



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

**ΤΟΠΟΣ ΕΡΓΟΥ: ΚΑΛΑΒΡΥΤΑ ΑΧΑΙΑΣ  
ΕΡΓΟ: «3/Θ ΟΛΟΗΜΕΡΟ ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ  
ΜΕ ΤΜΗΜΑ ΕΝΤΑΞΗΣ»**

## **ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

---



**Με τη συγχρηματοδότηση  
της Ευρωπαϊκής Ένωσης**



## **1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

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

Αντικείμενο του παρόντος Τιμολογίου είναι ο καθορισμός του κατ' αποκοπή τιμήματος των εργασιών που είναι απαραίτητες για την έντεχνη ολοκλήρωση του Έργου, όπως αυτές προδιαγράφονται στα Τεύχη Δημοπράτησης τα οποία ορίζονται στην 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 όλων των Οικοδομικών και Η/Μ εργασιών του έργου, δοκιμές, ρυθμίσεις, φύλαξη κλπ, 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 προς χρήση και λειτουργία «με το κλειδί» αντί του κατ' αποκοπή αυτού τιμήματος.

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** στο κατ' αποκοπήν τίμημα.

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 σπουδήποτε αλλού.

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

- 1.5 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), σκυροδέματος, 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 αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.
- Οι ως άνω όροι για την αποξήλωση των μονάδων και αποκατάσταση των χώρων έχουν εφαρμογή στις ακόλουθες περιπτώσεις:
- (α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο
  - (β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.
- 1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις,
- 1.7 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτούμενων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής 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 στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κ.λπ.)
- 1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. 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 δαπάνες προμηθείας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο [\*]).
- Περιλαμβάνονται οι δαπάνες πλύσεως, ανάμιξης ή εμπλουτισμού των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προβλεπόμενες από την Μελέτη του Έργου προδιαγραφές, λαμβανομένων υπόψη των σχετικών περιβαλλοντικών όρων
- 1.11 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:

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

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

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

1.13 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.

1.14 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.

1.15 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.

1.16 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.

- 1.17 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.
- 1.18 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.
- 1.19 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.
- 1.20 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλτομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κ.λπ.
- 1.21 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.22 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 υποχρεώ

σεις αυτού, όπως δαπάνες διοίκησης και επίβλεψης του Έργου, σήμανσης εργοταξίων, φόροι, δασμοί, ασφάλιστρα, τόκοι κεφαλαίων κίνησης, προμήθειες εγγυητικών επιστολών, έξοδα λειτουργίας γραφείων κ.λπ., τα επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως καθώς και το προσδοκώμενο κέρδος από την εκτέλεση των εργασιών.

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

- (α) Σταθερά έξοδα, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
  - (1) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

- (2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
  - (3) Περίφραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
  - (4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
  - (5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
  - (6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρασ του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.
  - (7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.
  - (8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
  - (9) Για φόρους.
  - (10) Για εγγυητικές.
  - (11) Ασφάλισης του έργου.
  - (12) Προσυμβατικού σταδίου.
  - (13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.
  - (14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).
- (β) Χρονικώς συνηρημένα 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. χωματοουργικά, 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 άρτια, κανονική και ασφαλή λειτουργία όλων των οικοδομικών εργασιών και των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων του Έργου, δηλαδή του συνόλου των εργασιών και εγκαταστάσεων σύμφωνα με τις Μελέτες του Έργου (τα Σχέδια και τις Τεχνικές Περιγραφές), τις Τεχνικές Προδιαγραφές, τους όρους του παρόντος Τιμολογίου και τα λοιπά Συμβατικά Τεύχη.

Στο κατ' αποκοπή τίμημα του παρόντος Τιμολογίου περιλαμβάνεται και οποιαδήποτε δαπάνη απαιτείται, για την εκτέλεση κάθε εργασίας, έστω και αν δεν κατονομάζεται ή περιγράφεται ρητώς στο παρόν Τιμολόγιο, αλλά προκύπτει η συμβατική υποχρέωση εκτελέσεώς της από τα λοιπά Τεύχη του Έργου τα οποία αλληλοσυμπληρώνονται.

Στο κατ' αποκοπή τίμημα του παρόντος Τιμολογίου, ενδεικτικά ή/και περιγραφικά αλλά όχι περιοριστικά, περιλαμβάνονται και οι ακόλουθες ενότητες εργασιών:

## **ΑΡΘΡΟ Α1. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

### **1.1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ**

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν120.05.01.01 Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων, σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη με χρήση μηχανικών μέσων με τη μεταφορά και το κόστος υποδοχής των προϊόντων εκσκαφής σε αποδεκτούς χώρους ΑΕΚΚ, σε οποιαδήποτε απόσταση**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2124

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, πλάτους βάσεως έως 3,00 m ή μεγαλύτερου των 3,00 m αλλά επιφανείας βάσεως έως 12,00 m<sup>2</sup>, σε βάθος μέχρι 2,00 m από το χαμηλότερο χείλος της διατομής εκσκαφής, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την αναπέταση των προϊόντων, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα και την τυχόν αναγκαία σποραδική αντιστήριξη των παρειών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων". Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) επί ορύγματος, με τη μεταφορά και το κόστος υποδοχής των προϊόντων εκσκαφής σε αποδεκτούς χώρους ΑΕΚΚ,σε οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2162

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

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

**Άρθρο : 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 20.21 Εξυγιαντικές στρώσεις με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2162

Κατασκευή στρώσεων από κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών, μη πλαστικά. Περιλαμβάνονται 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, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-07-02-00 "Επανεπιχώσεις σκαμμάτων θεμελίων τεχνικών έργων". Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) συμπυκνωμένου όγκου. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την επίχωση.

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν\10.07.03 Διακίνηση προϊόντων κατεδαφίσεων - αποξηλώσεων με τη μεταφορά και το κόστος υποδοχής των προϊόντων σε αποδεκτούς χώρους ΑΕΚΚ, σε οποιαδήποτε απόσταση**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 1136

Διακίνηση προϊόντων αποξηλώσεων και κατεδαφίσεων με τη μεταφορά και το κόστος υποδοχής των προϊόντων σε αποδεκτούς χώρους ΑΕΚΚ, σε οποιαδήποτε απόσταση. Τον

**1.2. ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ - ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ**

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν\5268 Αποξήλωση με προσοχή και επανατοποθέτηση υφιστάμενης μεταλλικής πέργκολας**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2275

[Αποξήλωση με προσοχή υφιστάμενης μεταλλικής πέργκολας - για την εκτέλεση εργασιών στον αύλειο χώρο, και επανατοποθέτηση αυτής (υλικά επί τόπου του έργου και εργασία) σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη και τις οδηγίες της Υπηρεσίας. (Τιμή κατ' αποκοπήν)]

**Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 10.18 Εφαρμογή υδροβολής μέσης πίεσεως επί επιφανειών σκυροδέματος**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6370

Υδροβολή επιφανειών σκυροδέματος μέσης πίεσης (150 - 200 bar) για τον πλήρη καθαρισμό τους από σκόνη, εξανθήματα αλάτων, παλιές επιστρώσεις, επιφανειακούς ρύπους (αιθάλη, γκράφιτι), σαθρά υλικά κ.λ.π., προκειμένου να κατασκευασθούν νέες προστατευτικές επιστρώσεις. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η μεταφορά επί τόπου, λειτουργία και απομάκρυνση του εξοπλισμού υδροβολής (συμπιεστής, σωληνώσεις ακροφύσια, βυτία νερού κλπ), η χρήση ικριωμάτων για την προσπέλαση στις θέσεις εφαρμογής, η εκτέλεση των εργασιών από ειδικευμένο προσωπικό εφοδιαμένο με προστατευτικές στολές, η ανάλωση νερού και η λήψη μέτρων συλλογής και διάθεσης των απονέρων της υδροβολής. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) εργασίας πλήρως περαιωμένης.

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.15.01 Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα, με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2226

Καθαίρεση και τεμαχισμός στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα όλων των κατηγοριών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, με διατήρηση του υπολοίπου δομήματος άθικτου. Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των μέσων κοπής του οπλισμού (με τα σχετικά αναλώσιμα), των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων και η συσσώρευση των προϊόντων, ο τεμαχισμός των ευμεγεθών στοιχείων σκυροδέματος και η μεταφορά τους στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαίρεσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα". Εφαρμογή συνήθων τεχνικών καθαίρεσης με χρήση υδραυλικής σφύρας σε συνδυασμό ή μη με πιστολέτα πεπιεσμένου αέρα και συναφή εξοπλισμό. Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) πραγματικού όγκου προ της καθαίρεσεως

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2236

Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοιουδήποτε πάχους (τσιμέντου, μαρμάρου, τύπου Μάλτας, πορσελάνης, μωσαϊκού, κεραμικών, σχιστολίθου κλπ), με το κονίαμα στρώσεως αυτών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το εδάφος, με την συσσώρευση των προϊόντων καθαίρεσεως προς φόρτωση. Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών. . Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

### **Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.60 Αποξήλωση πλαστικών δαπέδων και λοιπών λεπτών επιστρώσεων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2236

Αποξήλωση πλαστικών δαπέδων και λοιπών λεπτών επιστρώσεων (μοκέτες κλπ), με πλήρη απόξεση/αφαίρεση της στρώσης συγκολλητικού υλικού με φλόγιστρο, διαλύτες ή αποξεστικά εργαλεία και μεταφορά των υλικών αποξήλωσης προς φόρτωση. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πλήρως αποπερατωθείσας εργασίας.

### **Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.65.02 Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων για μεταλλικά κιγκλιδώματα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2275

Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων, οποιουδήποτε σχεδίου και διαστάσεων, με την συσσώρευση των αχρήστων υλικών προς φόρτωση και την ταξινόμηση και αποθήκευση των χρήσιμων υλικών. Για μεταλλικά κιγκλιδώματα. Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) αποξηλωθέντων στοιχείων βάσει ζυγολογίου.

## **1.3. 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 "Δομητική συμπύκνωση σκυροδέματος",

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

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

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

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

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

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

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

δ. Συμπεριλαμβάνεται επίσης ανηγμένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας), η δαπάνη μετάβασης επί τόπου, στησίματος και επιστροφής της 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 (m3).

**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 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 ιδιαίτερως.

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 C20/25.

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 επιμετρώνται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα. Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.

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

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 34.01.01 Κατασκευές από λιθόδεμα με κροκάλες και χαλικόδεμα ή σκυρόδεμα με λιθόδεμα από κροκάλες και χαλικόδεμα με 150 kg τσιμέντο ανά m<sup>3</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3401.1

Κατασκευή στρώσεων από λιθόδεμα αποτελούμενο από κροκάλες και χαλικόδεμα ή σκυρόδεμα, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασιών. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών επί τόπου του έργου, η ανάμιξη (χειρωνακτικά ή με αναμικτήρα σκυροδέματος), η διάστρωση στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις, η συμπύκνωση και η διαμόρφωση της άνω στάθμης. Με λιθόδεμα από κροκάλες και χαλικόδεμα με 150 kg τσιμέντο ανά m<sup>3</sup>.

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

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3801

Ξυλότυποι χυτών τοίχων εσωτερικοί και εξωτερικοί σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, σε ύψος από το δάπεδο εργασίας μέχρι 4,00 m, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)". Οι διαστάσεις των στοιχείων των ικριωμάτων, σανιδωμάτων, μεταλλικών πλαισίων κλπ στοιχείων του καλουπιού και του ικριώματος θα είναι τέτοιας αντοχής ώστε να μπορούν να παραλαμβάνουν όλα τα επενεργούντα κατά την κατασκευή φορτία χωρίς παραμορφώσεις ή υποχωρήσεις. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η φθορά και απομείωση των χρησιμοποιούμενων υλικών, η εργασία ανέγερσης-συναρμολόγησης και η εργασία αποξήλωσης του καλουπιού και απομάκρυνσης όλων των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για την διαμόρφωσή του. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) επιφανείας σε επαφή με το σκυρόδεμα.

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3816

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

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

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

### **Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 38.20.02 Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, κατηγορίας B500C.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3873

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

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 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.

Στις επιμετρούμενες ποσότητες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα: Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ

Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.

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

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

Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά). Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία . Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C.

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

### **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 έδρασης του.

#### **Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 7.03 Χρήση χαλύβδινων πασσαλοσανίδων.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6103

Με το παρόν άρθρο τιμολογείται η χρήση μόνον των πασσαλοσανίδων και των πάσης φύσεως συνδέσμων, εξαρτημάτων και χαλυβδίνων προφίλ που έχουν προσκομισθεί στο έργο για την εκτέλεση των προβλεπόμενων εργασιών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 11-02-02-00 "Αντιστηρίξεις με μεταλλικές πασσαλοσανίδες", ανεξαρτήτως του αριθμού χρήσεών τους στο έργο.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: η ενοικίαση ή απόσβεση των πασσαλοσανίδων και των συναφών εξαρτημάτων, η μεταφορά επί τόπου του έργου, η προσωρινή αποθήκευση, οι πλάγιες μεταφορές, οι πάσης φύσεως φθορές, η απώλεια πασσαλοσανίδων λόγω αναπιτυχούς έμπηξης ή αδυναμίας εξόλκωσης, καθώς και η φόρτωση και μεταφορά του υλικού στις αποθήκες του ιδιοκτήτη, μετά την ολοκλήρωση των εργασιών.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) χαλυβδίνων πασσαλοσανίδων που έχουν εμπεχθεί ικανοποιητικά και των αντιστοίχων εξαρτημάτων τους, σύμφωνα με το άρθρο 7.04 των ΝΕΤ ΥΔΡ.

#### **Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 7.04 Εμπηξη χαλύβδινων πασσαλοσανίδων.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6104

Κατασκευή πετάσματος αντιστήριξης με χαλύβδινες πασσαλοσανίδες, που έχουν προσκομισθεί επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 11-02-02-00 "Αντιστηρίξεις με μεταλλικές πασσαλοσανίδες". Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

α. Η προσέγγιση των πασσαλοσανίδων που έχουν προσκομισθεί επί τόπου του έργου (δεν συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια ή η δαπάνη χρήσης τους) στην θέση τοποθέτησης, η ανύψωση και στερέωσή τους με χρήση ικριωμάτων κλπ βοηθητικών κατασκευών και η έμπηξή τους με κρουστική ή δονητική κεφαλή εφαρμοσμένη σε εκσκαφέα με δικτυωτή μπούμα ή αναλογο πασσαλοεμπήκτη.

β. Η προσκόμιση στο εργοτάξιο του πασσαλοεμπήκτη, οι μετακινήσεις του και η αποκόμισή του μετά την ολοκλήρωση των εργασιών

γ. Η διαμόρφωση διαβαθρών όπου απαιτείται

δ. Η τοποθέτηση χαλυβδίνων προφίλ ακαμψίας και κατανομής φορτίων και κοχλιωτών συνδέσμων (μπουντέλια) κατά την εκτέλεση των εκσκαφών (εάν προβλέπονται)

ε. Η ανάσυρση πασσαλοσανίδων που τοποθετήθηκαν ανεπιτυχώς ή εμφάνισαν στρέβλωση κατά την έμπηξη

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) επιφανείας πετάσματος πασσαλοσανίδων επιμετρούμενης με προβολή σε κατακόρυφο επιπέδο.

#### **Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 7.05 Εξόλκωση χαλύβδινων πασσαλοσανίδων.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6105

Εξόλκωση χαλυβδίνων πασσαλοσανίδων που έχουν τοποθετηθεί επιτυχώς.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

α. Η χρήση του απαιτούμενου μηχανικού εξοπλισμού και μέσω των

β. Η διάλυση των ικριωμάτων και των πάσης φύσεως βοηθητικών κατασκευών

γ. Η συγκέντρωση και στοίβαση των πασσαλοσανίδων και των πάσης φύσεως συναφών εξαρτημάτων προς επαναχρησιμοποίηση στο έργο ή μεταφορά τους εκτός αυτού.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πετάσματος πασσαλοσανίδων που εξογκούνται.

