**Άρθρο : ΟΔΟ 4110 Ασφαλτική προεπάλειψις**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ 4110

Ασφαλτική προεπάλειψις (ανά m2).

**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 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.

**1.8. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ**

A.T. : 65

Άρθρο : ΟΙΚ Ν\7725 Υδροχρωματισμοί επί επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος, με 100% ακρυλικό υδατοδιαλυτό τσιμεντόχρωμα υψηλών προδιαγραφών, σε οποιοδήποτε ύψος από του δαπέδου εργασίας.

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7725

Υδροχρωματισμοί επί επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος, με 100% ακρυλικό υδατοδιαλυτό τσιμεντόχρωμα αρίστης πρόσφυσης, υψηλής ελαστικότητας και κατάλληλης σύνθεσης για την εξασφάλιση πλήρους υδατοστεγανότητας και διαπνοής του υποστρώματος - της απόλυτης έγκρισης της Υπηρεσίας, εφαρμοζόμενο σε δύο ή περισσότερες στρώσεις. 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 κατάλληλο αστάρι υψηλής διεισδυτικότητας για την καλύτερη σταθεροποίηση - στεγανοποίηση και μείωση της απορροφητικότητας των επιφανειών και τέλος, αφού στεγνώσει πλήρως το αστάρι, ακολουθεί εφαρμογή του τσιμεντοχρώματος σε δύο ή περισσότερες στρώσεις μέχρις επίτευξης τέλει ομοιοχρωμίας. Επισημαίνεται ότι η κάθε στρώση του τσιμεντοχρώματος θα εφαρμόζεται αφού έχει στεγνώσει πλήρως η προηγούμενη. 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 m<sup>2</sup>)

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.55 Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού ή 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 Ν17785.1.2.5 Χρωματισμοί κοινοί επί εσωτερικών ή εξωτερικών επιφανειών εμφανούς σκυροδέματος, τσιμεντοκονιάματος, επιχρισμάτων, γυψοσανίδων, ινογυψοσανίδων ή τσιμεντοσανίδων, με ακρυλικό πλαστικό χρώμα, σε οποιοδήποτε ύψος από του δαπέδου εργασίας**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7785.2

Χρωματισμοί κοινοί επί εσωτερικών ή εξωτερικών επιφανειών εμφανούς σκυροδέματος, τσιμεντοκονιάματος, επιχρισμάτων, γυψοσανίδων, ινογυψοσανίδων ή τσιμεντοσανίδων, με ακρυλικό αδιάβροχο πλαστικό χρώμα, υδρατμοπερατό (ώστε να εξασφαλίζεται η διαπνοή του υποστρώματος), αρίστης πρόσφυσης και υψηλής ελαστικότητας - της απόλυτης έγκρισης της Υπηρεσίας, 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 ακρυλικού 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 Ν17786 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)

## **1.9. ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΛΥΨΕΙΣ**

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν178.09.1 Επενδύσεις τοίχων με διάτρητες ηχοαπορροφητικές γυψοσανίδες πάχους 12,5mm, επίπεδες, με κανονική διάτρηση σε μπλοκ με τετράγωνα οπές, μετά της δαπάνης του σιδηρού σκελετού στήριξης και της ενδιάμεσης μόνωσης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7809

Επενδύσεις τοίχων με διάτρητες ηχοαπορροφητικές γυψοσανίδες πάχους 12,5mm, επίπεδες, με κανονική διάτρηση σε μπλοκ με τετράγωνα 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 απαραίτητων 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 πικολλημένο 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 πλήρως επενδεδυμένης με μονή στρώση διάτρητης ηχοαπορροφητικής γυψοσανίδας. (1 m<sup>2</sup>) Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφανείας.

**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 υφασμάτινων 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>)

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 78.20 Ηλεκτροκίνητο σύστημα σκίασης υαλοστασίων όψεων, με ρυθμιζόμενες περσίδες**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7813

Σύστημα ηλιοπροστασίας (σκίασης) υαλοστασίων όψεων, με ρυθμιζόμενες περσίδες αλουμινίου, με ηλεκτροκίνητο μηχανισμό (υλικά και εργασία).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

α) Η κατασκευή και τοποθέτηση μεταλλικού σκελετού από αλουμίνιο με οδηγούς για την κίνηση και λειτουργία του συστήματος ηλιοπροστασίας, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

β) Η τοποθέτηση περσίδων ηλιοπροστασίας από προφίλ αλουμινίου με ηλεκτροστατική βαφή, ελλειψοειδούς διατομής, πάχους 0,6 mm, με ενσωματωμένο ελαστικό παρέμβυσμα στο ένα άκρο για την συσκότιση και την ηχητική και θερμική μόνωση.

γ) Η προμήθεια και εγκατάσταση ηλεκτροκίνητου μηχανισμού λειτουργίας

δ) Η προμήθεια και τοποθέτηση των απαιτούμενων εξαρτημάτων λειτουργίας (κορδόνι ή αλυσίδα ανύψωσης, κλιπ κορδονιού, κ.λπ

Προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και εξαρτημάτων και εργασία πλήρους εγκατάστασης και ρύθμισης. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν\78.20.3 Σύστημα σκίασης τμημάτων υαλοστασίων όψεων, με σταθερές οριζόντιες περσίδες αλουμινίου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7813

Σύστημα ηλιοπροστασίας (σκίασης) τμημάτων υαλοστασίων κτιρίων, με σταθερές οριζόντιες περσίδες αλουμινίου, προερχόμενο από πιστοποιημένη κατά ISO 9001 παραγωγική διαδικασία, ενδεικτικού τύπου M5600 Solar Shading της ALUMIL ή ισοδυνάμου, της επιλογής του Μελετητή και της έγκρισης της Υπηρεσίας, πλήρως κατασκευασμένο και εγκατεστημένο σε ενδεδειγμένη θέση.

Ήτοι: α) Τοποθέτηση σταθερών οριζοντίων περσίδων ηλιοπροστασίας - πλάτους 200mm και βάθους 35mm - από προφίλ αλουμινίου ηλεκτροστατικής βαφής - ελαχίστου πάχους 80μm και έως 120μm - σε απόχρωση της επιλογής του Μελετητή και της έγκρισης της Υπηρεσίας με πιστοποιημένη διαδικασία κατά τα Ευρωπαϊκά πρότυπα Qualicoat και Seaside Class, ελλειψοειδούς διατομής, πάχους τοιχώματος 1,8 mm. Οι περσίδες θα τοποθετούνται ανάμεσα σε ορθοστάτες αλουμινίου, εξωτερικών διαστάσεων 71,00(π) mmx55mm(β) - με χρήση ειδικών εξαρτημάτων (ταπών) σύμφωνα με τις προδιαγραφές του συστήματος σκίασης, σε γωνία από 0 έως 90.

Επισημαίνεται ότι οι ορθοστάτες θα τοποθετούνται κρεμαστοί (στήριξη σε σιδηροκατασκευή) από το πρέκι των υαλοστασίων σε μήκος και πλάτος όσο των τμημάτων των υαλοστασίων που θα τοποθετηθούν οι περσίδες. β) Προμήθεια και τοποθέτηση όλων των απαιτούμενων υλικών και εξαρτημάτων σύνδεσης - στήριξης - ανάρτησης και λειτουργίας του συστήματος σκίασης. Γενικώς πλήρως εξοπλισμένο. 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. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες: χρήσης ικριωμάτων (προμήθεια, εισκόμιση, σύνθεση, αποσύνθεση και απομάκρυνση), προμήθειας όλων των καταλλήλων υλικών - μικροϋλικών και εξαρτημάτων, μεταφορών επί τόπου του έργου μετά των απαραίτητων φορτοεκφορτώσεων και διάθεσης εργατοτεχνικού προσωπικού - μηχανικού / βοηθητικού εξοπλισμού και ανυψωτικών μέσων που απαιτούνται για την έντεχνη και

πλήρη τοποθέτηση - στερέωση - ανάρτηση και γενικώς παράδοση του συστήματος σκίασης τμημάτων υαλοστασίων σε άρτια και άψογη λειτουργία μετά των απαραίτητων εξαρτημάτων αυτού πλήρως τοποθετημένων και ρυθμισμένων. Ρητώς ορίζεται ότι το σύστημα σκίασης που θα χρησιμοποιηθεί πρέπει να διαθέτει 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 πραγματικής επιφανείας πλήρως τοποθετημένου συστήματος σκίασης τμημάτων υαλοστασίων όψεων, με σταθερές οριζόντιες περσίδες. (1 m<sup>2</sup>)

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 78.30.04 Ψευδοροφή διακοσμητική, επισκέψιμη, φωτιστική από πλάκες γυψοσανίδας πάχους 12 έως 13 mm, διάτρητες ή με γραμμικές αυλακώσεις, διαστάσεων 600x1200 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7809

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

α) Η ρύθμιση και σταθεροποίηση του υπάρχοντος σκελετού ανάρτησης για την εξασφάλιση πλήρους επιπεδότητας και οριζοντίωσης της ψευδοροφής.

β) Η προμήθεια και τοποθέτηση των εμφανών ή μή, στοιχείων στήριξης των πλακών και τελειωμάτων της ψευδοροφής, από ανοδιωμένο αλουμίνιο, κατάλληλης διατομής και αισθητικού αποτελέσματος.

γ) Η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακών με ή χωρίς πατούρα, απόχρωσης της επιλογής της Υπηρεσίας.

δ) Οι υποδοχές τοποθέτησης των φωτιστικών σωμάτων.

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

## **1.10. ΜΟΝΩΣΕΙΣ**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 72.44.02 Επικάλυψη αρμών διαστολής με λαμαρίνα γαλβανισμένη πάχους 1 mm, οριζοντίων αρμών με γαλβανισμένη λαμαρίνα d = 1,0 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7246

Επικάλυψη αρμών διαστολής με λαμαρίνα γαλβανισμένη πάχους 1mm, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, με στερέωση του ενός άκρου της επί του σκυροδέματος με εκτοξευόμενα καρφιά και κάλυψη του ετέρου ελευθέρου άκρου με αρμοκάλυπτρο (δεν συμπεριλαμβάνεται στο παρόν άρθρο) ή διαμόρφωσή του με αναδίπλωση. Επικάλυψη οριζοντίων αρμών με γαλβανισμένη λαμαρίνα d = 1,0 mm. Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ).

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7902

Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με ασφαλτικό ελαστομερές γαλάκτωμα, εκτελούμενη επί οποιασδήποτε επιφανείας με ψήκτρα ή ρολλό, ήτοι ασφαλτικό υλικό επί τόπου και εργασία καθαρισμού της επιφανείας και 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 ελαστομερές 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 δωματίων και στεγών με ασφαλτικές μεμβράνες". Περιλαμβάνεται η προμήθεια των πάσης φύσεως υλικών, ο επιμελής καθαρισμός της επιφάνειας εφαρμογής, η επάλειψη με θερμή

οξειδωμένη ασφαλτόκολλα, η αλληλοκάλυψη των γειτονικών λωρίδων της στρώσης κατά 15 cm και η θερμοκόλληση στις απολήξεις (άκρα), στις θέσεις διέλευσης σωληνώσεων, καθώς και στις ακμές, γωνίες και συναρμογές, και απολήξεις. Μεμβράνη από ασφαλτο - πολυπροπυλένιο (APP), οπλισμένη με υαλοπλέγματα ή πολυεστερικές ίνες. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) καλυπτομένης επιφανείας.