#### **Άρθρο : ΟΙΚ Ν\38.48.02 Καθιστικό παγκάκι από μπετόν και ξύλο και επένδυση πέτρας, σύμφωνα με την λεπτομέρεια Λ.Τ.ΠΑ**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3215

Παγκάκι καθιστικό περιβάλλοντα χώρου, μορφής και διαστάσεων, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και την αρχιτεκτονική λεπτομέρεια (Λ.Τ.ΠΑ), κατασκευασμένο από βάση από σκυρόδεμα C20/25 των 350 kg/m<sup>3</sup> τσιμέντου, μετά του σιδηρού οπλισμού σύμφωνα με τις εντολές της επίβλεψης και του απαιτούμενου ξυλοτύπου επιμελημένου στις εμφανείς πλευρές και επένδυση της βάσης με τεχνητή πέτρα, με κάθισμα από ενιαία σανίδα, από ξυλεία OREGON PINE, σύμφωνα με την λεπτομέρεια

(Λ.Τ.ΠΑ). Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά για και η απαιτούμενη εργασία για την πλήρη κατασκευή των πάγκων, συμπεριλαμβανομένης και της τυχούσας εκσκαφής, για την κατασκευή της βάσης, την διαμόρφωση της τελικής επιφάνειας του πάγκου με επένδυση πέτρας, 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.  
Τιμή ανά μ.μ. καθιστικού πάγκου, πλήρως τοποθετημένου με την βάση έδρασής του.

#### **Άρθρο : ΟΙΚ Ν\38.60.02 ΡΑΜΠΑ ΑΜΕΑ ΑΠΟ Ο.Σ, ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΑΠΟ 11m2 ΈΩΣ 15m2**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3215

Ράμπα ατόμων ΑΜΕΑ μεγίστης επιφάνειας 10,00τ.μ. από πλάκα ελαφρώς οπλισμένου σκυροδέματος ελαχίστου πάχους 15 εκ. οπλισμένη με απλή στρώση σιδηρού οπλισμού πλεγμάτων Τ131 ποιότητας S500, σε ύψος μέχρι 1,00μ. από την στάθμη του περιβάλλοντος εδάφους και στο αυτό επίπεδο με το αντίστοιχο του δαπέδου της υφιστάμενης εισόδου, μετά της αναγκαίας κλίσης ανόδου πλάτους έως 1,20μ. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως εκσκαφές, γαιώδεις, ημιβραχώδεις ή βραχώδεις ή καθαιρέσεις δαπέδων από πλάκα οπλισμένου σκυροδέματος οποιουδήποτε πάχους, για την δημιουργία τάφρων διαστάσεων πλάτους / βάθους 70/30 εκ. για την θεμελίωση των αναγκαίων τοιχείων εγκιβωτισμού της ράμπας ελαχίστου πάχους 20εκ από οπλισμένο σκυρόδεμα C 16/20 και οπλισμό διπλής εσχάρας Φ10/20, S 400. Η ράμπα θα επιχωθεί με τα προϊόντα των εκσκαφών ή δάνεια χώματα μέχρι ύψους 20 εκ. από τον πυθμένα της πλάκας δαπέδου. Το υπόλοιπο τμήμα επιχώνεται με θραυστό υλικό λατομείου μεγέθους διαμέτρου από 0,7 έως 3 εκ. Ητοι υλικά μικροϋλικά, οι αναγκαίοι ξυλότυποι, σιδηροί οπλισμοί, υλικά επίχωσης επί τόπου του έργου και εργασία για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή της βάσης. (τεμάχιο).

#### **Άρθρο : ΟΙΚ Ν\38.54.01 Κατασκευή βρύσης Ν\Γ από οπλισμένο σκυρόδεμα και επένδυση τεχνητής πέτρας**

Κατασκευή βρύσης αυλείου χώρου για Νηπιαγωγείο από οπλισμένο σκυρόδεμα και επένδυση τεχνητής πέτρας σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και την αρχιτεκτονική λεπτομέρεια

Οι εργασίες που περιλαμβάνονται είναι οι εξής πιο κάτω περιγραφόμενες:

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

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

Δηλαδή το σύνολο των υλικών και μικροϋλικών επί τόπου του έργου και εργασία πλήρους κατασκευής σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την αρχιτεκτονική λεπτομέρεια, 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

#### **1.4. ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑ - ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ**

#### **Άρθρο : ΟΙΚ Ν\4622.1.1.1 Τοιχοποιία οποιουδήποτε πάχους, από διάτρητες τυποποιημένες οπτοπλίνθους διαστάσεων 19cmx9cmx6cm ή 19cmx9cmx9cm, μετά της δαπάνης κατασκευής γραμμικών διαζωμάτων (σενάζ)**

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

Τοιχοποιία από διάτρητες τυποποιημένες οπτοπλίνθους διαστάσεων 19cmx9cmx6cm ή 19cmx9cmx9cm, οποιουδήποτε πάχους, πλήρως κατασκευασμένη είτε με έτοιμο κονίαμα δόμησης παραδιδόμενο σε σιλό είτε με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα 1 : 2 1/2 των 150kg τσιμέντου (κατ' ελάχιστο) ή τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400kg τσιμέντου και 0,08m<sup>3</sup> ασβέστου - παρασκευαζόμενα επί τόπου, συμπεριλαμβανομένης της δαπάνης (υλικά επί τόπου και εργασία) κατασκευής των αναλογούντων γραμμικών διαζωμάτων (σενάζ) - ύψους 15cm και πλάτους αναλόγου του πάχους της τοιχοποιίας – με σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 και ελάχιστο οπλισμό κατηγορίας B500C αποτελούμενο από 4Φ12 και συνδετήρες Φ8/10 καθώς και της δαπάνης καθαρισμού του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα

της κατασκευής (κονιάματα, τούβλα κλπ) μετά το πέρας των εργασιών. Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με την Μελέτη του Έργου, τις λεπτομέρειες των εγκεκριμένων από την Υπηρεσία κατασκευαστικών σχεδίων, τις αντίστοιχες ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές και τις οδηγίες της Υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου, σε οποιοδήποτε ύψος από του δαπέδου εργασίας και σε οποιαδήποτε στάθμη από του εδάφους. Στην τιμή περιλαμβάνονται: οι δαπάνες χρήσης των πάσης φύσεως απαιτούμενων ικριωμάτων (προμήθεια, εισκόμιση, συναρμολόγηση, αποσυναρμολόγηση και απομάκρυνση), οι δαπάνες προμήθειας όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών μετά φθοράς και απομείωσης, οι δαπάνες όλων των απαιτούμενων μεταφορών και φορτοεκφορτώσεων επί τόπου του έργου, οι δαπάνες διάθεσης εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανικού εξοπλισμού (παρασκευής / τροφοδοσίας του κονιάματος δόμησης κλπ), βοηθητικού εξοπλισμού και εργαλείων και γενικώς κάθε δαπάνη που, έστω και εάν δεν κατονομάζεται ρητά, είναι απαραίτητη για την έντεχνη και πλήρη κατασκευή της τοιχοποιίας. Όσον αφορά στο σενάζ, ρητά ορίζεται ότι: α) σε τοιχοποιία με ανοίγματα θα κατασκευάζεται 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>)

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7131

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

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

#### **Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν\71.32.06 Επιχρίσματα τριπτά επί εσωτερικών επιφανειών τοίχων που θα επενδυθούν με πλακίδια κεραμικά ή γρανίτου, σε δύο διαστρώσεις (μόνο λάσπωμα)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7132

Επιχρίσματα τριπτά επί εσωτερικών επιφανειών τοίχων που θα επενδυθούν με πλακίδια κεραμικά ή γρανίτου, σε δύο διαστρώσεις (μόνο λάσπωμα), σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, αποτελούμενα από: Πρώτη στρώση (πεταχτό) με τσιμεντοκονίαμα των 450kg τσιμέντου, με άμμο λατομείου μεσόκοκκη (1:3) χωρίς παιπάλη, που καλύπτει όλες τις προς επίχριση επιφάνειες ώστε να μην διακρίνεται το υπόστρωμα, μέσου πάχους στρώσης 6mm. Δεύτερη στρώση (λάσπωμα) με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα αναλογίας 1:2 (ασβέστης - άμμος) με προσθήκη 150kg τσιμέντου, με άμμο λατομείου μεσόκοκκη. Κατασκευάζεται βάσει κατακορύφων και συνεπιπέδων οδηγών, πλάτους 10cm, 24 ώρες το λιγότερο μετά το πεταχτό. Χρόνος στεγνώματος 15 ημέρες. Μέσο πάχος 15mm. Απαγορεύεται η διάστρωση της δεύτερης στρώσης χωρίς την χρήση ραμμάτων και ελέγχων με μεταλλικές ορθογωνικές πήχεις ελεγμένης ευθυγραμμίας και επιπεδότητας. Ήτοι υλικά γενικά, μικροϋλικά, ικριώματα και εργασία πλήρους κατασκευής. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

#### **Άρθρο : ΟΙΚ Ν\7863 Κλωστρά τετράγωνα 20X20X7cm**

Κωδικός αναθεώρησης: 4713

Τετράγωνα κλωστρά 20X20X7cm, ενδεικτικού τύπου Λακιώτης χρώματος 16 (κεραμιδί), ενδεικτικού κωδικού 07005007 σύμφωνα με την λεπτομέρεια Λ.Τ.ΚΛ και την Τεχνική Περιγραφή.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

### **1.5. ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΙΚΑ-ΞΥΛΟΥΡΓΙΚΑ**

#### **Άρθρο : ΟΙΚ Ν\64.01.09.01 Κιγκλίδωμα περίφραξης , σύμφωνα αρχιτεκτονική λεπτομέρεια Λ.Τ.ΚΠΕ**

Κωδικός αναθεώρησης: 93% ΟΙΚ 6401 - 7% ΟΙΚ 7740

Πλήρης κατασκευή και τοποθέτηση κιγκλιδώματος μεταλλικής περίφραξης αυλείου χώρου, κατασκευασμένο σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και την αρχιτεκτονική λεπτομέρεια Λ.Τ.ΚΠΕ και περιλαμβάνει.

α) Ορθοστάτες στερέωσης επί των των στηθαίων περίφραξης από κοιλοδοκούς διατομής 50X50X3mm ανά 1,05 μ το πολύ αξονικά (σύμφωνα με την πυκνότητα που αναφέρεται στο σχέδιο Α10 – ύψεις περίφραξης), ύψους 0,08μ. από την στέψη του τοιχίου περίφραξης, πακτωμένοι σε αυτό κατά 0,20μ. τουλάχιστον.

β) Επί των ορθοστατών τοποθετούνται τελάρια (κουτιά), μήκους σύμφωνα με τα σχέδια και ύψους 1,47μ., με περιμετρικό πλαίσιο από κοιλοδοκό διατομής 50X50X3 mm. Η κατά μήκος συνένωση των τελάρων του κιγκλιδώματος γίνεται με δύο τεμάχια κοιλοδοκού διατομής 50X50X3mm, το μήκος και οι θέσεις των οποίων καθορίζεται στην λεπτομέρεια Λ.ΚΠΕ ή θα υποδειχθούν από την υπηρεσία σε ορισμένες περιοχές αναγκαίων ενισχύσεων στερέωσης.

γ) Σε όλη την επιφάνεια των κενών (φατνώματα) που δημιουργούνται μεταξύ των κοιλοδοκών του (παρ. β') τοποθετούνται πανέλα από γαλβανισμένη διάτρητη λαμαρίνα (πάχους 3mm με στρογγυλές οπές διάτρησης Φ6mm σε τριγωνική διάταξη και με αξονική απόσταση οπών 10mm) που στερεώνεται με ηλεκτροσυγκόλληση σε όλο το μήκος της ένωσης με το τελάρια και με τις κατακόρυφες τραβέρσες.

Επισημαίνεται ότι η διάτρηση της λαμαρίνας θα πρέπει να έχει προηγηθεί του γαλβανίσματός της για την αποφυγή δημιουργίας ευπαθών στην οξείδωση σημείων στα "σόκορα" των οπών.

δ) Στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνεται:

•το γαλβάνισμα εν θερμώ (ΕΤΕΠ 03-10-03-00) όλων των μεταλλικών στοιχείων του κιγκλιδώματος της διάτρητης λαμαρίνας (παρ. γ')

•Η εφαρμογή υποστρώματος χρωματισμού της ανωτέρω γαλβανισμένης λαμαρίνας με ειδικό υπόστρωμα (αστάρι) χρωματισμού επιφανειών γαλβανισμένων στοιχείων με βάση εποξειδικές, πολυουρεθανικές ρητίνες ή με βάση το φωσφορικό οξύ (Etch Primer) σύμφωνα και με τα αναφερόμενα στο άρθρο 77.31 του ισχύοντος ενιαίου τιμολογίου οικοδομικών εργασιών και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00.

• Η εφαρμογή επί των επιφανειών όλων των υπολοίπων μεταλλικών επιφανειών του κιγκλιδώματος (πλην της γαλβανισμένης λαμαρίνας) αντισκωριακού υποστρώματος (αστάρι) δύο ή τριών συστατικών διαλύτου με βάση εποξειδικό, πολυουρεθανικό ή ανόργανο πυριτικό ψευδάργυρο, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 77.20.02 του ενιαίου τιμολογίου οικοδομικών εργασιών και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών".

• Η εφαρμογή επί όλων των επιφανειών του κιγκλιδώματος (πλαίσια, ορθοστάτες, λαμαρίνες, συνδέσεις, κ.λπ.) τελικού αντισκωριακού εποξειδικού, πολυουρεθανικού ή ακρυλικού χρώματος σε δύο ή περισσότερες στρώσεις (απόχρωσης επιλογής της υπηρεσίας), σύμφωνα και με τα αναφερόμενα στο άρθρο 77.20.04 του ισχύοντος ενιαίου τιμολογίου οικοδομικών εργασιών και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών".

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

Περιλαμβάνονται το σύνολο των υλικών, μικρούλικών και εργασία ηλεκτροσυγκολλήσεων, πλήρους κατασκευής, τοποθέτησης, στερέωσης και γαλβανίσματος, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την τεχνική περιγραφή, την αρχιτεκτονική λεπτομέρεια Λ.Τ.ΚΠΕ, το σχέδιο ύψων περίφραξης Α10 και τις οδηγίες της επίβλεψης.

Διευκρινίζεται ότι οι εργασίες κατασκευής του τοιχίου πάκτωσης των κιγκλιδώματων από οπλισμένο σκυρόδεμα αποτιμάται με ιδιαίτερα άρθρα του παρόντος τιμολογίου. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

### **Άρθρο : ΟΙΚ Ν\64.01.10 Θύρες μεταλλικές δίφυλλες, περίφραξης αυλείου χώρου, σύμφωνα με τις αρχιτεκτονικές λεπτομέρειες Λ.Τ.ΑΠΕ1 και Λ.Τ.ΑΠΕ2 .**

Κωδικοί αναθέωσης: 93% ΟΙΚ 6401 - 7% ΟΙΚ 7740

Θύρες μεταλλικές δίφυλλες περίφραξης αυλείου χώρου, με ή χωρίς παράπλευρα σταθερά τμήματα κατασκευής και σύνθεσης ανάλογης με αυτή των θυρών.

Κατασκευάζονται σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την τεχνική περιγραφή και τις αρχιτεκτονικές λεπτομέρειες ΛΤ.ΑΠΕ1 και ΛΤ.ΑΠΕ2, εξ ολοκλήρου με γαλβανισμένα "εν θερμώ" στοιχεία και περιλαμβάνουν:

α) Τα θυρόφυλλα, το κάθε ένα με περιμετρικό πλαίσιο από στραντζαριστή διατομή 80X50X3mm και τέσσερις ενδιάμεσες τραβέρσες από κοιλοδοκό 50X50X3mm. Επί των δύο πλαισίων κάθε φύλλου που δημιουργούνται από τις ενδιάμεσες κοιλοδοκούς (τραβέρσες) τοποθετούνται φύλλα (πανέλα) από γαλβανισμένη διάτρητη λαμαρίνα (πάχους 3mm με στρογγυλές οπές διάτρησης Φ6mm σε τριγωνική διάταξη και με αξονική απόσταση οπών 10mm) που στερεώνεται με ηλεκτροσυγκόλληση σε όλο το μήκος της ένωσης με το τελάρια.

β) Τους ορθοστάτες από κοιλοδοκό ενισχυμένης διατομής 80X80X4mm (για την ασφαλή στερέωση των

μεντεσέδων). Το πάνω άκρο κάθε ορθοστάτη καλύπτεται με "τάπα" από γαλβανισμένη στραντζαρισή πάχους 3mm. Οι ορθοστάτες πακτώνονται ακλόνητα στα διπλανά τοιχία της περιφραξης και στο δάπεδο και επ' αυτών στερεώνονται τα θυρόφυλλα με τέσσερις (4) ισχυρούς μεντεσέδες (βαρέως τύπου) το κάθε ένα.

γ) Το αρμοκάλυπτρο των θυρόφυλλων (μπινί) από λάμα διατομής 40X5 mm.

δ) Τους μεντεσέδες ανάρτησης των θυρόφυλλων, χειρολαβών, κλειδαριών, λάμων, stop, συρτών, κλπ, σύμφωνα με την μελέτη, τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης.

ε) Στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνεται και το γαλβάνισμα εν θερμώ (ΕΤΕΠ 03-10-03-00) όλων των μεταλλικών στοιχείων των θυρών (σταθερά και ανοιγόμενα) και οι εργασίες χρωματισμού τους που περιλαμβάνουν:

- εφαρμογή υποστρώματος χρωματισμού με ειδικό υπόστρωμα (αστάρι) χρωματισμού επιφανειών γαλβανισμένων στοιχείων με βάση εποξειδικές, πολυουρεθανικές ρητίνες ή με βάση το φωσφορικό οξύ (Etch Primer) σύμφωνα και με τα αναφερόμενα στο άρθρο 77.31 του ισχύοντος ενιαίου τιμολογίου οικοδομικών εργασιών και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00.

- εφαρμογή τελικού αντισκωριακού εποξειδικού, πολυουρεθανικού ή ακρυλικού χρώματος σε δύο ή περισσότερες στρώσεις (απόχρωσης επιλογής της υπηρεσίας), σύμφωνα και με τα αναφερόμενα στο άρθρο 77.20.04 του ισχύοντος ενιαίου τιμολογίου οικοδομικών εργασιών και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών".

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

Περιλαμβάνονται το σύνολο των υλικών, μικροϋλικών και εργασία ηλεκτροσυγκολλήσεων, πλήρους κατασκευής, τοποθέτησης, στερέωσης, και σε λειτουργία, καθώς και του γαλβανίσματος και του χρωματισμού, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την τεχνική περιγραφή, τις αρχιτεκτονικές λεπτομέρειες ΛΤ.ΑΠΕ1 και ΛΤ.ΑΠΕ2 και τις οδηγίες της επίβλεψης. Τιμή ανά (m<sup>2</sup>) τετραγωνικό μέτρο αυλόθυρας.

## 1.6. ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ - ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν\3207.1.0 Κατασκευή εξισωτικών στρώσεων ή/και υποβάσεων πλακοστρώσεων, μέσου πάχους άνω των 4cm και μέχρι 10cm, από γαρμπιλόδεμα των 250kg τσιμέντου, οπλισμένο με δομικό πλέγμα T131 από χάλυβα κατηγορίας B500C**

Κωδικοί αναθεώρησης: 70% ΟΙΚ 3207 - 30% ΟΙΚ 3872

Κατασκευή εξισωτικών στρώσεων ή/και υποβάσεων πλακοστρώσεων, μέσου πάχους άνω των 4cm και μέχρι 10cm, από γαρμπιλόδεμα των 250kg τσιμέντου με λιθοσύντριμμα (γαρμπίλι) διαστάσεων 0,4cm έως 1cm, οπλισμένο με δομικό πλέγμα T131 - από χάλυβα κατηγορίας B500C - η αξία του οποίου (προμήθεια υλικών, μικροϋλικών, υποστηρίγματα κλπ, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση) αποτιμάται στο παρόν άρθρο. Ήτοι: κατάλληλη προετοιμασία / διαμόρφωση του υποστρώματος έδρασης, τοποθέτηση του δομικού πλέγματος με συστηματική χρήση πλαστικών αποστατών, ανάμιξη των υλικών παρασκευής (χειρονακτικά ή με αναμικτήρα σκυροδέματος), διάστρωση του γαρμπιλόδεματος 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 : ΟΙΚ Ν\3207.1.1.1 Κατασκευή εξισωτικών στρώσεων ή/και υποβάσεων πλακοστρώσεων, μέσου πάχους άνω των 4cm και μέχρι 11cm, από γαρμπιλόδεμα των 200kg τσιμέντου, άνευ οπλισμού**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3207

Κατασκευή εξισωτικών στρώσεων ή/και υποβάσεων πλακοστρώσεων, μέσου πάχους άνω των 4cm και μέχρι 11cm, από γαρμπιλόδεμα των 200kg 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 έντευξη και πλήρη κατασκευή. (1 m3)

**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. Από ξυλεία τύπου δρυός. Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ).

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν\7317.01.03 Επένδυση τοίχου με τεχνητή πέτρα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7331

Επένδυση τοίχου με τεχνητή πέτρα ιδανική για κάθε εσωτερική ή εξωτερική επιφάνεια. Τοποθέτηση σε οποιαδήποτε κάθετη επιφάνεια με την κατάλληλη κόλλα. Συμπεριλαμβάνονται:

- α. Ο καθαρισμός της επιφάνειας από ξένα σώματα. Αν υπάρχουν σαθρά τμήματα ή υπολλείματα χρωμάτων τα αφαιρούμε πριν την εφαρμογή
- β. Αστάρωμα με βούρτσα με το κατάλληλο αστάρι.
- γ. Εφαρμογή της κόλλας και τοποθέτηση της πέτρας με τους κατάλληλους αποστάτες.

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.26.02 Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια πορσελάνης, λευκά ή έγχρωμα, 10x10 cm, με χρήση κονιαμάτων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7328.1

Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια πορσελάνης, λευκά ή έγχρωμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-02-00 "Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια, εσωτερικές και εξωτερικές", τοποθετούμενα μετά την απόξεση των επιχρισμάτων, σε υπόστρωμα τσιμεντοασβεστοκονιάματος των 350 kg τσιμέντου και 0,04 m<sup>3</sup> ασβέστου ή κολλητά με κόλλα πλακιδίων κατά ΕΛΟΤ EN 12004, με αρμούς το πολύ 1 mm, με πλήρωση των κενών με λεπτόρρευστο τσιμεντοκονίαμα των 600 kg και αρμολόγημα με λευκό τσιμέντο, με ή χωρίς χρωστικές ή αρμόστοκο. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται τα πλακίδια, η τσιμεντοκονία ή η κόλλα επί τόπου του έργου, οι φθορές των υλικών, η τοποθέτηση, η αρμολόγηση, ο τελικός καθαρισμός της επιφανείας καθώς και η διάνοιξη οπών στα πλακίδια για την διέλευση υδραυλικών σωληνώσεων, τοποθέτηση διακοπών, ρευματοδοτών κλπ.

Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια πορσελάνης 10x10 cm, με χρήση κονιαμάτων. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν\7331.0.6 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

οποιοδήποτε πλάτους καθοριζόμενου από την Μελέτη (αναλόγως του χώρου που επιστρώνεται), διάνοιξη των απαιτούμενων οπών στα πλακίδια - για την διέλευση Η/Μ σωληνώσεων - στις προβλεπόμενες από την Μελέτη θέσεις, καθαρισμός των αρμών σε ολόκληρο το βάθος τους, πλήρωση των αρμών με κατάλληλο αρμόστοκο ανταποκρινόμενο στις απαιτήσεις του δαπέδου (πλάτος αρμών, στεγανότητα, αντοχή σε μηχανικές καταπονήσεις ή χημικά κλπ) - συμβατό με τα πλακίδια τύπου γρανίτου και σε απόχρωση της επιλογής του Μελετητή, κατασκευή των απαιτούμενων περιθωρίων (σοβατεπιών ύψους 8cm έως 10cm) και κατωφλίων - επιμετρούμενα στις επιφάνειες των δαπέδων και επιμελής καθαρισμός της τελικής επιφανείας των δαπέδων - περιθωρίων και κατωφλίων. Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με την Μελέτη, τις αντίστοιχες ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές, τις προδιαγραφές των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν, τις οδηγίες των προμηθευτών και τις εντολές της Υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και σε οποιαδήποτε στάθμη από του εδάφους. Στην τιμή περιλαμβάνονται: οι δαπάνες προμήθειας όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών μετά φθοράς, οι δαπάνες όλων των απαιτούμενων μεταφορών και φορτοεκφορτώσεων επί τόπου του έργου, οι δαπάνες διάθεσης εξειδικευμένου εργατοτεχνικού προσωπικού, βοηθητικού εξοπλισμού και εργαλείων και γενικώς κάθε δαπάνη που, έστω και εάν δεν κατονομάζεται ρητά, είναι απαραίτητη για την έντεχνη και πλήρη κατασκευή της επίστρωσης μετά των αναλογούντων περιθωρίων και κατωφλίων. Ρητώς ορίζεται ότι όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει, απαραιτήτως, να διαθέτουν επίσημα πιστοποιητικά ποιότητας και καταλληλότητας - κατόπιν δοκιμών - προερχόμενα από διαπιστευμένο φορέα (ινστιτούτο) της Ευρωπαϊκής Ένωσης. (1 m2)

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν17331.0.10.2 Επιστρώσεις δαπέδων με πλακίδια τύπου γρανίτου Α' ποιότητας, διαστάσεων 60cmx60cm, μετά της δαπάνης κατασκευής των αναλογούντων περιθωρίων και κατωφλίων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7331

Επιστρώσεις, οποιοδήποτε σχεδίου εφαρμογής, με πλακίδια τύπου γρανίτου Α' ποιότητας - κατάλληλα τόσο για εσωτερικούς όσο και για εξωτερικούς χώρους - της απόλυτης έγκρισης της Υπηρεσίας, ανυάλωτα, ελαχίστης απορροφητικότητας 0% - 0,1%, επιφανείας ματ - μεγάλης σκληρότητας για την εξασφάλιση πολύ υψηλής αντοχής σε απότριψη, μεγάλης ανθεκτικότητας σε παγετό και σε χημικά, οποιοδήποτε χρώματος - της επιλογής του Μελετητή, πάχους τουλάχιστον 8mm και διαστάσεων 60cmx60cm, 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 οποιοδήποτε πλάτους καθοριζόμενου από την Μελέτη (αναλόγως του χώρου που επιστρώνεται), διάνοιξη των απαιτούμενων οπών στα πλακίδια - για την διέλευση Η/Μ σωληνώσεων - στις προβλεπόμενες από την Μελέτη θέσεις, καθαρισμός των αρμών σε ολόκληρο το βάθος τους, πλήρωση των αρμών με κατάλληλο αρμόστοκο ανταποκρινόμενο στις απαιτήσεις του δαπέδου (πλάτος αρμών, στεγανότητα, αντοχή σε μηχανικές καταπονήσεις ή χημικά κλπ) - συμβατό με τα πλακίδια τύπου γρανίτου και σε απόχρωση της επιλογής του Μελετητή, κατασκευή των απαιτούμενων περιθωρίων (σοβατεπιών ύψους 8cm έως 10cm) και κατωφλίων - επιμετρούμενα στις επιφάνειες των δαπέδων και επιμελής καθαρισμός της τελικής επιφανείας των δαπέδων - περιθωρίων και κατωφλίων. Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με την Μελέτη, τις αντίστοιχες ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές, τις προδιαγραφές των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν, τις οδηγίες των προμηθευτών και τις εντολές της Υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και σε οποιαδήποτε στάθμη από του εδάφους. Στην τιμή περιλαμβάνονται: οι δαπάνες προμήθειας όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών μετά φθοράς, οι δαπάνες όλων των απαιτούμενων μεταφορών και φορτοεκφορτώσεων επί τόπου του έργου, οι δαπάνες διάθεσης εξειδικευμένου εργατοτεχνικού προσωπικού, βοηθητικού εξοπλισμού και εργαλείων και γενικώς κάθε δαπάνη που, έστω και εάν δεν κατονομάζεται ρητά, είναι απαραίτητη για την έντεχνη και πλήρη κατασκευή της επίστρωσης μετά των αναλογούντων περιθωρίων και κατωφλίων. Ρητώς ορίζεται ότι όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει, απαραιτήτως, να διαθέτουν επίσημα πιστοποιητικά ποιότητας και καταλληλότητας - κατόπιν δοκιμών - προερχόμενα από διαπιστευμένο φορέα (ινστιτούτο) της Ευρωπαϊκής Ένωσης. (1 m2)

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.37.01 Επιστρώσεις δαπέδων και περιθώρια με τσιμεντοκονίαμα ή με τσιμεντο-ασβεστο-κονίαμα σε δύο στρώσεις, πάχους 2,0 cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7337

Επιστρώσεις δαπέδων και κατασκευές περιθωρίων με τσιμεντοκονίαμα με πρώτη στρώση τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου ή στρώση τσιμεντο-ασβεστο-κονιάματος των 350 kg τσιμέντου

και 0,04 m<sup>3</sup> ασβέστου με άμμο χονδρόκοκκη, ή στρώση και δεύτερη στρώση με πατητό τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου με λεπτοκόκκη άμμο. Επιστρώσεις τσιμεντοκονίας πάχους 2,0 cm. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7373.1

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

Περιλαμβάνονται:

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

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

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

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

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

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

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

#### **Άρθρο : ΟΙΚ Ν17396.3.04 Επιστρώσεις δαπέδων με ρολό από χλωριούχο πολυβινύλιο (PVC) με ηχοαπορρόφηση**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7396

Επιστρώσεις δαπέδων από εύκαμπτο βινυλίο πολλαπλών στρώσεων. Το πάχος του ρολού θα είναι 3.05 χιλ και το πλάτος του ρολού 2.00 μ., υψηλής αντοχής στο κάψιμο από τα τσιγάρα, στα χημικά, στα λάδια, στα λιπαντικά, στη σκληρή καταπόνηση από τροχήλατα έπιπλα και σκεύη, στη βαριά χρήση γενικά, καθώς και στο χρόνο, χρώματος σύμφωνα με τη μελέτη ή επιλογής της επίβλεψης, ενδεικτικού τύπου TARKETT OPTIC ACOUSTIC ή ισοδύναμου, εκτελούμενες σύμφωνα με τη μελέτη του έργου, τις προδιαγραφές του εργοστασίου παραγωγής και τις οδηγίες της επίβλεψης (σχέδιο επίστρωσης κλπ), σε οποιοδήποτε σημείο του έργου, περιλαμβανομένων της προμήθειας επί τόπου όλων των απαιτούμενων υλικών (κύριων και βοηθητικών), του καθαρισμού και προετοιμασίας γενικά των προς επίστρωση επιφανειών, της κατάλληλης κοπής του τάπητα στις απαιτούμενες διαστάσεις, της τοποθέτησης αυτού με επικόλληση με χρήση ειδικής κόλλας, της θερμικής συγκόλλησης των αρμών με χρήση ειδικού θερμοκολλητικού κορδονιού, της διάνοιξης οπών για τη διέλευση των στοιχείων των διαφόρων εγκαταστάσεων και εξοπλισμού, της συναρμογής με τις γειτονικές κατασκευές, καθώς και του καθαρισμού, στίλβωσης και προστασίας των τελικών επιφανειών, δηλαδή προμήθεια επί τόπου όλων των απαιτούμενων υλικών, καθώς και δαπάνες εργαλείων και εργατοτεχνικού προσωπικού για την πλήρη εκτέλεση των εργασιών. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

#### **Άρθρο : ΟΙΚ Ν17397.03 Χυτά ελαστικά δάπεδα ασφαλείας**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7397

Το χυτό δάπεδο ασφαλείας να είναι υδατοπερατό και κατασκευασμένο από δύο στρώσεις, η πάνω στρώση, πάχους 10mm, να κατασκευάζεται από μίγμα κόκκων φυσικού ελαστικού (EPDM – χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας) και κόλλας πολυουρεθάνης δύο συστατικών, σε ποσοστό 20% κόλλα και 80% κόκκους, ενώ η κάτω στρώση πάχους απαιτούμενο έτσι ώστε να καλύπτει το παραπάνω ύψος πτώσης, να κατασκευάζεται από πρωτογενές φυσικό καουτσούκ και κόλλας πολυουρεθάνης δύο συστατικών, σε αναλογία περίπου 10% κόλλα και 90% κόκκους.

Η επίστρωση θα γίνεται επί τόπου στον χώρο εγκατάστασης, από εξειδικευμένο προσωπικό. Η τελική επιφάνεια μπορεί να έχει πολύχρωμα σχέδια, κατόπιν υποδείξεως της υπηρεσίας, ανάλογα με τον υπόλοιπο εξοπλισμό που θα επιλεγεί για την παιδική χαρά. Το χυτό δάπεδο ασφαλείας να συμπληρώνεται από διάφορα σχήματα είτε επίπεδα είτε 3D, τα οποία θα έρχονται έτοιμα παρασκευασμένα από αναγνωρισμένο οίκο του εξωτερικού και θα τοποθετούνται στο έργο επί τόπου

από εταιρεία πιστοποιημένη κατά ISO 9001 για την τοποθέτηση δαπέδων. Τα σχήματα, οι απεικονίσεις, τα χρώματα θα είναι κατόπιν επιλογής της υπηρεσίας.