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.15.02 Γεωυφάσματα μή υφαντά, βάρους 155 gr/m<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7914

Στρώσεις γεωυφάσματος διαχωρισμού ή προστασίας, μη υφαντού, σε οποιοσδήποτε θέσεις της κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη. 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 Ν17916.4.1.07 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 ασφαλτικό 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 κονιόδεμα 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 ασφαλτικό βερνίκι. η) Επίστρωση με πλαστομερείς ασφαλτικές μεμβράνες στεγανοποίησης (ασφαλτόπανα), 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 φλογίστρου. 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 ασφαλτικό βερνίκι). Μετά την συγκόλληση οι ραφές στις θέσεις των επικαλύψεων θα πρέπει να θερμαίνονται τοπικά με το φλόγιστρο, να σπατουλάρονται με ασφαλτική 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 γεωϋφασμα 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 (ελικοπτέρου), 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 το 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 : ΟΙΚ Ν17916.7.8.Α Μόνωση δώματος με τελικό δάπεδο από πλάκες τσιμέντου έγχρωμες ή βοτσαλωτές**

Κωδικοί αναθεώρησης: 20% ΟΙΚ 7934, 25% ΟΙΚ 3504, 25% ΟΙΚ 7912, 10% ΟΙΚ 7914  
20% ΟΙΚ 7316

Κατασκευή πλήρους μόνωσης επιπέδου δώματος (στεγάνωση - θερμομόνωση). Οι προς εκτέλεση εργασίες

- με σειρά από την πλάκα σκυροδέματος προς τα επάνω - είναι οι ακόλουθες: 1) Καθαρισμός της επιφάνειας του δώματος και επάλειψη με ασφαλικό γαλάκτωμα για την δημιουργία φράγματος υδρατμών, 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 θα εφαρμόζεται αφού έχει στεγνώσει πλήρως η προηγούμενη. 2) Επίστρωση με θερμομονωτικές πλάκες, πάχους τουλάχιστον 7-10cm, από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη, ενδεικτικού τύπου ROOFMATE της DOW ή ισοδύναμου της έγκρισης της Υπηρεσίας. 3) Επίστρωση με φύλλα πολυαιθυλενίου (νάυλον) πάχους 0,40mm - για απομόνωση και προστασία της θερμομόνωσης από την επόμενη στρώση. 4) Κατασκευή στρώσης κλίσεων (ρύσεων) - για την απομάκρυνση των ομβρίων υδάτων και του χιονιού - από κυψελωτό κονιόδεμα των 325kg - 350kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup>, μέσου πάχους 0,15m - ελαχίστου πάχους 0,05m και κλίσης 2%. 5) Επιμελής προετοιμασία της επιφάνειας προκειμένου να υγρομονωθεί ώστε να είναι στεγνή και απαλλαγμένη από ξένα σώματα (σαθρά υλικά, σκόνες κλπ). 6) Επάλειψη με ασφαλικό βερνίκι. 7) Επίστρωση με πλαστομερείς ασφαλικές μεμβράνες στεγανοποίησης (ασφαλτόπανα), 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 φλογίστρου. 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 ασφαλτικό βερνίκι). Μετά την συγκόλληση οι ραφές στις θέσεις των επικαλύψεων θα πρέπει να θερμαίνονται τοπικά με το φλόγιστρο, να σπατουλάρονται με ασφαλτική 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 την 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. 8) Μηχανική στερέωση των απολήξεων (άκρων) της στεγανωτικής μεμβράνης σε κατακόρυφα δομικά στοιχεία (στηθαία, τοιχεία κλιματοσασίων - φωταγωγών κλπ) με στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα οποιασδήποτε απαιτούμενης μορφής (πάχους τουλάχιστον 1mm και πλάτους τουλάχιστον 200mm), στηρίγματα από ειδικά γαλβανισμένα βύσματα, ειδικές ροδέλες κλπ. 9) Σφράγιση όλων των άκρων των φύλλων της στεγανωτικής μεμβράνης ή των κενών μεταξύ αυτών με κατάλληλες μαστίχες υψηλών προδιαγραφών. 10) Επίστρωση με μη υφαντό γεωϋφασμα βάρους 400g/m<sup>2</sup> - για προστασία της υγραμόνωσης 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. 11) Κατασκευή υποστρώματος έδρασης πλακών πάχους 3cm, από τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 350kg τσιμέντου και 0,04m<sup>3</sup> ασβέστου. 12) Επίστρωση - οποιοδήποτε σχεδίου εφαρμογής προβλεπόμενου από την Μελέτη - με πλάκες τσιμέντου έγχρωμες ή βοτσαλωτές, μεγάλης αντοχής, αντιολισθηρές, πλευράς άνω των 30cm και πάχους 4cm έως 5cm, με αρμούς πλάτους έως 5mm, συμπεριλαμβανομένων των δαπάνων (υλικών επί τόπου και εργασίας): καθαρισμού των αρμών από το κονίαμα - σε όλο το βάθος, πλήρους αρμολογήματος με τσιμεντοκονίαμα των 600kg τσιμέντου - με λεπτόκοκκη καθαρή άμμο και στεγανοποιητικό μάζης και επιμελούς καθαρισμού της τελικής επιφανείας των πλακών. Περιμετρικά των στηθαίων - μετά την επίστρωση των πλακών - θα διαμορφώνονται κοίλα περιθωρία (ταρατσόλουκα) ύψους 15cm, από ισχυρή πατητή τσιμεντοκονία των 600kg τσιμέντου, η αξία των οποίων (υλικά επί τόπου του έργου και εργασία μόνωσης) τιμολογείται σε ιδιαίτερο άρθρο του παρόντος Τιμολογίου.