Πριν την εκτέλεση της εργασίας, ο ανάδοχος οφείλει να εξασφαλίζει την έγκριση του υλικού από την Υπηρεσία, με προσκόμιση όλων των αναγκαίων πιστοποιητικών ποιότητας και όσων δειγμάτων απαιτηθούν. Επίσης το προϊόν οφείλει να εξασφαλίζει το απαραίτητο ύψος πτώσης κατά EN1176& EN 1177.

Οι επιφάνειες πτώσης πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές της σειράς προτύπων EN1176-1, EN1177 και ΕΛΟΤ EN71-3 και να φέρουν πιστοποιητικό συμμόρφωσης με τα αντίστοιχα πρότυπα από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης επί ποινή αποκλεισμού.

Επιπλέον, πρέπει να προσκομιστεί επί ποινή αποκλεισμού, πιστοποιητικό συμμόρφωσης και έκθεση δοκιμών για την οδηγία REACH 1907/2006 όσον αφορά τους Πολυκυκλικούς Αρωματικούς Υδρογονάνθρακες (PAH) με την οποία να αποδεικνύεται η συμμόρφωση τους με τις προαναφερόμενες προδιαγραφές τόσο για το EPDM όσο και για το πρωτογενές φυσικό καουτσούκ.

Η πολυουρεθάνη να φέρει δοκιμές για χρωστικές ουσίες και οργανικά προϊόντα.

Η εταιρεία εφαρμογής – κατασκευής του χυτού δαπέδου ασφαλείας πρέπει να φέρει ISO 9001, ISO 14001 και ISO 18001 με πεδίο εφαρμογής την εγκατάσταση δαπέδων.

#### **ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ**

- Πιστοποίηση κατασκευαστή ISO 9001, 14001, 18001
- Πιστοποίηση εξοπλισμού EN1176-1:2017, EN1177, ΕΛΟΤ EN71-3
- Πιστοποίηση EN-71-3:2013
- Πιστοποιητικό συμμόρφωσης και έκθεση δοκιμών για την οδηγία REACH 1907/2006 για το EPDM και για το ωτογενές φυσικό καουτσούκ
- Έκθεση δοκιμών στο όνομα του κατασκευαστή, σύμφωνα με το πρότυπο BS7188:1998 + A2:2009 "Methods of Testing Impact Absorbing Playground Surfacing – Performance requirements and test methods", (§4.1. Resistance to Abrasive Wear) (1 m2)

#### **Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 74.30.14 Επιστρώσεις δαπέδων με ισομεγέθεις πλάκες μαρμάρου, σκληρού έως εξαιρετικά σκληρού, πάχους 3 cm, σε αναλογία 6 έως 10 τεμάχια ανά τετραγωνικό μέτρο**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7462

Επιστρώσεις δαπέδων με ισομεγέθεις πλάκες μαρμάρου, ορθογωνισμένες, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους". Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών σχιστού μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λειότριψης, και καθαρισμού, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής των πλακών, λειότριψης, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού. Επιστρώσεις με πλάκες μαρμάρου σκληρού έως εξαιρετικά σκληρού, πάχους 3cm, σε αναλογία 6 έως 10 τεμάχια ανά τετραγωνικό μέτρο.

Οι τιμές του παρόντος άρθρου αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra). Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

#### **Άρθρο : ΟΙΚ Ν\7462.2.5 Επιστρώσεις με ισομεγέθεις πλάκες μαρμάρου προέλευσης ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ (ΕΥΒΟΙΑΣ), χρώματος γκρι, άριστης ποιότητας, τελικής άνω επιφανείας βιομηχανικά επεξεργασμένης, διαστάσεων 40cmx40cm και πάχους 3cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7462

Επιστρώσεις - οποιουδήποτε σχεδίου εφαρμογής - με ισομεγέθεις πλάκες μαρμάρου, προέλευσης ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ (ΕΥΒΟΙΑΣ), χρώματος γκρι, άριστης ποιότητας, ορθογωνισμένες, τελικής άνω επιφανείας βιομηχανικά επεξεργασμένης σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Μελέτης (ήτοι: λειοτριμμένης και σιλιβωμένης ή ματ ή θραπνιστής / χτενιστής ή τεχνητά παλαιωμένης / "αντικέ" ή αμμοβολημένης), διαστάσεων 40cmx40cm 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 40cmx40cm 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 όποιου επιπλέον κοπής πλακών απαιτηθεί - επί τόπου του έργου - για την άριστη προσαρμογή αυτών στους χώρους που επιστρώνονται καθώς και όποιου επιπλέον επεξεργασίας της επιφανείας απαιτηθεί μετά την ολοκλήρωση της επίστρωσης.

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 74.90.04 Ταινίες (φιλέτα) επιστρώσεων από μάρμαρο, σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 3 cm.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7494

Ταινίες (φιλέτα) επιστρώσεων από μάρμαρο μαλακού προελεύσεως Πεντέλης πάχους 2 cm και πλάτους έως 10 cm. Υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής. Ταινίες επιστρώσεων από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 3 cm. Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ).

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 75.01.02 Κατώφλια και περιζώματα (μπορντούρες) επιστρώσεων από μάρμαρο, σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2 cm και πλάτους 11 - 30 cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7503

Κατώφλια και περιζώματα (μπορντούρες) επιστρώσεων από μάρμαρο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών σχιστού μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λειότριψης, και καθαρισμού, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής των πλακών, 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 75.31.03 Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο μαλακό, πάχους 3 cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7533

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

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

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν\7536.1.3 Μπαλκονοποδιές μήκους έως 2,00m από μάρμαρο πάχους 3cm, προέλευσης Αλιβερίου Ευβοίας γκρι.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7536

Μπαλκονοποδιές μήκους έως 2,0m από μάρμαρο λειοτριμμένο - στιλβωμένο, προέλευσης Αλιβερίου Ευβοίας γκρι, πάχους 3cm και πλάτους έως 50cm, ήτοι: μάρμαρο και υλικά κατεργασίας - τοποθέτησης επί τόπου του έργου και εργασία κοπής, μόρφωσης, λειότριψης, στίλβωσης, τοποθέτησης και καθαρισμού.

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν\7541.1.4.4 Επενδύσεις βαθμίδων με πλάκες μαρμάρου προέλευσης ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ ΕΥΒΟΙΑΣ, χρώματος ΓΚΡΙ, αρίστης ποιότητας, εμφανών επιφανειών βιομηχανικά επεξεργασμένων και πάχους 3cm/2cm (βατήρων / μετώπων)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7462

Επενδύσεις βαθμίδων, ευθειών ή λοξών, με πλάκες μαρμάρου προέλευσης ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ ΕΥΒΟΙΑΣ, μονοκόμματες για μήκη βαθμίδων έως και 2,00m, χρώματος γκρι, αρίστης ποιότητας, εμφανών επιφανειών βιομηχανικά επεξεργασμένων σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Μελέτης (ήτοι: λειοτριμμένων και στιλβωμένων ή ματ ή θραπνιστών / χτενιστών ή τεχνητά παλαιωμένων / "αντικέ" ή αμμοβολημένων) και πάχους 3cm/2cm (βατήρων / μετώπων), μετά της δαπάνης δημιουργίας σκοτίας στην ακμή ένωσης βατήρα / μετώπου και μόρφωσης γραμμώσεων (χτένισμα) επί των βατήρων και καθ' όλο το μήκος αυτών - διαστάσεων 5mm(π)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 3cm και 2cm, με την απαιτούμενη σκοτία στην ακμή ένωσης βατήρα / μετώπου και εμφανείς επιφάνειες βιομηχανικά επεξεργασμένες όπως προβλέπει η Μελέτη), προμήθειας όλων των καταλλήλων υλικών και μικροϋλικών τοποθέτησης, αρμολογήματος, καθαρισμού κλπ (όπως: γενικώς κονιάματα, ειδικές κόλλες, αρμόστοκοι κλπ - πιστοποιημένης ποιότητας), μεταφορών επί τόπου του έργου μετά των απαραίτητων φορτοεκφορτώσεων και διάθεσης εργατοτεχνικού προσωπικού, βοηθητικού εξοπλισμού, μηχανικών μέσων και εργαλείων χειρός που απαιτούνται για την έντεχνη και πλήρη εκτέλεση της εργασίας, ήτοι: τοποθέτηση, αρμολόγηση 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. Τιμή ανά MM

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν\75591.1.2 Σκαλομέρια - είτε ορθογωνικά πλάτους 10cm είτε τραπεζοειδή μέσου ύψους ~ 20cm – από μάρμαρο προέλευσης ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ (ΕΥΒΟΙΑ), χρώματος ΓΚΡΙ, άριστης ποιότητας, εμφανούς επιφανείας βιομηχανικά επεξεργασμένης και πάχους 2cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7559

Σκαλομέρια μαρμάρινα, από μάρμαρο προέλευσης ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ ΕΥΒΟΙΑΣ, χρώματος γκρι, άριστης ποιότητας, 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), και πάχους 2cm - αποτελούμενα είτε από ορθογωνικά τεμάχια καταλλήλου μήκους και πλάτους 10cm τοποθετούμενα κλιμακωτά είτε από τραπεζοειδή τεμάχια καταλλήλων διαστάσεων ούτως ώστε τοποθετούμενα να σχηματίζουν "οριακή γραμμή" σε απόσταση 10cm από τα επί του τοίχου ίχνη των ακμών των βαθμίδων. 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 μαρμάρινων σκαλομεριών έτοιμων προς χρήση (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 έντεχνη και πλήρη εκτέλεση της εργασίας, ήτοι: τοποθέτηση, αρμολόγημα και καθαρισμός. Επίσης περιλαμβάνονται οι δαπάνες όποιες επιπλέον κοπής σκαλομεριών απαιτηθεί - επί τόπου του έργου - για την άριστη προσαρμογή αυτών στις θέσεις που τοποθετούνται καθώς και όποιες επιπλέον επεξεργασίας της επιφανείας απαιτηθεί μετά την ολοκλήρωση των εργασιών.

Τιμή ανά τραπεζοειδές τεμάχιο ή ανά ζεύγος αποτελούμενο από ένα οριζόντιο και ένα κατακόρυφο ορθογωνικό τεμάχιο. (1 τεμ)

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν\77.83.01 Χάραξη και βαφή διαχωριστικών λωρίδων γηπέδου μπάσκετ - βόλεϋ - χώρων στάθμευσης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7753

Χάραξη και βαφή διαχωριστικών λωρίδων γηπέδου μπάσκετ - βόλεϋ - χώρων στάθμευσης. Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως τοποθετημένου .

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν\7903.Α.6Κατασκευή πατητής τσιμεντοκονίας, συνολικού πάχους 6-8mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7335

Κατασκευή πατητής τσιμεντοκονίας, συνολικού πάχους 6-8mm, με προπαρασκευασμένο, ρητινούχο, ινοπλισμένο τσιμεντοκονίαμα, ενδεικτικού τύπου DUROCRET-DECO της ISOMAT ή ισοδυνάμου της έγκρισης της Υπηρεσίας, για την δημιουργία τελικής επιφανείας εσωτερικών ή εξωτερικών δαπέδων και τοίχων υψηλής αντοχής σε σκληρές μηχανικές καταπονήσεις (σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Μελέτης), μετά της δαπάνης εκτέλεσης όλων των απαιτούμενων προπαρασκευαστικών εργασιών για την επιτυχή εφαρμογή της πατητής τσιμεντοκονίας. Ήτοι: α) καθαρισμός της επιφανείας από σκόνες, λάδια, σαθρά υλικά κλπ β) διαβροχή της προς επίστρωση επιφανείας και αστάρωμα ανάλογα με τη φύση του υποστρώματος με χρήση των καταλλήλων κατά περίπτωση υλικών (κατανάλωση/δοσολογία ασταριού: σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή) γ) προσθήκη του προπαρασκευασμένου τσιμεντοκονιάματος σε νερό μέχρις ότου επιτευχθεί ένα μίγμα με την κατάλληλη εργασιμότητα - σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή δ) εφαρμογή του τσιμεντοκονιάματος με χρήση κατάλληλης σπάτουλας σε πάχος 4-5mm και επιπέδωση αυτού ε) τοποθέτηση υαλοπλέγματος ενίσχυσης πάνω στη "χτενισμένη" επιφάνεια και εγκιβωτισμός αυτού ζ) εφαρμογή λεπτόκοκκου τσιμεντοκονιάματος ενδεικτικού τύπου DUROCRET-DECO FINISH της ISOMAT ή ισοδυνάμου της έγκρισης της Υπηρεσίας με χρήση κατάλληλης σπάτουλας σε πάχος 2-3mm κ) τρίψιμο μετά την σκλήρυνση της επιφανείας του μίγματος - εφ' όσον απαιτείται - της τελικής επιφανείας αναλόγως του πόσο λεία απαιτείται να είναι η επιθυμητή τελική όψη. 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 του προμηθευτή 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 προσωπικού, μηχανικών μέσων, βοηθητικού εξοπλισμού και εργαλείων και γενικώς κάθε δαπάνη που, έστω και εάν δεν

κατανομάζεται ρητά, είναι απαραίτητη για την έντεχνη και πλήρη εκτέλεση της εργασίας. Ρητώς ορίζεται ότι όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει, απαραίτητως, να διαθέτουν επίσημα πιστοποιητικά ποιοτικών ελέγχων κατόπιν εργαστηριακών δοκιμών προερχόμενα από διαπιστευμένο φορέα (ινστιτούτο) της Ευρωπαϊκής Ένωσης. (1 m<sup>2</sup>)

#### **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 χωροστάθμιση κατά διατομές πριν και μετά την κατασκευή της στρώσεως, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπυκνωμένης υπόβασης μεταβλητού πάχους.

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 3211B

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

#### **Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Δ03 Ασφαλική προεπάλειψη**

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 4110

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλικής προεπάλειψης.

#### **Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Δ04 Ασφαλική συγκολλητική επάλειψη**

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 4120

Συγκολλητική επάλειψη επί ασφαλικής στρώσης ή επί σκυροδέματος (π.χ. προστασίας μεμβρανών στεγανοποίησης τεχνικών στέψης), με ασφαλικό διάλυμα τύπου ME-5 ή καθαρή άσφαλο ή ασφαλικό 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 αντιυδροφίλου 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 ασφαλτικής συγκολλητικής επάλειψης.

#### **Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Δ08.Α Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας αστικής οδού**

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 4521B

Κατασκευή ασφαλτικής στρώσεως κυκλοφορίας αστικής οδού επί υπάρχοντος ασφαλτικού τάπητα ή μετά την εκτέλεση εργασιών απόξεσης (φρεζαρίσματος), με ασφαλτοσκυρόδεμα τύπου ΑΣ 12,5 ή ΑΣ 20, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλτικού σκυροδέματος", συμπυκνωμένου πάχους 50 mm, αστικών οδών, με χρήση διαστρωτή ασφάλτου (finisher). Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Οι πάσης φύσεως δυσχέρειες λόγω στενότητας χώρου, η προειδοποίηση των οδηγών να μην σταθμεύουν τα οχήματά τους στις προς ασφαλτόστρωση οδούς με ευδιάκριτα έντυπα μηνύματα, καθώς και η τυχόν απαιτούμενη μετακίνηση των οχημάτων μη συμμορφωθέντων οδηγών.
  - Η διάνοιξη οπών αγκύρωσης (πικούνισμα) με κατάλληλο μηχάνημα (τύπου Argow) οδών που δεν έχουν υποστεί φρεζάρισμα.
  - Η εφαρμογή ασφαλτικής συγκολλητικής επάλειψης με ασφαλτικό γαλάκτωμα ψυχρού τύπου σε αναλογία τουλάχιστον 500 gr/m<sup>2</sup>.
  - Η προμήθεια, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση, διάστρωση με finisher και συμπίκνωση του ασφαλτοσκυροδέματος.
  - Η εργοταξιακή σήμανση σύμφωνα με την σχετική εγκύκλιο του ΥΠΕΧΩΔΕ.
- Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πλήρως αποπερατωμένης ασφαλτόστρωσης.

### **1.7. ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ -ΥΑΛΟΠΙΝΑΚΕΣ**

#### **Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 54.68 Θυρόφυλλα μονόφυλλα ή δίφυλλα, πρεσσαριστά**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5468.1

Θυρόφυλλα, πρεσσαριστά, μονόφυλλης ή δίφυλλης θύρας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-01-00 "Ξύλινα κουφώματα", από ξυλεία λευκή και κόντρα πλακέ πάχους 5 mm συνολικού πάχους θυροφύλλου 5 cm με ή χωρίς υαλωτό ή περσιδωτό άνοιγμα στο κάτω ή πάνω τμήμα του αποτελούμενα από πλαίσιο (τελάρο) και σκελετό κυψελωτό από πηχάκια λευκής ξυλείας, επένδυση πρεσσαριστή με κόντρα πλακέ και στις δύο όψεις και περιθώρια από πηχάκια σκληρής ξυλείας (οξυάς, δρυός, καστανιάς). Συμπεριλαμβάνεται η ξυλεία, το κόντρα πλακέ, τα υλικά σύνδεσης, η κατασκευή και τοποθέτηση των φύλλων, η προμήθεια και τοποθέτηση των μηχανισμών κύλισης και η τοποθέτηση μόνων των κλειδαριών και χειρολαβών. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

#### **Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 62.24 Θύρες σιδηρές πλήρεις ανοιγόμενες**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6224

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών θυρών δίφυλλων ή μονόφυλλων με ή χωρίς φεγγίτες, θυρίδες ή περσίδες ανοιγόμενες ή μη με θυρόφυλλα από ένα ή δύο φύλλα λαμαρίνας μαύρης πάχους 1,2 mm και με ενδιάμεσες νευρώσεις καθώς και με σταθερούς ή κινητούς φεγγίτες και κάσσα από σιδηροσωλήνες ορθογωνικής διατομής, με αρμοκάλυπτρα, πηχάκια στερέωσης υαλοπινάκων και γενικά λαμαρίνα μαύρη, σιδηροσωλήνες ορθογωνικής διατομής, σιδηρογωνιές, σιδηρές ράβδοι υλικά σύνδεσης τοποθετήσεως και λειτουργίας, κλειδαριά ασφαλείας (τύπου YALE ή παρεμφερούς) και χειρολαβές από λευκό μέταλλο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-02-00 "Σιδηρά κουφώματα". Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg).

#### **Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 62.30 Σιδηρές θυρίδες εξαερισμού**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6230

Κατασκευή θυρίδων εξαερισμού, αποτελούμενων από κάσσα και περσίδες από στραντζαριστή λαμαρίνα ψυχρής εξέλασης, δηλαδή λαμαρίνα ψυχρής εξέλασης, υλικά σύνδεσης και τοποθέτησης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-02-00 "Σιδηρά κουφώματα". Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg).

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6239

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

**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, συνοδευόμενη από πιστοποιητικό κλάσης πυραντίστασης από διαπιστευμένο Φορέα, αποτελούμενης από κάσσα από στραντζαρισμένη λαμαρίνα DKP ελαχίστου πάχους 2,0 mm με διάταξη καπνοστεγανότητας (π.χ. από θερμοδιογκούμενες ταινίες), θυρόφυλλο τύπου sandwich, με εξωτερική επένδυση από λαμαρίνα ψυχρής εξελέσεως DKP ελαχίστου πάχους 1,5 mm και εσωτερική πλήρωση από ορυκτοβάμβακα πυκνότητας τουλάχιστον 140 kg/m<sup>3</sup> με συνδετικό υλικό αποτελούμενο από ορυκτές κόλλες (όχι φαινολικές ρητίνες), με μεντεσσέδες βαρέως τύπου με αξονικά ρουλμάν (BD), κλειδαριά και χειρολαβές πυρασφαλείας εξ ολοκλήρου από χαλύβδινα εξαρτήματα με ιδιαίτερο πιστοποιητικό πυρασφαλείας, μηχανισμό επαναφοράς (σούστα) πυρασφαλείας, μηχανισμό προτεραιότητας κλεισίματος φύλλων, σύρτες χαλύβδινους ακινητοποίησης του ενός θυροφύλλου και μπάρα πανικού. Η κάσσα και τα θυρόφυλλα θα είναι ηλεκτροστατικά βαμμένα στο εργοστάσιο, σε επόχρωση της επιλογής της Υπηρεσίας. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια της κάσσας και του θυροφύλλου επί τόπου, η πάκτωση της κάσσας στην τοιχοποιία και η πλήρωση του διακένου με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου (αριάνι) και η τοποθέτηση και ρύθμιση όλων των εξαρτημάτων της θύρας.

Θύρες πυρασφαλείας, δίφυλλες, ανοιγόμενες, χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυραντίστασης 60 min. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν\6501.14.1.01 Σύνθετο τυποποιημένο κούφωμα από αλουμίνιο ηλεκτροστατικά βαμμένο, με σύστημα θερμοδιακοπής**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6501

Σύνθετο τυποποιημένο κούφωμα από αλουμίνιο (θύρες ή παράθυρα) ηλεκτροστατικά βαμμένο, με σύστημα θερμοδιακοπής, πολύφυλλο, με φύλλα ανοιγόμενα με οποιοδήποτε τρόπο ή συρόμενα ή επάλληλα/και σταθερά, οποιωνδήποτε συνολικών διαστάσεων - μορφής και αναλογίας διαστάσεων εξωτερικού πλαισίου και φύλλων, με δυνατότητα υποδοχής διπλών υαλοπινάκων οποιουδήποτε - προβλεπόμενου από την Μελέτη - πάχους (η αξία των υαλοπινάκων τιμολογείται σε ιδιαίτερο άρθρο του παρόντος Τιμολογίου), βιομηχανικής κατασκευής, προερχόμενο από πιστοποιημένη κατά ISO 9001 παραγωγική διαδικασία, δόκιμης σειράς του εμπορίου - προέλευσης Ε.Ε., πλήρως κατασκευασμένο και τοποθετημένο, μετά της δαπάνης όλων των υλικών και εξαρτημάτων που απαιτούνται για την εξασφάλιση θερμομόνωσης - ηχομόνωσης - αεροστεγανότητας - υδατοστεγανότητας και γενικώς αρτίας λειτουργίας και ασφαλείας. Ήτοι:

α) κατασκευή του συνθέτου κουφώματος από προφίλ αλουμινίου τριθάλαμα, αποτελούμενα από δύο αναξάρτητες διατομές αλουμινίου - καταλλήλων γεωμετρικών διαστάσεων, πάχους και βάρους ώστε να εξασφαλίζουν την απαιτούμενη αντοχή της κατασκευής σε παραμόρφωση από ανεμοπίεση και οποιοσδήποτε άλλες φορτίσεις - συνδεδεμένες μεταξύ τους με την παρεμβολή πολυαμιδίου - καταλλήλου πλάτους - για την εξασφάλιση της θερμοδιακοπής

β) ηλεκτροστατική βαφή - ελαχίστου πάχους 80μm και έως 120μm - σε απόχρωση της επιλογής του Μελετητή και της έγκρισης της Υπηρεσίας

γ) προμήθεια και τοποθέτηση όλων των απαιτούμενων εξαρτημάτων (σύνδεσης, ανάρτησης κλπ), μηχανισμών λειτουργίας και ασφαλείας, μηχανισμών σταθεροποίησης των κινητών φύλλων σε ανοικτή θέση, υλικών στεγάνωσης (ελαστικών παρεμβυσμάτων πιστοποιημένων υψηλών προδιαγραφών, ταινιών αεροστεγανότητας και υδατοστεγανότητας, στεγανωτικών κολλών, ειδικών γωνιών σύνδεσης κλπ) και υλικών σφράγισης αρμών μεταξύ κουφώματος και δομικών στοιχείων (σιλικόνης, ακρυλικής μαστίχης κλπ)

δ) εκπόνηση κάθε Μελέτης και υπολογισμών που μπορεί να απαιτηθούν για την εξασφάλιση της κατασκευής σε ανεμοπίεση ή άλλες φορτίσεις

ε) κατασκευή και τοποθέτηση ψευτόκασσας από στραντζαριστή θερμογαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,8mm και διατομής ορθογωνικής ή Π. Η ψευτόκασσα θα στερεώνεται καταλλήλως στις παρειές του ανοίγματος (λαμπάδες, πρέκι, ποδιά) πριν την κατασκευή των επιχρισμάτων και την

τοποθέτηση του κουφώματος, ως οδηγός. Επισημαίνεται ότι μεταξύ της εξωτερικής (περιμετρικής) κάσσας του κουφώματος και της ψευτόκασσας (στα σημεία στήριξης) θα παρεμβάλλονται απαραίτητως πλαστικοί αποστάτες (τακάκια) για την αποφυγή δημιουργίας θερμογέφυρας

ζ) πλήρης τοποθέτηση του συνθέτου κουφώματος σε ενδεδειγμένη θέση. Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης και τις εντολές της Υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από του δαπέδου εργασίας. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες: χρήσης ικριωμάτων (προμήθεια, εισκόμιση, σύνθεση, αποσύνθεση και απομάκρυνση), προμήθειας όλων των καταλλήλων υλικών και μικροϋλικών κατασκευής - βαφής - τοποθέτησης - στερέωσης - ανάρτησης - στεγάνωσης - σφράγισης αρμών κλπ, προμήθειας και τοποθέτησης μηχανισμών λειτουργίας και ασφαλείας, σύνταξης Μελέτης Εφαρμογής, υλικών και εργασίας κατασκευής και τοποθέτησης της ψευτόκασσας μετά των πλαστικών αποστατών, μεταφορών επί τόπου του έργου μετά των απαραίτητων φορτοεκφορτώσεων και διάθεσης εργατοτεχνικού προσωπικού - μηχανημάτων - βοηθητικού εξοπλισμού και ανυψωτικών μέσων που απαιτούνται για την έντευξη και πλήρη εκτέλεση της εργασίας, ήτοι: κατασκευή - βαφή - τοποθέτηση - ευθυγράμμιση - αλφάδιασμα - στερέωση - ανάρτηση - σφράγιση - στεγάνωση και γενικώς παράδοση του συνθέτου κουφώματος σε άρτια και άψογη λειτουργία. Επιμέτρηση σε τετραγωνικά μέτρα πραγματικής επιφανείας πλήρως τοποθετημένου συνθέτου κουφώματος. (1 m<sup>2</sup>)

**Άρθρο : ΟΙΚ Τ16531.1.7 Χωρίσματα WC και αποδυτηρίων από συμπαγές υλικό πολλαπλών στρώσεων (HPL), συνολικού πάχους 13mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6531

Χωρίσματα WC και αποδυτηρίων από συμπαγές υλικό πολλαπλών στρώσεων (HPL), συνολικού πάχους 13mm, ενδεικτικού τύπου "WC - HPL" της STAMPA ή παρεμφερούς, υψηλής αντοχής σε υγρασία - διάβρωση - σκληρή καταπόνηση και χημικά, κατάταξη σε πυρκαγιά M2, με δυνατότητα εφαρμογής τους χωρίς να εφάπτονται σε οροφή και δάπεδο - για την εξασφάλιση του πλήρους εξαερισμού των χώρων και εύκολα στον καθαρισμό, πλήρως κατασκευασμένα και εγκατεστημένα, μετά της δαπάνης προμήθειας και τοποθέτησης όλων των καταλλήλων υλικών - στηριγμάτων και εξαρτημάτων που απαιτούνται για την εξασφάλιση αρτίας λειτουργίας και ασφαλείας. Ήτοι: προκατασκευασμένα χωρίσματα (πόρτες - ενδιάμεσα χωρίσματα - διαχωριστικά πρόσοψης) αποτελούμενα από:

α) σκελετό από προφίλ αλουμινίου ηλεκτροστατικά βαμμένου σε απόχρωση της έγκρισης της Υπηρεσίας  
β) υλικό πλήρωσης από φύλλο πολλαπλών συμπαγών στρώσεων υψηλής πίεσης, αποτελούμενο κατά 65% από φυσικές ίνες και θερμοσκληρυνόμενες ρητίνες

γ) μεντεσέδες αυτόματης επαναφοράς και βίδες από ανοξείδωτο ατσάλι

δ) περιστρεφόμενη κλειδαριά από ανοξείδωτο ατσάλι με ένδειξη ελεύθερη / κατειλημμένη - η οποία θα παρέχει την δυνατότητα παραβίασης από την εξωτερική πλευρά και ε) κυλινδρικό άκρο (πόδι) από (σατινέ) ανοδιωμένο αλουμίνιο με ανοξείδωτη ντίτζα ρύθμισης ύψους και αόρατη στήριξη στο έδαφος.

Τα ενδιάμεσα χωρίσματα θα αποτελούνται από ένα φύλλο έως 1860mm και όλα τα στοιχεία της κατασκευής θα είναι στρογγυλεμένα για την αποφυγή των επικίνδυνων για ατύχημα γωνιών. Οι πόρτες και τα διαχωριστικά θα είναι κατασκευασμένα με έτοιμες ειδικές εσοχές για την εξασφάλιση εύκολης και άμεσης συναρμολόγησης. Επιπλέον, τα ενδιάμεσα χωρίσματα θα στηρίζονται στα διαχωριστικά πρόσοψης και στον τοίχο με ειδικό προφίλ αλουμινίου, βαμμένο ηλεκτροστατικά με πολυεστερική βαφή. Στα άκρα των διαχωριστικών πρόσοψης όπου θα τοποθετείται πόρτα θα είναι προσαρμοσμένο προφίλ αλουμινίου, βαμμένο ηλεκτροστατικά με πολυεστερική βαφή επιθυμητού χρώματος, που θα χρησιμοποιείται σαν τερματικό της πόρτας (μπινί). Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης και τις εντολές της Υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από του δαπέδου εργασίας. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες: προμήθειας των καταλλήλων υλικών (συμπαγούς υλικού πολλαπλών στρώσεων, αλουμινίου κλπ) - μικροϋλικών και εξαρτημάτων στερέωσης και λειτουργίας, μεταφορών επί τόπου του έργου μετά των απαραίτητων φορτοεκφορτώσεων και διάθεσης εργατοτεχνικού προσωπικού - βοηθητικού εξοπλισμού και εργαλείων που απαιτούνται για την έντευξη και πλήρη κατασκευή - συναρμολόγηση - στήριξη - τοποθέτηση στην τελική θέση και γενικώς παράδοση των χωρισμάτων σε άριστη κατάσταση και άρτια λειτουργία.