Επισημαίνεται ότι σε όλα τα στάδια κατασκευής της μόνωσης θα πρέπει να δίδεται ιδιαίτερη προσοχή στις θέσεις συνάντησης της οριζοντίας επιφανείας του δώματος με κατακόρυφα δομικά στοιχεία (ευπαθή σημεία) και να λαμβάνονται τα απαιτούμενα μέτρα προστασίας αυτών. Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με την Μελέτη, τις λεπτομέρειες των εγκεκριμένων από την Υπηρεσία κατασκευαστικών σχεδίων, 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, οι δαπάνες όλων των απαιτούμενων μεταφορών και φορτοεκφορτώσεων επί τόπου του έργου, οι δαπάνες διάθεσης εξειδικευμένου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων, 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 μόνωσης του δώματος. 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



A.E. (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 m<sup>2</sup> πραγματικής οριζοντίας επιφανείας δώματος)

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.19 Μembrάνη HDPE με αμφίπλευρες κωνικές ή σφαιρικές προεξοχές και επικολλημένο γεώφασμα**

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 επικολλημένο γεώφασμα - 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 επίχωσή 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 / πο-λυστυρόλης 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 τε-μάχια 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 επι-σκευαστικά 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 κτιρίου 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 ρησιμοποιούμενα 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 : ΝΑΟΙΚ Β179.42 Απομόνωση ξυλίνων δαπέδων με πλάκες υαλοβάμβακα πάχους 50 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7942

Απομόνωση ξυλίνων δαπέδων με πλάκες υαλοβάμβακα, πάχους 50 mm, με τα υλικά και μικροϋλικά και την εργασία πλήρους κατασκευής.

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

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7934

Θερμομόνωση στοιχείων σκυροδέματος (πχ δοκοί, στύλοι), οιοδήποτε σχήματος, με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 50mm, με ή χωρίς στερέωση αυτών. Υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-02-02 "Θερμομόνωση εξωτερικών τοίχων". Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφανείας.

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν179.48.1.1 Φυτεμένο δώμα εκτατικού τύπου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7934

θερμο-υγραμόνωση φυτεμένου δώματος σύμφωνα με την αρχιτεκτονική λεπτομέρεια ΛΕ ΚΕΝΑΚ Λ.02.08 Στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνεται το σύνολο των υλικών και εργασιών επί τόπου του έργου, όπως στα σχέδια της μελέτης, την τεχνική περιγραφή, την αρχιτεκτονική λεπτομέρεια Λ.02.08 και τις οδηγίες της επίβλεψης. Τιμή ανά (m<sup>2</sup>) τετραγωνικό μέτρο .

### 1.11. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν164.56 Κατασκευή και πλήρης εγκατάσταση μεταλλικού στυλοβάτη γηπέδου καλαθοσφαίρισης**

Κωδικός 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 μινιού όλων των επιφανειών του και με δύο στρώσεις ντούκο με πιστολέτο ή πινέλλο 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 πρό-τυπο σχέδιο και την πρότυπη Τεχνική Περιγραφή της Γ.Γ.Α. Τιμή ανά τεμάχιο μεταλλικού στυλοβάτη μπασκέτας.

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν164.57 Πίνακας καλαθοσφαίρισης (μπασκέτα) από ΠΛΕΞΙΓΚΛΑΣ**

Κωδικός 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 μινιού και δύο στρώσεις χρώματος ντούκο με πινέλλο 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 Ν164.58 Κατασκευή και εγκατάσταση πετοσφαίρισης (βόλευ)**

Κωδικός 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 Ν164.59 Ιστός σημαίας πλήρως εγκατεστημένος**

Κωδικός 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 γιά 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, τοπο-θέτησης, στεραίωσης και χρωματισμού, ο χρωματισμός των μεταλλικών στοιχείων με δύο στρώσεις αντισκωριακού μινιού και δύο στρώσεις χρώματος ντούκο (με πιστολέτο ή πι-νέλλο) 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 56.11 Συρτάρια για κουζινοτούλαπα επιφάνειας έως 0,20 m2**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5613.1

Συρτάρια για κουζινοτούλαπα επιφάνειας έως 0,20 m2, οιοιδήποτε 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 μοριοσανίδα (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, μοριοσανίδα επενδυμένη), τα μικροϋλικά 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 οιοιδήποτε μήκους, με περιθώρια και απλές ευθύγραμμες γλυφές, με βιδωτά άγγιστρα 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, άγγιστρα 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 : 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)Ανοιγμα οιοιδήποτε σχεδίου, το οποίο διαμορφώνεται με κοπή του πάγκου για την υποδοχή του επικαθήμενου νεροχύτη, σύμφωνα με την μελέτη. γ)Την σφράγιση των περιμετρικών αρμών (επαφή με τον τοίχο ή άλλες κατασκευές) με αντιμικροβιακή σιλικόνη, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή του σφραγιστικού υλικού.

Πλήρως περαιωμένη εργασία κατασκευής, τοποθέτησης, στήριξης, στερέωσης, επεξεργασίας των τελικών επιφανειών, υλικά & μικροϋλικά επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη και τα κατασκευαστικά σχέδια. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) πραγματικής επιφάνειας όψης.

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 56.23 Ερμάρια κουζίνας επί δαπέδου μή τυποποιημένα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5613.1

Ερμάρια κουζίνας δαπέδου, μή τυποποιημένα, με βάθος 60 cm, με "κουτιά" από νοβοπάν συνολικού πάχους 18 mm, αμφίπλευρα επενδυμένα με μελαμίνη ή 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 απαιτουμένων 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 οιουδήποτε 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 (πόμελα) φύλλων και κρυφών μεταλλικών μεντεσέδων βαρέως τύπου διπλής περιστροφής, ανοξειδωτων και ρυθμιζομένων.
  - Στήριξη της κατασκευής σε ρυθμιζόμενα ποδαρικά με απόληξη από πλαστικό προφίλ για την προστασία τους από την υγρασία
  - Κουμπωτή μπάζα ύψους 125 mm από νοβοπάν με επένδυση μελαμίνης πάχους 1,0 mm.
- Εάν προβλέπονται συρτάρια τιμολογούνται ιδιαίτερα. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (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 κρεμαστα, 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 απαιτουμένων 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 οιουδήποτε 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 (πόμελα) φύλλων και κρυφών μεταλλικών μεντεσέδων βαρέως τύπου διπλής περιστροφής, ανοξειδωτων και ρυθμιζομένων. 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 1mm, 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 απαιτουμένων 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 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 οιουδήποτε 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 ρυθμιζομένων.