Επιμέτρηση σε τετραγωνικά μέτρα επιφανείας πλήρως κατασκευασμένου χωρισματος. (1 m<sup>2</sup>)

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν17606.2.6.6 Διπλοί υαλοπίνακες κουφωμάτων, ενεργειακοί, τριπλής μαλακής επίστρωσης, συνολικού ονομαστικού πάχους 29mm (φωτοθερμοανακλαστικό κρύσταλλο 6mm, κενό 15mm Argon 90%, κρύσταλλο laminated 4mm+4mm), πλήρως τοποθετημένοι επί υφιστάμενου καννάβου (σκελετού) αλουμινίου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7609.2

Διπλοί υαλοπίνακες κουφωμάτων, ενεργειακοί, χαμηλής εκπομπής (Low-e), τριπλής μαλακής επίστρωσης, με αεροστεγές διάκενο, συνολικού ονομαστικού πάχους 29mm (φωτοθερμοανακλαστικό κρύσταλλο 6mm, κενό 15mm, κρύσταλλο laminated 4mm+4mm) και οποιονδήποτε προβλεπόμενων από την Μελέτη διαστάσεων, πλήρως τοποθετημένοι επί υφιστάμενου καννάβου (σκελετού) αλουμινίου, μετά των απαιτούμενων βοηθητικών υλικών τακαρίσματος, τοποθέτησης, στερέωσης, αρμολόγησης, στεγάνωσης κλπ. Ήτοι, ενεργειακοί διπλοί υαλοπίνακες αποτελούμενοι από: ένα κρύσταλλο φωτοθερμοανακλαστικό πάχους 6mm με τριπλή μαλακή επίστρωση αργύρου στη μία του πλευρά - ενδεικτικού τύπου Stopray Ultravision 50 (LT49/SF23) της AGC ή αναλόγου της έγκρισης της Υπηρεσίας, ένα κρύσταλλο laminated 4mm+4mm με ενδιάμεση ειδική μεμβράνη ασφαλείας - διαφανή, ημιδιαφανή ή έγχρωμη - της έγκρισης της Υπηρεσίας και αποστάτες (πλαίσια / παρεμβύσματα) από κατάλληλο υλικό χαμηλής αγωγιμότητας για την δημιουργία κενού (κοιλότητας) μεταξύ των κρυστάλλων - πάχους 15mm - πληρούμενου με Argon 90% και ξηρό αέρα 10%. Το σύνολο κρύσταλλα - πλαίσιο θα είναι σφραγισμένο περιμετρικά με την τεχνική της διπλής σφράγισης (Double Sealing System) με ειδικά υλικά ώστε να παρέχουν πλήρη στεγανότητα του εσωτερικού κενού, αναλλοίωτη στο χρόνο. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δίνεται ώστε οι εσωτερικές πλευρές των υαλοπινάκων να είναι απολύτως καθαρές. Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με την Μελέτη, τις αντίστοιχες ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές και τις οδηγίες της Υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου, σε οποιοδήποτε ύψος από του δαπέδου εργασίας και σε οποιαδήποτε στάθμη από του εδάφους. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες: χρήσης ικριωμάτων (προμήθεια, εισκόμιση, συναρμολόγηση, αποσυναρμολόγηση και απομάκρυνση), προμήθειας όλων των καταλλήλων υλικών και μικροϋλικών κατασκευής, τακαρίσματος, τοποθέτησης, στερέωσης, αρμολόγησης και στεγάνωσης (ήτοι: υαλοπινάκων, πηχίσκων, συνδέσμων, παρεμβυσμάτων, διαφανούς σιλικόνης, αυτοκόλλητων ταινιών προστασίας των επιφανειών από την σιλικόνη κλπ), μεταφορών επί τόπου του έργου μετά των απαραίτητων φορτοεκφορτώσεων και διάθεσης εργατοτεχνικού προσωπικού - μηχανικού / βοηθητικού εξοπλισμού και ανυψωτικών μέσων που απαιτούνται για την έντευξη και πλήρη εκτέλεση της εργασίας κατασκευής, τακαρίσματος, τοποθέτησης, στερέωσης, αρμολόγησης και στεγάνωσης των υαλοπινάκων. Ρητώς ορίζεται ότι οι ενεργειακοί υαλοπίνακες που θα χρησιμοποιηθούν πρέπει να συνοδεύονται από το φύλλο προδιαγραφών και τεχνικών χαρακτηριστικών τους και να διαθέτουν όλα τα απαραίτητα και απαιτούμενα πιστοποιητικά ποιοτικού ελέγχου, καταλληλότητας και γενικώς συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις των αντίστοιχων θεσμοθετημένων Εθνικών και Ευρωπαϊκών Προτύπων καθώς και των σχετικών κείμενων Διατάξεων και Κανονισμών, από Αρμόδια Αρχή (Φορείς Πιστοποίησης, Εργαστήρια δοκιμών κλπ) αναγνωρισμένη, εγκεκριμένη και διαπιστευμένη με βεβαίωση από το Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης Α.Ε. (Ε.Σ.Υ.Δ.) ή από φορέα διαπίστευσης μέλος της Ευρωπαϊκής Συνεργασίας για την Διαπίστευση (European Cooperation for Accreditation - EA) και, μάλιστα, μέλος της αντίστοιχης Συμφωνίας Αμοιβαίας Αναγνώρισης (M.L.A.) αυτής.

Επιμέτρηση σε τετραγωνικά μέτρα πλήρως τοποθετημένης επιφανείας. (1 m<sup>2</sup>)

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7609.2

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

## **1.8. ΕΠΙΣΤΕΓΑΣΕΙΣ**

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν\5266.1.4 Στέγη ξύλινη, ανοίγματος από 12,01 έως 20,00m, διά κεράμους οποιουδήποτε τύπου.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5267

Στέγη ξύλινη, ανοίγματος 12,01 έως 20,00m, πάνω σε πλάκα σκυροδέματος, διά κεράμους οποιουδήποτε τύπου ή τεχνητές πλάκες επίπεδες ή κυματοειδείς, μονοκλινής ή πολυκλινής και οποιουδήποτε σε κάτοψη σχήματος, σε οποιοδήποτε ύψος από του εδάφους. Ήτοι:δοκίδες (απλοί αμείβοντες) ή ζευκτά απλής μορφής, διαδοκίδες, στρωτήρες, κορυφοδοκοί, κατά μήκος, εγκάρσιοι και διαγώνιοι σύνδεσμοι ζευκτών, όλα από ξυλεία πελεκητή με τις ελάχιστες επιτρεπόμενες -στατικά και κατασκευαστικά- διαστάσεις, τεγίδες, επιτεγίδες 4x6cm, σιδηροί σύνδεσμοι (τζινέτια, αγκάλες ανάρτη-

σης ελκυστήρων κλπ) και εν γένει υλικά, ικριώματα, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία πλήρους και έντεχνης κατασκευής, πλήν του σανιδώματος, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης και τις οδηγίες της Υπηρεσίας. Επισημαίνεται ότι η ξυλεία που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι εμποτισμένη με ειδικό διάλυμα (με σύνθεση μυκητοκτόνο, βακτηριοκτόνο και εντομοκτόνο) και κατάλληλα επεξεργασμένη ώστε να μην παραμορφώνεται από θερμοκρασιακές μεταβολές. Η αξία εμποτισμού και επεξεργασίας της ξυλείας (υλικά και εργασία) περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο. (1 m<sup>2</sup> οριζόντιας προβολής).

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν\5280.2 Ξύλινα δοκάρια (καδρόνια) από πριστή δομική ξυλεία, πλήρως τοποθετημένα και καταλλήλως στερεωμένα επί υφιστάμενου υπόστρωματος (σανιδώματος) στέγης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5267

Ξύλινα δοκάρια (καδρόνια) από πριστή δομική ξυλεία κατηγορίας κατ' ελάχιστον C22 - 10E κατά ΕΛΟΤ EN 338, διατομής 60mmx120mm, πλήρως τοποθετημένα και καταλλήλως στερεωμένα - ανά 60cm – επί υφιστάμενου υπόστρωματος (σανιδώματος) στέγης. Επισημαίνεται ότι η ξυλεία που θα χρησιμοποιηθεί θα πρέπει απαραίτητως να έχει ξηρανθεί και εμποτισθεί με ειδικά σκευάσματα μυκητοκτόνου - βακτηριοκτόνου και εντομοκτόνου δράσης. Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή της Μελέτης, 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 κατασκευής, στερέωσης σε οποιοδήποτε είδους κατασκευές κλπ μετά φθοράς και απομείωσης, οι δαπάνες ξήρανσης και εμποτισμού της ξυλείας με ειδικό προστατευτικό διάλυμα, οι δαπάνες όλων των μεταφορών και φορτοεκφορτώσεων επί τόπου του έργου, οι δαπάνες διάθεσης 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 εκτέλεση της εργασίας. Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα τοποθετημένης ξυλείας.

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5283

Σανίδωμα στέγης σε υπάρχουσα τεγίδωση, με τα υλικά και μικροϋλικά, τα ικριώματα και εργασία πλήρους κατασκευής. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφανείας.

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν\5286 Ξύλινος σκελετός επικεράμωσης στέγης, από ξυλεία πριστή**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5286

Ξύλινος σκελετός επικεράμωσης από ξυλεία πριστή, ήτοι: καδρόνια διαστάσεων 4cmx6cm στερεούμενα επί υφιστάμενης τεγίδωσης ή επί υφιστάμενου σανιδώματος οποιασδήποτε στέγης και στις απαιτούμενες αποστάσεις για την έδραση των κεραμιδιών. Επισημαίνεται ότι η ξυλεία που θα χρησιμοποιηθεί θα πρέπει απαραίτητως να έχει ξηρανθεί και εμποτισθεί με ειδικό διάλυμα μυκητοκτόνου - βακτηριοκτόνου και εντομοκτόνου δράσης. Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης, τις λεπτομέρειες των εγκεκριμένων από την Υπηρεσία κατασκευαστικών σχεδίων, τις αντίστοιχες 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 κατασκευής, στερέωσης σε οποιοδήποτε είδους κατασκευές κλπ μετά φθοράς και απομείωσης, οι δαπάνες ξήρανσης και εμποτισμού της ξυλείας με ειδικό προστατευτικό διάλυμα, οι δαπάνες όλων των μεταφορών και φορτοεκφορτώσεων επί τόπου του έργου, οι δαπάνες διάθεσης 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 του σκελετού επικεράμωσης. Επιμέτρηση σε τετραγωνικά μέτρα πραγματικής επιφανείας. (1 m<sup>2</sup>)

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7211

Επικεράμωση με κεραμίδια ρωμαϊκού τύπου, πλήρης με τους απαιτούμενους ημικεράμους και τους ειδικούς κορυφοκεράμους, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-05-01-00 "Επικεραμώσεις στεγών". Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των απαιτούμενων τύπων κεραμιδιών, ήλων, σύρματος γαλβανισμένου και τσιμεντοκονιάματος των 450 kg επί τόπου, τα ικρίσματα και η εργασία τοποθέτησης και προσδέσεως των κεραμιδιών με σύρμα και η κολυμβητή τοποθέτηση των ακροκεράμων και των κορυφοκεράμων. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) ανεπτυγμένης επιφανείας.

### **1.9. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ**

### **Άρθρο : ΟΙΚ Ν\54.97 Κατασκευή ξύλινης τετράγωνης εξέδρας με σκάλα και τσουλήθρα σύμφωνα με την λεπτομέρεια (Λ.Τ.14.31)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5622

Ξύλινη τετράγωνη εξέδρα με σκάλα και τσουλήθρα ενδεικτικού τύπου «gil-famon» της εταιρείας actionplay με γενικές διαστάσεις 185x237x326 (μ) cm. Η πλατφόρμα στην οποία οδηγεί η σκάλα θα έχει μέγιστο ύψος 90cm. Η τσουλήθρα θα είναι κατασκευασμένη από πολυαιθυλένιο.

Ο τοποθετούμενος εξοπλισμός παιχνιδιών θα είναι σύμφωνος με τα πρότυπα ασφαλείας EN 1176, 1177 ως προς την κατασκευή, την εγκατάσταση σε πλήρη και ασφαλή λειτουργία αλλά και τις αποστάσεις ασφαλείας κατά την τοποθέτηση. Επίσης θα φέρει πιστοποίηση ISO 9001:2008 και ISO 14001:2004 Περιλαμβάνεται η προμήθεια επί τόπου του έργου, η εργασία και όλα τα απαιτούμενα υλικά συναρμογής, τοποθέτησης και στερέωσης στην θέση που προβλέπεται από την μελέτη ή υποδειχθεί από την Υπηρεσία. Τιμή ανά τεμάχιο ξύλινης τετράγωνικης εξέδρας με σκάλα και τσουλήθρα

### **Άρθρο : ΟΙΚ Ν\55.01.03 Ξύλινος πάγκος με μεταλλικά στοιχεία στερέωσης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5605

Ξύλινος πάγκος με μεταλλικά στοιχεία στερέωσης σύμφωνα με τη μελέτη και τη λεπτομέρεια Λ.Τ. ΠΑ3. Πάγκος από ξυλεία τύπου oregon 45mm. Μεταλλική βάση, επιφάνεια τριγωνική συγκολλητή περιμετρικά. Η στήριξη του πάγκου συμπεριλαμβάνει:

- Μεταλλική βάση 30X30X400mm με ανοιξειδωτες βίδες χωνευτές και καπάκι στην άκρη
- Μεταλλική πλάκα στήριξης 200X50X5mm πακτωμένη στην τοιχοποιία με ανοιξειδωτες βίδες
- Μεταλλική βάση πάχους 5mm, επιφάνεια τριγωνική, συγκολλητή περιμετρικά]

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5613.1

Συρτάρια για κουζινοτούλαπα επιφάνειας έως 0,20 m<sup>2</sup>, οιοδήποτε σχεδίου και διαστάσεων, μη εμφανή, καλυπτόμενα από φύλλο ντουλαπιού, με πλαίσιο από τεμάχια λευκής ξυλείας πάχους 16 mm επενδυμένα με μελαμίνη ,περαστά και κολλητά, με οπές ή τομές στο "πρόσωπο" ή χειρολαβές και με πυθμένα από 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 56.21 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 οιοδήποτε σχεδίου, το οποίο διαμορφώνεται με κοπή του πάγκου για την υποδοχή του επικαθήμενου νεροχύτη, σύμφωνα με την μελέτη.

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

Πλήρως περαιωμένη εργασία κατασκευής, τοποθέτησης, στήριξης, στερέωσης, επεξεργασίας των τελικών επιφανειών, υλικά & μικροϋλικά επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη και τα κατασκευαστικά σχέδια. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) 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 φορμαίκα, πάχους 1,0 mm, με τελείωμα σε όλα τα ορατά σόκορα από PVC πάχους 3 mm, με ενώσεις των επιφανειών με ανοξειδωτες ξυλόβιδες, κόλλα και κατάλληλες εντορμίες, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-09-01-00 "Εντοιχισμένα ή σταθερά έπιπλα ", με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Διαμόρφωση χειλέων των απαιτούμενων οπών με φρεζάρισμα
  - Κατασκευή πλάτης του κουτιού προς τον τοίχο από φορμαίκα πάχους 8 mm
  - Οριζόντια (ράφια) και κατακόρυφα σταθερά χωρίσματα από μορισανίδες επενδυμένες και στις δύο επιφάνειες με μελαμίνη (1,0 mm), συνολικού πάχους 18 ή 20 mm ανάλογα με το πλάτος τους, με περιθώριο από ταινία PVC πάχους 3 mm στα εμφανή σόκορα με στρογγυλεμένες ακμές.
  - Τα φύλλα (μονά ή διπλά) από νοβοπάν με μελαμίνη οιοδήποτε χρώματος, εσωτερικά και εξωτερικά (min πάχος 1,0 mm), συνολικού πάχους 18 mm, με περιθώρια από ταινία PVC πάχους 3 mm με στρογγυλεμένες ακμές.
  - Τοποθέτηση χειρολαβών (πόμολα) φύλλων και κρυφών μεταλλικών μεντεσέδων βαρέως τύπου διπλής περιστροφής, ανοξειδωτων και 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 φορμαίκα, πάχους 1,0 mm, με τελείωμα σε όλα τα ορατά σόκορα από ταινίες PVC πάχους 3 mm, με ενώσεις των επιφανειών με ανοξειδωτες ξυλόβιδες, κόλλα και κατάλληλες εντορμίες, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-09-01-00 "Εντοιχισμένα ή σταθερά έπιπλα", με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Διαμόρφωση χειλέων των απαιτούμενων οπών με φρεζάρισμα.
  - Κατασκευή πλάτης του κουτιού προς τον τοίχο από φορμαίκα πάχους 8 mm.
  - Οριζόντια (ράφια) και κατακόρυφα σταθερά χωρίσματα από μορισανίδες επενδυμένες και στις δύο επιφάνειες με μελαμίνη (1,0 mm), συνολικού πάχους 18 ή 20 mm ανάλογα με το πλάτος τους, με περιθώριο από ταινία PVC πάχους 3 mm στα εμφανή σόκορα με στρογγυλεμένες ακμές.
  - Τα φύλλα (μονά ή διπλά) από νοβοπάν με μελαμίνη οιοδήποτε χρώματος, εσωτερικά και εξωτερικά (min πάχος 1,0 mm), συνολικού πάχους 18 mm, με περιθώρια από ταινία PVC πάχους 3 mm με στρογγυλεμένες ακμές.
  - Τοποθέτηση χειρολαβών (πόμολα) φύλλων και κρυφών μεταλλικών μεντεσέδων βαρέως τύπου διπλής περιστροφής, ανοξειδωτων και 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 φορμαίκα, πάχους 1 mm, με τελείωμα σε όλα τα ορατά σόκορα από ταινία PVC πάχους 3 mm, με ενώσεις των επιφανειών με ανοξειδωτες ξυλόβιδες, κόλλα και κατάλληλες εντορμίες σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-09-01-00 "Εντοιχισμένα ή σταθερά έπιπλα ", με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Διαμόρφωση χειλέων των απαιτούμενων οπών με φρεζάρισμα.
- Κατασκευή πλάτης του κουτιού προς τον τοίχο από χαρτοφορμαίκα ή φορμαίκα πάχους 8 mm.
- Οριζόντια (ράφια) και κατακόρυφα σταθερά χωρίσματα (άν προβλέπονται) από μορισανίδες επενδυμένες και στις δύο επιφάνειες με μελαμίνη (1,0 mm), συνολικού πάχους 18 ή 20 mm ανάλογα με το πλάτος τους, με περιθώριο από ταινία PVC πάχους 3 mm στα εμφανή σόκορα με στρογγυλεμένες ακμές.
- Τα φύλλα (μονά ή διπλά) από νοβοπάν με μελαμίνη οιοδήποτε χρώματος, εσωτερικά και εξωτερικά (min πάχος 1,0 mm), συνολικού πάχους 18 mm, με περιθώρια από ταινία PVC πάχους 3 mm με στρογγυλεμένες ακμές.

- Τοποθέτηση χειρολαβών (πόμολα) φύλλων και κρυφών μεταλλικών μεντεσέδων βαρέως τύπου διπλής περιστροφής, ανοξειδωτών 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**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5616

Επιφάνεια ανάρτησης σχεδίων από "ινόπλακα" cellotex (300x120x1.2cm), ερασμένη με άχρωμο βερνίκι νερού ή χρωματισμένη με πλαστικό χρώμα και από τις δύο πλευρές σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης  
Τιμή ανά τεμάχιο

### **Άρθρο : ΟΙΚ Ν\56.16 Κρεμάστρες Νηπιαγωγείου**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης:

Οι κρεμάστρες θα είναι ξύλινες και θα αποτελούνται από :

1. Το κυρίως σώμα
  2. Τις παραστάσεις (σκυλάκια, παπάκια, τραινάκι)
  3. Τα άγκιστρα
  4. Τα εξαρτήματα ανάρτησης
- Οι διαστάσεις και οι λεπτομέρειες κατασκευής φαίνονται στα συνοδευτικά σχέδια.

#### **2. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

##### **2.1. ΚΥΡΙΩΣ ΣΩΜΑ**

Θα έχει διαστάσεις 800x100x22mm και θα αποτελείται από άροζη φουρνιστή οξιά.

Στο εμπρόσθιο μέρος, σε απόσταση 55mm από τις άκρες και σε 115mm περίπου, μεταξύ τους, θα ανοιχτούν τρύπες διαμέτρου 10mm και βάθους 19mm στις οποίες θα στερεωθούν με κόλλα τα άγκιστρα (κρεμαστράκια). Στο επάνω μέρος θα στερεωθούν οι φιγούρες με γκινισιά σε βάθος 20mm.

##### **2.2. ΠΑΡΑΣΤΑΣΕΙΣ**

Θα κατασκευαστούν από ινοσανίδα μέσης πυκνότητας (MDF), κλάσης E1, όπως και ρητά προσδιορίζεται στην ΚΥΑ Ζ3-5430/22-4-2009 (ΦΕΚ 746/22-4-2009), πάχους 6mm.

Το περίγραμμα και οι διαστάσεις θα είναι αυτές που περιέχονται στα σχέδια.

Το περίγραμμα των παραστάσεων θα είναι στρογγυλεμένο.

##### **2.3. ΤΑ ΑΓΚΙΣΤΡΑ**

Κατασκευάζονται από ξύλο οξιάς φουρνιστής ελευθέρου μήκους 40mm και διαμέτρου 20mm στο οποίο δημιουργείται λαιμός όπως η σχετική λεπτομέρεια των σχεδίων.

##### **2.4. ΤΑ ΥΛΙΚΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ**

Θα είναι δύο λαμαρινόβιδες ειδικές για νοβοπάν (DIN 267) 5x60mm με πλαστικό καπελάκι που βιδώνεται σε UPAT Νο6 σε θέση που φαίνεται στο σχέδιο. Τα υλικά ανάρτησης (βίδες, καπελάκι, Upat) θα συσκευαστούν σε σακουλάκια και θα δένονται σε κάθε κρεμάστρα.

#### **3. ΒΑΦΗ**

3.1 Το κυρίως σώμα :

- α) Επιμελής λείανση των επιφανειών με γυαλόχαρτο Νο 80.
- β) Δεύτερη λείανση με γυαλόχαρτο Νο 20 μέχρι να επιτευχθεί απόλυτα λεία επιφάνεια.
- γ) Επάλειψη με σίλερ δύο συστατικών.
- δ) Γυαλοχαρτάρισμα.
- ε) Επάλειψη με σίλερ δύο συστατικών.
- στ) Γυαλοχαρτάρισμα.
- ζ) Βαφή με δύο στρώσεις διάφανο βερνίκι νερού δύο συστατικών μη τοξικών.

##### **3.2 Παραστάσεις**

Οι παραστάσεις (εκτός της πίσω πλευράς) θα βαφούν με τελική στρώση λάκας δύο συστατικών μη τοξικών αφού οι επιφάνειες υποστούν τις απαιτούμενες προεργασίες (διαδοχικά γυαλοχαρταρίσματα, και δύο επαλείψεις με σίλερ).

Η πίσω πλευρά των παραστάσεων θα γυαλοχαρταρισθεί μία φορά και θα βαφεί με μία στρώση σίλερ. Οι αποχρώσεις θα γίνουν όπως ακριβώς αναφέρονται στα συνοδευτικά σχέδια. Στις παραστάσεις, όλα τα χρώματα θα περιβάλλονται με μαύρο περίγραμμα πλάτους 1,5 mm περίπου.

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5616

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

### **Άρθρο : ΟΙΚ Ν\56.17.05 Ξύλινος Πάγκος από ξυλεία Ορεγκον**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5617

Ξύλινος πάγκος χώρου από ξυλεία Όρεγκον, σύμφωνα με την λεπτομέρεια της μελέτης, ο οποίος περιλαμβάνει:

α. κουτιά ξυλείας τύπου Όρεγκον Α΄ ποιότητας πάχους 25mm. Τα καθίσματα είναι διαστάσεων 350mmx350mmx500mm, και τα 2 γωνιακά είναι διαστάσεων 500mmx350mmx500mm.(βλεπ.σχέδια λεπτομερειών)

β. Η σύνθεση των κουτιών θα γίνει με την μέθοδο διπλού θηλυκώματος. Τα κουτιά θα πατάνε πάνω σε πόδια ανά 700mm, ύψους 70mm, και θα συνδέονται μεταξύ τους με ενιαία πλάτη για μεγαλύτερη σταθερότητα.

γ. Τα μέτωπα των κουτιών θα χρωματιστούν σύμφωνα με την επιλογή του μελετητή.

δ. Η τελική επιφάνεια ξυλείας (πάγκος) θα είναι ενιαία από ξυλεία 25mm.

### **Άρθρο : ΟΙΚ Ν\7813.1 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 ενδεικτική 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 έντευξη 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 m2)

## 1.10. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7735

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

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

### **Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.94 Αντιπυρική επάλειψη ξυλίνων επιφανειών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7744

Επαλείψεις επιφάνειας (sealers) ή εμποτισμοί (impregnators) ξύλου, για προστασία έναντι της φωτιάς επί 60 λεπτά, οποιαδήποτε μορφής ξυλίνων επιφανειών, μετά από κατάλληλο καθαρισμό και προετοιμασία της επιφάνειας εφαρμογής με primer (υπόστρωμα) συμβατού με την βασική βαφή, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

Τα υλικά της αντιπυρικής επάλειψης ή εμποτισμού υποκείνται στην έγκριση της Υπηρεσίας, μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου συνοδευόμενη από πλήρη τεχνικά στοιχεία του προϊόντος.

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

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7785.1

Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με υδατικής διασποράς χρώματα ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο διαστρώσεις, χωρίς προηγούμενο σπατουλάρισμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων". Προετοιμασία των επιφανειών, αστάρωμα και εφαρμογή δύο στρώσεων του τελικού χρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, ικριώματα και εργασία.

Εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής - ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (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>).

## 1.11. ΜΟΝΩΣΕΙΣ

### **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 επιφάνειας με ψήκτρα ή ρολλό, ήτοι ασφαλτικό υλικό επί τόπου και εργασία καθαρισμού της επιφάνειας και επαλείψεως σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

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

### **Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.10 Επίστρωση με ελαστομερή υδρατμοπερατή μεμβράνη**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7912

Επίστρωση με ελαφρά ελαστομερή ασφαλτική μεμβράνη βάρους 0,5 kg/m<sup>2</sup>, υδρατμοπερατή, ειδική για στεγάνωση ξύλινης στέγης, με πυρήνα από μή υφαντές ίνες πολυπροπυλενίου.

Περιλαμβάνεται η στερέωση στην ξύλινη υποδομή με καρφωτικό εργαλείο με χρήση πλατυκέφαλων καρφιών ή με διχαλωτές αγράφες, η επικάλυψη των λωρίδων της στρώσης κατά 20 cm και η προστασία των άκρων με αυτοκόλλητη ταινία, συμβατή με το υλικό.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) καλυπτομένης επιφάνειας (εργασία και υλικά).

**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 διάσπαση φύλλων συνθετικών υλικών, σε οποιαδήποτε θέση του έργου. Με φύλλα πολυαιθυλενίου πάχους 0,40 mm. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) καλυπτομένης επιφάνειας.

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

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 γεωύφασμα - 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).

**ΟΙΚ Ν17933.10.01 Ολοκληρωμένο σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης - πυροπροστασίας και επίχρισης κελύφους κτιρίου (θερμοπρόσοψη), με πλάκες πετροβάμβακα, πάχους 8cm και ειδικά Επιχρίσματα, συνοδευόμενο, υποχρεωτικά, από γραπτή 10ετή τουλάχιστον εγγύηση της**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7940

Ολοκληρωμένο πιστοποιημένο σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης - πυροπροστασίας και επίχρισης κελύφους κτιρίου (θερμοπρόσοψη), πρακτικά άκαυστο - κατηγορίας A2-s1,d0 κατά EN 13501-1, ενδεικτικού τύπου Thermosystem WOOL της ISOMAT ή ισοδυνάμου, της έγκρισης της Υπηρεσίας κατόπιν σχετικής πρότασης του Αναδόχου και προσκόμισης στην Υπηρεσία όλων των απαιτούμενων από την ισχύουσα νομοθεσία πιστοποιήσεων ως προς τα υλικά και την εφαρμογή του συστήματος καθώς και πλήρη τεχνική περιγραφή για τον τρόπο εφαρμογής του προτεινόμενου συστήματος.

Τα βασικά υλικά του θερμομονωτικού συστήματος είναι τα εξής: α) πλάκες πετροβάμβακα MW ETICS, με σήμανση CE σύμφωνα με το πρότυπο EN 13162, άκαυστες - κατηγορίας A1 κατά EN 13501-1, πάχους 80mm, ενδεικτικού τύπου FKD-N Thermal & FKD-S Thermal της KNAUF ή FIBRANgeo BP-ETICS της FIBRAN ή ισοδυνάμου β) κονίαμα ή κόλλα επικόλλησης των θερμομονωτικών πλακών στην υφιστάμενη τοιχοποιία και τα φέροντα στοιχεία του κτιρίου, ενδεικτικού τύπου ISOMAT AK-T35 ή ισοδυνάμου γ) ειδικά βύσματα ή εκτονούμενα αγκύρια στερέωσης των θερμομονωτικών πλακών δ) ειδικό αστάρι πρόσφυσης - σταθεροποίησης υποστρωμάτων, ενδεικτικού τύπου ISOMAT ML-PRIMER ή ισοδυνάμου ε) τσιμεντοειδούς βάσης κόλλα, ενισχυμένη με πολυμερή συστατικά (ρητίνες), ενδεικτικού τύπου ISOMAT AK-T65 ή ισοδυνάμου ζ) αντιαλκαλικό υαλόπλεγμα ενίσχυσης, βάρους τουλάχιστον 160gr/m<sup>2</sup>, ενδεικτικού τύπου THERMOSYSTEM της ISOMAT ή ισοδυνάμου και η) τελικό επίχρισμα έτοιμου παστώδους σοβά υδρούλου και σιλικόνης, ενδεικτικού τύπου MARMOCRIL SILICONE - SILICATE ή ισοδυνάμου.

Στην τιμή του παρόντος άρθρου συμπεριλαμβάνονται και όλες οι απαιτούμενες προεργασίες για την εξασφάλιση της σωστής εφαρμογής του συστήματος. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, αναφέρονται οι εξής:

- Ο καθαρισμός του υποβάθρου για να απομακρυνθούν εντελώς τυχόν σκόνες, ίχνη αποκολλητικών ή λιπαρών ουσιών, εύθρυπτα ή υπό αποκόλληση τμήματα και έλεγχος κατάλληλότητας του υποστρώματος (οπτικός έλεγχος, δοκιμή σκουπίσματος, χάραξης, διαβροχής, έλεγχος υγρασίας, δοκιμή επιπεδότητας, συγκόλλησης και εξαγωγής).
- Η επικάλυψη όλων των οριζοντίων επιφανειών (όπως: απολήξεις στεγών, στέψεις τοίχων, γείσα κλπ) με καλύμματα, προς αποφυγήν τυχόν διείσδυσης υγρασίας πίσω από το σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης κατά την διάρκεια της εκτέλεσης των εργασιών.
- Η προσεκτική σφράγιση όλων των ανοιγμάτων που έχουν προκύψει από την τοποθέτηση όλων των πιθανώς απαραίτητων εγκαταστάσεων - δικτύων (π.χ. γραμμές για εξωτερικά φώτα, υδραυλικά κλπ) στο υπόστρωμα.
- Η προσεκτική σφράγιση όλων των αρμών και εσοχών στο υπόστρωμα. Το υπόστρωμα δεν πρέπει να εμφανίζει ορατά σημεία διείσδυσης υγρασίας.

- Η δημιουργία ζώνης υψηλής στεγάνωσης περιμετρικά του κτιρίου στο επίπεδο του εδάφους και σε ύψος τουλάχιστον 30cm - 40cm άνωθεν της τελικής στάθμης αυτού καθώς και σε σημεία τα οποία υφίστανται έντονη καταπόνηση από υγρασία, με εφαρμογή - σε δύο τουλάχιστον στρώσεις - εύκαμπτου, ρητινούχου, επαλειφόμενου στεγανωτικού τσιμεντοκονιάματος 2 συστατικών, ενδεικτικού τύπου AQUAMAT-FLEX της ISOMAT ή ισοδυνάμου και τοποθέτηση μίας σειράς θερμομονωτικών πλάκων εξηλασμένης πολυστερίνης ή διογκωμένης πολυστερίνης υψηλής πυκνότητας (EPS 200).

- Το ζύγισμα και αλφάδιασμα των όψεων του κτιρίου με ράμματα ή laser - προκειμένου να επιτευχθεί άρτιο επίπεδο αποτέλεσμα στις επιφάνειες του συστήματος.

- Η τοποθέτηση του οδηγού εκκίνησης/στήριξης των θερμομονωτικών πλάκων επί της τοιχοποιίας - στο άνω όριο της ζώνης υψηλής στεγάνωσης.

- Η αποξήλωση στοιχείων τα οποία είναι τοποθετημένα στις όψεις όπως: υδρορρόες, κλιματιστικές μονάδες, σωληνώσεις κλπ - από ειδικούς τεχνίτες καθώς και η πρόβλεψη μεταλλικών αναμονών για την επανατοποθέτησή τους, εργασία η οποία, επίσης, συμπεριλαμβάνεται στην τιμή του παρόντος άρθρου.

Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη από εξειδικευμένο συνεργείο - υποχρεωτικώς πιστοποιημένο από την εταιρεία παραγωγής του συστήματος που θα εγκρίνει η Υπηρεσία, σύμφωνα με την Μελέτη, τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης, τις αντίστοιχες ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές, τις προδιαγραφές εφαρμογής όλων των υλικών του συστήματος, τις οδηγίες της εταιρείας παραγωγής 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 των πάσης φύσεως απαιτούμενων ικριωμάτων (προμήθεια, εισκόμιση, συναρμολόγηση, αποσυναρμολόγηση και απομάκρυνση), οι δαπάνες προμήθειας όλων των απαιτούμενων υλικών - μικροϋλικών, παρελκομένων εξαρτημάτων / προφίλ και ειδικών τεμαχίων, όπως: οδηγοί εκκίνησης / στήριξης για την τοποθέτηση της πρώτης σειράς των θερμομονωτικών πλάκων, βίδες οδηγών εκκίνησης / στήριξης, ειδικά τεμάχια θερμομονωτικού υλικού για εξωτερικές γωνίες και δομικά ανοίγματα, νεροσταλάκτες, γωνιόκρανα, προφίλ ενώσεων, ειδικές λάμες, στεγανωτικά κονιάματα, σφραγιστικά, αυτοδιογκούμενος αφρός πολυουρεθάνης, ειδικά υαλοπλέγματα, προφίλ αρμών διαστολής και γενικώς κάθε υλικό και μικροϋλικό που απαιτείται για την πλήρως περαιωμένη και τεχνικά άρτια εφαρμογή του συστήματος θερμοπρόσοψης, οι δαπάνες όλων των απαιτούμενων μεταφορών και φορτοεκφορτώσεων επί τόπου του έργου, οι δαπάνες διάθεσης εξειδικευμένου συνεργείου - με πιστοποίηση από την εταιρεία παραγωγής του εγκεκριμένου από την Υπηρεσία συστήματος, πάσης φύσεως εξοπλισμού, εργαλείων και ανυψωτικών μέσων και γενικώς κάθε δαπάνη που, έστω και εάν δεν κατονομάζεται ρητά, είναι απαραίτητη για την έντεχνη και πλήρη εφαρμογή της εξωτερικής θερμομόνωσης.