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

-Κουμπωτή μπάζα ύψους 125 mm από νοβοπάν με επένδυση μελαμίνης πάχους 1,0 mm. Εάν προβλέπονται συρτάρια τιμολογούνται ιδιαίτερα. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφάνειας όψης.

#### **Άρθρο : ΟΙΚ Ν\56.26 Πίνακας cellotex**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5616

Πίνακας cellotex Τιμή ανά τεμάχιο

#### **Άρθρο : ΟΙΚ Ν\56.17.01 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 (Ύψος: 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, ανθυγρά, άριστης ποιότητας, με τη βοήθεια πρέσσας, ώστε να εξασφαλίζεται επιπεδότητα, αντοχή σε πίεση κατά την χρήση και αντοχή στην υγρασία.

ΚΟΡΝΙΖΑ: 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 αιτούμενων 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 αντιστοίχων 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 είδους τραυματισμού.

ΣΤΗΡΙΞΗ: Ο πίνακας θα φέρει στις τέσσερις (4) γωνίες του (πλην της επιφάνειας εργασίας), οπές 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.

#### **Άρθρο : ΟΙΚ Ν178.22 Κουρτίνες συσκότισης από βραδυφλεγή ύφασμα.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7809

Κουρτίνες συσκότισης από ύφασμα με πιστοποιημένες άκαυστες ή βραδύκαυστες ίνες, της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, κάθε σχεδίου και χρώματος, με χειροκίνητο μηχανισμό λειτουργίας (υλικά και εργασία). Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α) Η προμήθεια και τοποθέτηση του μηχανισμού τύπου ράγας αλουμινίου με μεταλικά άγκιστρα που στερεώνεται με ήλους (πριτσίνια) στη υπάρχουσα υποδομή.
- β) Η προμήθεια, ραφή και τοποθέτηση του υφάσματος στις διαστάσεις του εκάστοτε ανοίγματος σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

### **1.12. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ**

#### **Άρθρο : ΠΡΣ Ν1Α7.1 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 συμπύκνωσης 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 κυβικού 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 Ε09.6 Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 12,50 - 22,00 lt**

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5210

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 12,50 - 22,00 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, σχηματισμός λεκάνης άρδευσης και μια

άρδευση του με κατάκλυση της λεκάνης, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00. Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ). Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Ε02.2 Άνοιγμα λάκκων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη με εργαλεία χειρός, διαστάσεων 0,50 X 0,50 X 0,50 m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5120

Άνοιγμα λάκκων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες με εργαλεία χειρός, 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. Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Δ01.2 Δένδρα, κατηγορίας Δ2**

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 άριστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00. Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Ε09.4 Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00 - 4,00 lt**

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5210

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00 - 4,00 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 Δ02.2 Θάμνοι, κατηγορίας Θ2**

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 άριστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00. Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Ε02.1 Άνοιγμα λάκκων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη με εργαλεία χειρός, διαστάσεων 0,30 X 0,30 X 0,30 m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5130

Άνοιγμα λάκκων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες με εργαλεία χειρός, 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. Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Ε13.1 Εγκατάσταση χλοοτάπητα με σπορά**

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5510

Το αντικείμενο εγκατάστασης χλοοτάπητα με σπορά περιλαμβάνει τα ακόλουθα:  
1. Την κατεργασία του εδάφους με φρέζα σε βάθος 20 cm, όσες φορές απαιτηθεί, για τον ψιλοχωματισμό του εδάφους.

2. Την προμήθεια, μεταφορά και ομοιόμορφη διάστρωση της εμπλουτισμένης τύρφης, περλίτη, χούμου και την ενσωμάτωσή τους στο έδαφος με σταυρωτό φρεζάρισμα σε βάθος 10-12 cm.
  3. Την τελική διαμόρφωση της επιφάνειας με ράμματα και τσουγκράνες, για να δημιουργηθεί η κατάλληλη σποροκλίση.
  4. Την προμήθεια σπόρου της έγκρισης της Υπηρεσίας, πιστοποιημένου, πρόσφατης εσοδείας, συσκευασμένου σε σάκους που θα αναγράφουν την σύνθεση του μίγματος και τον οίκο παραγωγής και τη σπορά με την προβλεπόμενη ποσότητα, ανάλογα με το είδος του σπόρου.
  5. Την κάλυψη του σπόρου, την ομοιόμορφη κατανομή μικτού λιπάσματος με ιχνοστοιχεία και το κυλίνδρισμα της επιφάνειας.
  6. Την απολύμανση του εδάφους με μυκητοκτόνο και εντομοκτόνο σκεύασμα.
  7. Την λίπανσή του με επιφανειακό ή υδατοδιαλυτό μικτό λίπασμα με ιχνοστοιχεία.
  8. Την απομάκρυνση όλων των αχρήστων υλικών που θα προκύψουν κατά την εγκατάσταση του χλοοτάπητα.
  9. Την πρώτη άρδευση καθώς και τις μετέπειτα καθημερινές αρδεύσεις του χλοοτάπητα μέσω του αρδευτικού δικτύου, τα συχνά βοτανίσματα για την απομάκρυνση των αγριόχορτων που τυχόν θα φυτρώσουν και την επανασπορά χλοοτάπητα σε όσα σημεία το φύτρωμα του προκύψει αραιό ή ανεπαρκές.
  10. Το πρώτο κούρεμα και το κυλίνδρισμα όταν ο χλοοτάπητας αποκτήσει ύψος 10 cm.
- Οι εργασίες θα γίνουν σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-02-01. 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. Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΤΙΡΙΟΥ**

**Πλήρης κατασκευή και παράδοση σε πλήρη λειτουργία των ηλεκτρομηχανολογικών (Η/Μ) εγκαταστάσεων του έργου (ήτοι: εσωτερικών και εξωτερικών εγκαταστάσεων ύδρευσης, άρδευσης αυλής, αποχέτευσης, ομβρίων, κεντρικής θέρμανσης, καυσίμων αερίων, ηλεκτρικών (ισχυρά, ασθενή και εξωτερικές εγκαταστάσεις), αλεξικέρανου, ενεργητική πυροπροστασία (πυρανίχνευση & πυρόσβεση), κλιματισμού-αερισμού, ανελκυστήρα και φωτοβολταϊκών γεννητριών και πρατηρίου καυσίμου σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές Η/Μ εγκαταστάσεων. Ειδικότερα:**

**A.2.1. Πλήρης κατασκευή και παράδοση σε λειτουργία των υδραυλικών εγκαταστάσεων (ύδρευση-αποχέτευση-όμβρια) του έργου.** Πλήρη δίκτυα ύδρευσης, απορροής ομβρίων, άρδευσης/αυτόματου ποτίσματος αυλής, αποχέτευσης, εξαερισμού δικτύων, με τους υδραυλικούς υποδοχείς και τα εξαρτήματα τους (νιπτήρες, λεκάνες ευρωπαϊκού τύπου σε όλα τα WC με τα καζανάκια, νεροχύτες, μπαταρίες αναμικτικές μπαταρίες, πιεστικά δοχεία, κάνουλες, σιφώνια κάθε τύπου, βαλβίδες, καθίσματα λεκανών, εταζέρες, καθρέπτες, χαρτοθήκες, σαπυνοθήκες, κ.λ.π.), τις απαραίτητες σωληνώσεις (πλαστικοί σωλήνες από PVC 6at ή πολυπροπυλένιο, χαρακτηριστικών όπως η τεχνική περιγραφή και οι προδιαγραφές ορίζουν), σφαιρικές βαλβίδες, δίκτυα άρδευσης, ηλεκτροβάνες άρδευσης με τα φρεάτια, τους πλαστικούς και σταλακτηφόρους σωλήνες άρδευσης, σωλήνες και μικροσωλήνες, ball valve, βαλβίδες ανεπίστροφης, βαλβίδες διακόπτης κάθε τύπου, δίκτυα νερού από χαλκοσωλήνες (ευθύγραμμους ή εύκαμπτους εντός του δαπέδου) των χαρακτηριστικών και προδιαγραφών της μελέτης, συλλέκτες, τα ρακόρ, τους διακόπτες και μικροδιακόπτες σφαιρικούς κ.λ.π., μονώσεις σωλήνων των προδιαγραφών της μελέτης, θερμαντήρες νερού ζεστού νερού, φίλτρα νερού, τυχόν μανόμετρα με κρουνό, συλλέκτες κάθε τύπου, αυτόματα εξαεριστικά, κρουνοί εκροής, σωληνώσεις, εξαρτήματα και μικρουλικά από σκληρό PVC-6 atm, καλύμματα φρεατίων χυτοσιδηρά διπλά βαρέως τύπου και φρεάτια από οπλισμένο σκυρόδεμα, γαλβανισμένοι σιδηροσωλήνες υπέρβαρου τύπου (πράσινη ετικέτα) ή βαρέως τύπου των ομβρίων, τα διάφορα εξαρτήματα και μέσα σύνδεσης (γωνίες, ταυ, μούφες, καπέλα εξαερισμού, διακόπτες,) ,οχετοί και κανάλια, με γαλβανισμένες προκατασκευασμένες σχάρες όμβριων, στόμια απορροής ομβρίων στο δώμα, WC AMEA με τον ειδικό εξοπλισμό του, δίκτυα άρδευσης αυλής από



πλαστικούς σωλήνες ,τις ηλεκτροβάνες αυτομάτου ποτίσματος, τους σταλακτηφόρους σωλήνες , τους μικροσωλήνες και γενικά την πλήρη κατασκευή του αυτομάτου ποτίσματος, 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.

Στο κατ' αποκοπή τμήμα περιλαμβάνεται η πλήρης κατασκευή των υδραυλικών εγκαταστάσεων, των ομβρίων και της άρδευσης αυλής του έργου ( τοποθέτηση ,πλήρης κατασκευή και σύνδεση των δικτύων, εξαρτημάτων ,υδραυλικών υποδοχέων), εσωτερικές και εξωτερικές (της αυλής) εγκαταστάσεις, οι δοκιμές των εγκαταστάσεων και η σύνδεση των δικτύων με τα δίκτυα Πόλης.

### **A.2.2.Πλήρης κατασκευή και παράδοση σε λειτουργία των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων (ισχυρά και ασθενή ρεύματα, έσω και αυλής ) του έργου.**

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 καλωδιώσεων, κουτιά διακλαδώσεων, εξαρτήματα σύνδεσης, διακόπτες, φωτιστικά σώματα led κάθε κατηγορίας με ή χωρίς κάλυμμα για εγκατάσταση επί οροφής ή ψευδοροφής και λυχνίες κλάσης ενεργειακής απόδοσης A, φωτιστικά τύπου spot, led, οροφής ή ψευδοροφής στεγανά ή μη, φωτιστικά κάθε τύπου με λαμπτήρες led ,απλίκες και πλαφονιέρες, φωτιστικοί προβολείς (προστασίας IP65) με τους λαμπτήρες ,προβολείς εξωτερικού χώρου κάθε τύπου αυλής ,εκσκαφές εγκιβωτισμός και επιχώσεις για τα εξωτερικά ηλεκτρικά δίκτυα και παροχές, κανάλι διανομής πλαστικά (τύπου DLP), σχάρες μεταλλικές όπου και όπως η μελέτη ορίζει, κουτιά με ρευματοδότες Shucko, ενδοδαπέδιες λήψεις της μελέτης, πληκτρολόγια προγραμματισμού χειρισμών, ηλεκτρονικές σειρήνες σήμανσης συναγερμού (με φάρο), μαγνητικές επαφές συστήματος ασφαλείας, πίνακες συναγερμού και γενικά πλήρης κατασκευή των συστημάτων συναγερμού όπως προβλέπει η μελέτη, τηλεφωνικοί κατανεμητές ,ερμάρια μικτονόμησης, πεδία βυσματικής διαχείρισης (patch panel) ,πρίζες data-voice , πλήρες δίκτυο δομημένης καλωδίωσης (UTP/CAT.6) , μεγάφωνα ενημέρωσης με πλήρη ηλεκτρακουστικό σύστημα ενημέρωσης ,ηχεία κάθε τύπου, σύστημα κλήσης βοήθειας WC AMEA με κορδόνι και γενικά πλήρης κατασκευή των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων (ισχυρά και ασθενή ) όπως απεικονίζονται και περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη και στα σχέδια της μελέτης, του έργου.