Ρητώς ορίζεται ότι το σύστημα που θα χρησιμοποιηθεί πρέπει να είναι ολοκληρωμένο ως προς τις απαιτούμενες φάσεις εργασιών προετοιμασίας και εφαρμογής, με χρήση - αποκλειστικά και μόνον - όλων των απαιτούμενων επιμέρους υλικών του ίδιου συστήματος, να φέρει γραπτή 10ετή τουλάχιστον εγγύηση της παραγωγού εταιρείας και του πιστοποιημένου εφαρμοστή τόσο για τα υλικά που απαρτίζουν το σύστημα όσο και για την εφαρμογή αυτού και να διαθέτει όλα τα απαραίτητα και απαιτούμενα πιστοποιητικά ποιοτικού ελέγχου 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. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφανείας εφαρμογής.

### **Άρθρο : ΟΙΚ Ν\79.46.2 Θερμομόνωση κεκλιμένων οροφών με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 100 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7934

Θερμομόνωση κεκλιμένων οροφών, με κλίσεις μικρότερες από 40%, οποιασδήποτε διάταξης, με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 100 mm, με επικόλληση αυτών με θερμή άσφαλτο. Υλικά

επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-02-01 "Θερμομονώσεις δωμάτων". Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφάνειας.

**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 επιφάνειας.

## 1.12. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν\20.20.01 Εξυγιαντικές στρώσεις με σύντριμμα (γαρμπίλι) διαστ. 0,4 έως 1 cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2162

Κατασκευή στρώσεων από σύντριμμα (γαρμπίλι) προελεύσεως λατομείου. 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.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) συμπυκνωμένου όγκου επίστρωσης, με την μεταφορά του υλικού από απόσταση 40km. (1 m<sup>3</sup>)

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν\7400.1.1 Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση έτοιμου τεχνητού χλοοτάπητα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5510

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση έτοιμου για χρήση τεχνητού χλοοτάπητα συνολικού ελάχιστου βάρους 2,7 kg/m<sup>2</sup>, με μεγάλη αντοχή στη σκληρή χρήση και στο χρόνο και να πληροί τις απαιτήσεις των σχετικών Κανονισμών και Προδιαγραφών. Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών υπόβασης, οι εργασίες που περιλαμβάνονται στην τιμή του παρόντος άρθρου έχουν ως ακολούθως:

α) Επιμελής καθαρισμός της υπάρχουσας επιφάνειας.

β) Εγκατάσταση του χλοοτάπητα κατά τρόπο που να διασφαλίζει τη μακρόχρονη συνοχή των ενώσεων.

γ) Διανομή άμμου και ελαστικών ριניσμάτων επί του τοποθετημένου τάπητα σε επάλληλες στρώσεις.

δ) Χτένισμα ινών

Ήτοι: έτοιμος τεχνητός χλοοτάπητας, υλικά - μικροϋλικά επί τόπου του έργου, επιμελής προετοιμασία της επιφάνειας που πρόκειται να επιστρωθεί και εργασία πλήρους & έντεχνης κατασκευής και εγκατάστασης, καθ' όλα σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή και τις προδιαγραφές του υλικού όπως αναλυτικά περιγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή της Μελέτης.

Εργασία σε κάθε τμήμα του έργου και για κάθε ποσότητα ανά θέση εργασίας.

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.15.01 Γεωυφάσματα μή υφαντά, βάρους 125 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. Γεωύφασμα μη υφαντό βάρους 125 gr/m<sup>2</sup>. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) καλυπτομένης επιφάνειας.

**Άρθρο : ΠΡΣ Ν\Α7.1 Προμήθεια και διάστρωση κηποχώματος**

Κωδικός 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 Δ01.4 Δένδρα, κατηγορίας Δ4**

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5210

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

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5210

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

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5110

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

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5110

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

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5210

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 4,50 - 12,00 lt, δηλαδή: φύτευση με σωστή τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00.

Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση, πέτρες, σακούλες (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Κοπή ή/και εκρίζωση δένδρου ύψους μέχρι 4 m, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-04-01. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που απαιτούνται καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε θέσεις που επιτρέπεται.

## **ΑΡΘΡΟ Α2. ΤΙΜΗΜΑ ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**

Πλήρης κατασκευή και παράδοση σε πλήρη λειτουργία των ηλεκτρομηχανολογικών (Η/Μ) εγκαταστάσεων του έργου (ήτοι: εσωτερικών και εξωτερικών εγκαταστάσεων ύδρευσης, αποχέτευσης, ομβρίων, θέρμανσης, ηλεκτρικών (ισχυρά, ασθενή και εξωτερικές εγκαταστάσεις), αλεξικέρανου, ενεργητική πυροπροστασία (πυρανίχνευση & πυρόσβεση), κλιματισμού-αερισμού-εξαερισμού και φωτοβολταϊκών γεννητριών 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 νηπίων ή διδακτικού προσωπικού σε όλα τα WC με τα καζανάκια, νεροχύτες, νεροχύτες αιθουσών, μπαταρίες αναμικτηκές, πιεστικά δοχεία, κάνουλες, σιφώνια κάθε τύπου, βαλβίδες, καθίσματα λεκανών, εταζέρες, καθρέπτες, χαρτοθήκες, σαπουνοθήκες, κ.λ.π.), τις απαραίτητες σωληνώσεις (πλαστικοί σωλήνες από PVC 6at, πολυστρωματικοί ή πλαστικοί σωλήνες, 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 των χαρακτηριστικών και προδιαγραφών της μελέτης, συλλέκτες, τα ρακόρ, τους διακόπτες και μικροδιακόπτες σφαιρικούς κ.λ.π., των ενδοδαπέδιων εσωτερικών εγκαταστάσεων, μονώσεις σωλήνων των προδιαγραφών της μελέτης, θερμαντήρες ζεστού νερού, φίλτρα νερού, τυχόν μανόμετρα με κρουνό, συλλέκτες κάθε τύπου, αυτόματα εξαεριστικά, κρουνοί εκροής, σωληνώσεις, εξαρτήματα και μικροελεγκτές από σκληρό PVC-6 atm, καλύμματα φρεατίων χυτοσιδηρά διπλά βαρέως τύπου και φρεάτια από οπλισμένο σκυρόδεμα, πλήρης κατασκευή, σιδηροσωλήνες υπέρβαρου τύπου (πράσινη ετικέτα) ή βαρέως τύπου για τα όμβρια, τα διάφορα εξαρτήματα και μέσα σύνδεσης (γωνίες, ταυ, μούφες, καπέλα εξαερισμού, διακόπτες,) ,οχετοί και κανάλια, με γαλβανισμένες σχάρες όμβριων, στόμια απορροής ομβρίων στο δώμα, WC AMEA με τον ειδικό εξοπλισμό του, υδροπίδακες για τους μαθητές στην αυλή, 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 τίμημα περιλαμβάνεται η πλήρης κατασκευή των υδραυλικών εγκαταστάσεων, των ομβρίων και άρδευσης της αυλής του έργου ( τοποθέτηση ,πλήρης κατασκευή και σύνδεση των δικτύων, εξαρτημάτων ,υδραυλικών υποδοχέων κ.λ.π.), εσωτερικές και εξωτερικές (της αυλής) εγκαταστάσεις, οι δοκιμές των εγκαταστάσεων και η σύνδεση των δικτύων με τα δίκτυα Πόλης ή τον βόθρο.

### **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 ειδικής μορφής και χαρακτηριστικών ,κάθε κατηγορίας με ή χωρίς κάλυμμα για εγκατάσταση επί οροφής ή ψευδοροφής ή αναρτημένα μονού φωτισμού ή αμφίδρομα 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 (στεγανοί ή μη), ανιχνευτές κίνησης εσωτερικού χώρου, ηλεκτρολογία προγραμματισμού χειρισμών, ηλεκτρονικές σειρήνες σήμανσης συναγερμού (με φάρο), μαγνητικές επαφές συστήματος ασφαλείας και ανιχνευτές κίνησης, 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, πλήρης δίκτυο δομημένης καλωδίωσης (UTP/CAT.6), αγορά και πλήρης εγκατάσταση μεγαφώνων ενημέρωσης με πλήρη ηλεκτρακουστικό σύστημα ενημέρωσης, ηχεία και κόρνες κάθε τύπου και απόδοσης, σύστημα κλήσης βοήθειας WC AMEA με κορδόνι, πλήρης εγκατάσταση συστήματος θυροτηλεόρασης 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 της αυλής, 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 αλεξικεραυνού 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 προβλεπομένων 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 οδεύσεων, 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.

Πυροσβεστικά ερμάρια και φωλιές, πυροσβεστήρες κάθε κατηγορίας φορητοί ή οροφής αυτόματοι ή μη, σύμφωνα με την μελέτη 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 θέρμανσης, αερισμού/ εξαερισμού και κλιματισμού των κτιρίων του έργου.**

Αγορά, μεταφορά, πλήρης εγκατάσταση και λειτουργία της αντλίας θερμότητας της μελέτης, αντλίες κυκλοφορίας inverter με την απόδοση της μελέτης, πλήρης κατασκευή των ευθύγραμμων δικτύων θέρμανσης, πλήρης κατασκευή των δικτύων των θερμικών βρόγχων της ενδοδαπέδιας θέρμανσης, συλλέκτες ρυθμιστικές ηλεκτρομαγνητικές βαλβίδες, θερμομονωτικά υλικά και θερμομπετόν, σφαιρικοί διακόπτες και

μικροδιακόπτες, μεταλλικές κασέτες εντοιχισμού, θερμοστάτες χώρου για την θέρμανση ηλεκτρονικοί (εβδομαδιαίου προγραμματισμού), δοχείο διαστολής και αυτόματος πλήρωσης, δοχείο αδρανείας της μελέτης, μανόμετρα και υδροστάτες, όργανα αυτοματισμού και ασφαλείας, συλλέκτες, βάνες, μόνωση σωλήνων των προδιαγραφών της μελέτης, ηλεκτρικές εγκαταστάσεις θέρμανσης και κλιματισμού κ.λ.π. . Δίκτυα σωληνώσεων πλήρη , κυκλοφορητές inverter των χαρακτηριστικών της μελέτης πλήρους ηλεκτρονικής λειτουργίας, σφαιρικές βαλβίδες ball valve, βαλβίδες αντεπιστροφής, ρυθμιστικές βάνες εξισορρόπησης δικτύων, μανόμετρα με κρουνό, φίλτρα νερού, 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, αγορά και εγκατάσταση μονάδων κλιματισμού/ αερισμού της μελέτης εξωτερικής εγκατάστασης, διαστολικά, αντλία θερμότητας και μονάδα αερισμού με ανάκτηση της μελέτης , αντικραδασμικά πέλματα, συστημάτων ελέγχου αυτοματισμού και ασφαλείας ,μονώσεις σωληνώσεων, 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 κατευθυντήρια πτερύγια και διατομών της μελέτης) ,δισκοβαλβίδες εξαερισμού, ανεμιστήρες εξαερισμού, δίκτυα αεραγωγών εξαερισμού , ανεμιστήρες απόρριψης αέρα, αισθητήρες, βαλβίδες, συστήματα ελέγχου, χειριστήρια κλιματισμού και αερισμού και ποιότητας αέρα, αυτοματισμοί ασφαλείας και γενικά όλα τα υλικά , εξαρτήματα και μηχανήματα τα οποία είναι απαραίτητα για τη σωστή και ασφαλή λειτουργία των συστημάτων θέρμανσης, κλιματισμού, αερισμού και εξαερισμού του έργου όπως αυτά καθορίζεται από τα σχέδια της μελέτης.

Επίσης στο κατ' αποκοπή τμήμα περιλαμβάνονται και όλες οι απαραίτητες οικοδομικές και χωματοργικές 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, αερισμού 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 εγκατάστασης φωτοβολταϊκών γεννητριών ηλεκτροπαραγωγής, ισχύος αιχμής τουλάχιστον 9,54 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 9,54 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 επί της κεραμοσκεπής) 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 του Σχολείου με τις αναγκαίες μεταλλικές μεταλλικές βάσεις και ενισχυμένα στηρίγματα ,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 αντιστροφένων DC/AC .Για τα υπόλοιπα επί των αντιστροφένων ισχύει η Τ.Π. του έργου.

Για την αξιολόγηση του φωτοβολταϊκού συστήματος και τον υπολογισμό της προστιθέμενης 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 αδειάς 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 αντιστροφέων και των φωτοβολταϊκών στοιχείων καθώς και οποιοδήποτε άλλο δικαιολογητικό απαιτηθεί από τον ΔΕΔΔΗΕ.

Επίσης από τον ανάδοχο αναλαμβάνεται η υποχρέωση κατά την εκτέλεση των εγκαταστάσεων ή μετά την αποπεράτωσή τους να 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.**

Αυτά μετά τη υπογραφή της σύμβασης συμπληρώνονται με το Χρονοδιάγραμμα/Πρόγραμμα κατασκευής του έργου, όπως αυτό τελικά θα εγκριθεί από την Υπηρεσία, σύμφωνα με τις προβλέψεις της Ε.Σ.Υ. και επίσης έχουν συμβατική ισχύ, επόμενη των αναφερόμενων στην προηγούμενη παράγραφο:

- (1) Τα εγκεκριμένα ενιαία Τιμολόγια Αριθμ. Αποφ. ΔΝΣγ/οικ.35577/ΦΝ466 – ΦΕΚ1746Β, 19.05.2017 όπως αυτά θα ισχύουν κατά την δημοπράτηση του έργου, σύμφωνα και με την Εγκύκλιο 11/19-06-2017 ΔΝΣγ/οικ44038/ΦΝ466 Υπουργείου Υποδομών & Μεταφορών.
- (2) Οι Ευρωκώδικες.
- (3) Οι Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές (Π.Τ.Π.) του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. (ή του τ. Υ.Δ.Ε.).
- (4) Οι προδιαγραφές ΕΛ.Ο.Τ. και Ι.Σ.Ο..

Στο κατ' αποκοπή τίμημα περιλαμβάνονται: η πλήρης κατασκευή, οι συνδέσεις, οι δοκιμές και μετρήσεις των εγκαταστάσεων καθώς και όλες οι απαραίτητες χωματουργικές και οικοδομικές εργασίες.

Επίσης, ο ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση - κατά την εκτέλεση των εγκαταστάσεων ή μετά την αποπεράτωσή τους - να διενεργήσει, παρουσία της Επίβλεψης, τις διάφορες δοκιμές, μετρήσεις και έλεγχους και εν συνεχεία να συνταχθούν τα σχετικά πρωτόκολλα όπως αυτά προβλέπονται από την Μελέτη, την Τεχνική Περιγραφή, τις αντίστοιχες ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές και τους ισχύοντες Κανονισμούς. Αυτά θα επαναληφθούν και κατά την παραλαβή, εφ' όσον αυτό απαιτηθεί.

Επιπλέον, με την προσφορά, αναλαμβάνεται η υποχρέωση πλήρους αποκατάστασης των οποιωνδήποτε μερεμετιών προκύψουν κατά την κατασκευή ή την αναβάθμιση.

Επισημαίνεται ότι οποιαδήποτε εγκατάσταση της κατηγορίας του παρόντος Τιμολογίου, ακόμη και αν δεν περιγράφεται ανωτέρω, αλλά εμπεριέχεται στην Μελέτη, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και την Τεχνική Περιγραφή του Έργου, συμπεριλαμβάνεται στο παρόν τίμημα.

**ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΜΕ ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ ΤΙΜΗΜΑ**  
**(ΧΩΡΙΣ: Γ.Ε. & Ε.Ο 18%, ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ 15%, ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ, Φ.Π.Α. 24%):**

.....  
..... (..... €)

ΑΘΗΝΑ, ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2026

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