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

### **A.2.3. Πλήρης κατασκευή και παράδοση έτοιμου για ασφαλή αντικεραυνική προστασία του αλεξικεραύνου του έργου.**

Εργασία πλήρους κατασκευής αλεξικέραυνου, 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) , σύστημα γείωσης του κτιρίου (θεμελιακή γείωση ) με ταινία 30X3,5 mm St/tZn (500 gr/m<sup>2</sup>) και κατάλληλα στηρίγματα, ειδικά στηρίγματα γυμνού αγωγού αλεξικέραυνου, κολάρα γεφύρωσης κάθε τύπου, εξαρτήματα συνδέσεως, επέκτασης, διασταύρωσης, διακλάδωσης, ισοδυναμικές γέφυρες, ισοδυναμικοί ζυγοί και γείωση μέσω αυτών των προβλεπόμενων υπολοίπων H/M εγκαταστάσεων, εξισωτής δυναμικού, διακόπτες κρουστικών υπερτάσεων κάθε τύπου για εγκαταστάσεις και καταναλώσεις ισχυρών και ασθενών ρευμάτων όπως η μελέτη οι 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 αλεξικέραυνου 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.

#### **A.2.4. Πλήρης κατασκευή και παράδοση σε λειτουργία των εγκαταστάσεων ενεργητικής πυροπροστασίας των κτιρίων του έργου.**

Πλήρης κατασκευή και παράδοση σε λειτουργία του φωτισμού ασφαλείας και σήμανση οδύσεων, χειροκίνητο σύστημα συναγερμού, αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης (διευθυνσιοδοτούμενος πίνακας πυρανίχνευσης με κυκλώματα βρόγχων και αυτόματη ειδοποίηση της πυροσβεστικής, διευθυνσιοδοτούμενοι πυρανιχνευτές 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.

Πλήρες σύστημα κατάσβεσης με γεννήτριες αεροζόλ στους προβλεπόμενους από την μελέτη χώρους, πυροσβεστικά ερμάρια και φωλιές, πυροσβεστήρες κάθε κατηγορίας φορητοί ή οροφής αυτόματοι σύμφωνα με την μελέτη, πυροσβεστικό συγκρότημα πλήρες των χαρακτηριστικών και αποδόσεων της μελέτης μετά των πινάκων και αυτοματισμών και την πυροσβεστική δεξαμενή (με τους αυτοματισμούς πλήρωσης) και κάθε άλλη εργασία, υλικά και μικροϋλικά (όργανα ελέγχου, επιτήρησης 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 απαραίτητων πιστοποιητικών – βεβαιώσεων πυροπροστασίας.

#### **A.2.5. Πλήρης κατασκευή και παράδοση σε λειτουργία των εγκαταστάσεων κεντρικής θέρμανσης, καυσίμων αερίων, αερισμού/ εξαερισμού και κλιματισμού των κτιρίων του έργου.**

Αγορά, μεταφορά, πλήρης εγκατάσταση και παράδοση σε λειτουργία λέβητα αερίου, μορφής συμπύκνωσης (με την ειδικό εξοπλισμό εξουδετέρωσης συμπυκνωμάτων), καπνοδόχου και καπναγωγού inox, αγορά και εγκατάσταση του εξοπλισμού του λεβητοστασίου σύμφωνα με την μελέτη, πλήρης κατασκευή δικτύων και εξοπλισμού καυσίμου αερίου, αγορά, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση της αντλίας θερμότητας της μελέτης με πλήρη υδραυλική μονάδα, αντλίες κυκλοφορίας με την απόδοση της μελέτης, πλήρης κατασκευή των δικτύων των θερμικών βρόγχων, συλλέκτες ρυθμιστικές ηλεκτρομαγνητικές βαλβίδες, σφαιρικοί διακόπτες και μικροδιακόπτες, μεταλλικές κασέτες εντοιχισμού, θερμοστάτες ηλεκτρονικοί, δοχείο διαστολής και αυτόματος πλήρωσης, δοχεία αδρανείας, βαλβίδα ασφαλείας, μανόμετρα, όργανα αυτοματισμού και ασφαλείας, συλλέκτες, βάνες, σωλήνες θέρμανσης πολυπροπυλενίου και ακτινοδίκτυωμένου πολυαιθυλενίου, κάθε τύπου, προμονωμένους ή μη, μόνωση σωλήνων των προδιαγραφών της μελέτης, ηλεκτρικές εγκαταστάσεις θέρμανσης αι κλιματισμού κ.λ.π., δίκτυα σωληνώσεων, κυκλοφορητές inverter των χαρακτηριστικών της μελέτης πλήρους ηλεκτρονικής λειτουργίας, σφαιρικές βαλβίδες ball valve, βαλβίδες αντεπιστροφής, ρυθμιστικές βάνες εξισορρόπησης δικτύων, μανόμετρα με κρουνό, φίλτρα νερού, θερμαντικά σώματα panel, ρυθμιστικές βάνες, ρακόρ κ.λ.π. και γενικά οποιαδήποτε υλικά και μικροϋλικά πλήρους κατασκευής της κεντρικής θέρμανσης όπως απεικονίζονται στα σχέδια της μελέτης και περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη του έργου.

Κατασκευή πλήρους δικτύου σωληνώσεων ψυκτικού δικτύου, κεντρικές κλιματιστικές μονάδες της μελέτης, διαστολικά, αντικραδασμικά πέλματα, κυκλοφορητές, αντλίες θερμότητας, συστημάτων ελέγχου αυτοματισμού και ασφαλείας, μονώσεις σωληνώσεων, τα δίκτυα σωληνώσεων λειτουργίας και αποχέτευσης συμπυκνωμάτων, μονάδες αερισμού ( με ανάκτηση θερμότητας, εναλλάκτη, ανεμιστήρα, ρυθμιστικά, αυτοματισμούς, κάλυμμα κ.λ.π.), μεταλλικοί αεραγωγοί προσαγωγής και απόρριψης αέρα με την προβλεπόμενη μόνωση, των προδιαγραφών του έργου και σύμφωνα με την ΤΟΤΕΕ 2423/86, στόμια κάθε τύπου (προσαγωγής ή απαγωγής αέρα οροφής ή ψευδοροφής ή τοίχου ή δαπέδου, με τα προβλεπόμενα πτερύγια και μορφές διατομής της μελέτης), δισκοβαλβίδες εξαερισμού, ανεμιστήρες εξαερισμού, δίκτυα αεραγωγών εξαερισμού για τα wc και τους χώρους που προβλέπει η μελέτη, φυγοκεντρικοί ανεμιστήρες προσαγωγής και απόρριψης αέρα, αισθητήρες, βαλβίδες, συστήματα ελέγχου, χειριστήρια κλιματισμού και αερισμού, αυτοματισμοί ασφαλείας και γενικά όλα τα υλικά, εξαρτήματα και μηχανήματα τα οποία είναι απαραίτητα για τη σωστή και ασφαλή

λειτουργία των συστημάτων κλιματισμού και αερισμού του έργου όπως αυτά καθορίζεται από τα σχέδια της μελέτης.

Επίσης στο κατ' αποκοπή τμήμα περιλαμβάνονται και όλες οι απαραίτητες οικοδομικές και χωματοουργικές εργασίες που θα προκύψουν για την τοποθέτηση των μηχανημάτων ,τη διέλευση των αεραγωγών και σωλήνων ,στομίων, κλπ. καθώς και οι δοκιμές που θα πιστοποιήσουν την ορθή λειτουργία του συστήματος.

Επίσης περιλαμβάνεται κάθε άλλη εργασία, υλικά και μικροϋλικά, για την πλήρη κατασκευή και λειτουργία των εγκαταστάσεων θέρμανσης, καυσίμου αερίου, αερισμού, εξαερισμού χώρων και κλιματισμού όπως απεικονίζονται και περιγράφονται στα σχέδια της μελέτης, την τεχνική περιγραφή, τις τεχνικές προδιαγραφές και τα συμβατικά τεύχη του έργου.

**A.2.6.** Πλήρης κατασκευή και παράδοση σε λειτουργία του αυτόματου ανελκυστήρα του έργου, ήτοι: Προμήθεια όλων των αναγκαίων υλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου και πλήρης εγκατάσταση του κάθε ανελκυστήρα που περιλαμβάνει τον θάλαμο μετά πλαισίου, μεταλλικούς οδηγούς, θυρών και όλων των εξαρτημάτων, όλα τα εξαρτήματα, τα συρματόσχοινα ή έμβολο, τους ηλεκτρικούς πίνακες με όλες τις ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις του φρέατος, θαλάμου, τις κομβιοδότες με όλα τα εξαρτήματα, το σύστημα χειρισμού, τον κινητήριο μηχανισμό 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 οικ. 28425/1245/22.12.08 (ΦΕΚ 2604/Β/22.12.2008) κυρίως σε ότι αφορά την καταχώρηση των ανελκυστήρων στην αρμόδια Περιφέρεια ή Δήμο ,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 καθώς και η πιστοποίηση από ανεξάρτητο φορέα ελέγχου.

**A.2.7.Πλήρης κατασκευή και παράδοση σε λειτουργία εγκατάστασης φωτοβολταϊκών γεννητριών ηλεκτροπαραγωγής, ισχύος αιχμής τουλάχιστον 19,75 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 19,75 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 μικροϋλικά. 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 προσδιδόμενης 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 ανεμοπίεση.

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 από τον ανάδοχο αναλαμβάνεται η 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 τους τελικούς χρήστες του κτιρίου για τη λειτουργία του συστήματος.

Τέλος, ο ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει μελέτη αξιολόγησης σχεδιασμού και μελέτη ενεργειακής απόδοσης του συστήματος της εγκατάστασης του με εξειδικευμένο λογισμικό (ενδεικτικά SMA Sunny Design) η οποία θα εγκριθεί από την επίβλεψη πριν την έναρξη των εργασιών.

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

**Επισημαίνεται ότι οποιοδήποτε εγκατάσταση της κατηγορίας 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.**

**Συνολική Δαπάνη Εργασιών με κατ' αποκοπήν τίμημα, κατά τη μελέτη, (χωρίς Γ.Ε. & Ε.Ο 18% ,απρόβλεπτα 9%, αναθεώρηση και ΦΠΑ):**

**Δύο εκατομμύρια, τριακόσιες ογδόντα οκτώ χιλιάδες, εκατόν ογδόντα εννέα ευρώ (2.388.189,00€).**

ΑΘΗΝΑ, ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2022

Οι Συντάξαντες

ΔΗΜΗΤΡΑ ΣΚΟΥΡΤΗ  
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΖΑΧΑΡΙΑΣ ΚΟΥΣΚΟΥΚΗΣ  
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ 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.

