



ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΤΙΡΙΑΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ

ΕΡΓΟ: ΠΡΟΣΩΡΙΝΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΤΕΓΑΣΗΣ ΣΕ ΑΔΟΜΗΤΑ ΟΙΚΟΠΕΔΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΛΥΨΗ ΕΠΕΙΓΟΥΣΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΤΗΣ ΔΙΧΡΟΝΗΣ ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΘΗΝΑΙΩΝ ΒΑΣΕΙ ΤΟΥ ΑΡ. 220 ΤΟΥ Ν. 4610/2019 (ΦΕΚ 70 Α)

ΤΜΗΜΑ 3: «ΠΡΟΣΩΡΙΝΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΤΕΓΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΛΥΨΗ ΕΠΕΙΓΟΥΣΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΤΗΣ ΔΙΧΡΟΝΗΣ ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΘΗΝΑΙΩΝ ΓΙΑ ΤΟ 153ο ΚΑΙ ΤΟ 154ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΑΘΗΝΩΝ ΒΑΣΕΙ ΤΟΥ ΑΡ. 220 ΤΟΥ Ν. 4610/2019 (ΦΕΚ 70 Α)»

Προϋπολογισμός: 1.060.000,00€ με ΦΠΑ 24%

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

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

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

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

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

1.1.1 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.

1.1.2 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 ασφαλίσεις 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, 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, δεν περιλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές του τιμολογίου.

Ως «κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους» νοείται το κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών αυτών και την επέκεινα διαχείρισή τους.

- 1.1.3 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 (αδειας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κ.λπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερω) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επιστημονικού προσωπικού και των επιστατών με εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.
- 1.1.4 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.
- 1.1.5 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.

- 1.1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις,
- 1.1.7 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.

1.1.8 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.)

1.1.9 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.

1.1.10 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

1.1.11 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.).

1.1.12 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 ιδιαίτερα), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.
- 1.1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πυκνώσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]),
 - 1.1.14 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.
 - 1.1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων σπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).
 - 1.1.16 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.
 - 1.1.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.
 - 1.1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
 - 1.1.19 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.
 - 1.1.20 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα

αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαιώσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.

- 1.1.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 1.1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαιών 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.
- 1.1.23 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.
- 1.1.24 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.1.25 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλτομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κ.λπ.
- 1.1.26 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.1.27 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, 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.

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

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

- (α) Σταθερά έξοδα, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
- (1) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
 - (2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
 - (3) 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. εξεύρευσης 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 συναρτημένα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
- (1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)
 - (2) Προσωπικού γενικής επιστάσεως και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση

μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματουργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.

- (3) Νομικής υποστήριξης
- (4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με adhoc μετάκληση
- (5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων
- (6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
- (7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς
- (8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο
- (9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος
- (10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας

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

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

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

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

$$D_N / D_M$$

όπου D_N : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

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

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

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

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

$$D_N / 12$$

όπου D_N : Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

(3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

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

$$B_N / 240$$

όπου B_N : Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

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

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

ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΡΟΠΟΥ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ

1.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

- 2.1.1 Η επιμέτρηση των εργασιών γίνεται είτε βάσει των σχεδίων των εγκεκριμένων μελετών είτε βάσει μετρήσεων και των συντασσόμενων βάσει αυτών επιμετρητικών σχεδίων και πινάκων, λαμβανομένων υπόψη των έγγραφων εντολών της Υπηρεσίας και των εκάστοτε οριζόμενων ανοχών.
- 2.1.2 Η Υπηρεσία δικαιούται να ελέγξει το σύνολο ή μέρος του Έργου, κατά την κρίση της, προκειμένου να επιβεβαιώσει την ορθότητα των επιμετρητικών στοιχείων που υποβάλει ο Ανάδοχος. Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του δαπάνη να διαθέσει τον απαιτούμενο εξοπλισμό και προσωπικό για την υποστήριξη της Υπηρεσίας στην διεξαγωγή του εν λόγω ελέγχου.
- 2.1.3 Η πληρωμή των εργασιών γίνεται βάσει της πραγματικής ποσότητας κάθε εργασίας, επιμετρούμενης ως ανωτέρω με κατάλληλη μονάδα μέτρησης, επί την τιμή μονάδας της εργασίας, όπως αυτή καθορίζεται στο παρόν Περιγραφικό Τιμολόγιο.
- 2.1.4 Ειδικότερα για κάθε εργασία, ο τρόπος και η μονάδα επιμέτρησης, καθώς και ο τρόπος πληρωμής καθορίζονται στις αντίστοιχες παραγράφους των παρακάτω ΕΙΔΙΚΩΝ ΟΡΩΝ και των επί μέρους εργασιών του παρόντος Τιμολογίου.
- 2.1.5 Αν το περιεχόμενο ενός επιμέρους άρθρου του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρεται σε μια τιμή μονάδας, ορίζει ότι η εν λόγω τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για την ολοκλήρωση των εργασιών του συγκεκριμένου άρθρου, τότε οι ίδιες επιμέρους εργασίες δεν θα επιμετρώνται ούτε θα πληρώνονται στο πλαίσιο άλλου άρθρου που περιλαμβάνεται στο Τιμολόγιο.
- 2.1.6 Στη περίπτωση οποιασδήποτε διαφωνίας με τον συνοπτικό πίνακα τιμών, υπερισχύουν οι όροι του παρόντος.

1.2 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

2.2.1 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Κατάταξη εδαφών ως προς την εκσκαψιμότητα

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

2.2.2 ΕΙΔΗ ΚΙΓΚΑΛΕΡΙΑΣ

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

Χειρολαβές

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

Κλειδαριές - διατάξεις ασφάλισης

- Κλειδαριές (χωνευτές ή εξωτερικές) και κύλινδροι ασφαλείας
- Κύλινδροι κεντρικού κλειδώματος

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

Μηχανισμοί λειτουργίας και επαναφοράς θυρών

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

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

2.2.3. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

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

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

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

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

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

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

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

α/ α	Είδος	Συντελεστής
1.	Θύρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές πλήρεις ή με υαλοπίνακες οι οποίοι καλύπτουν λιγότερο από το 50% του ύψους κάσσας θύρας.	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	2,30
	γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	2,70
2.	Υαλόθυρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές με υαλοπίνακες που καλύπτουν περισσότερο από το 50% του ύψους κάσσας θύρας.	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	1,90
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	2,30
	γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	2,60
3.	Υαλοστάσια :	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	1,00
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	1,40
	γ) με κάσα επί μπατικού	1,80
	δ) παραθύρων ρολλών	1,60
ε) σιδερένια	1,00	
4.	Παράθυρα με εξώφυλλα οιοδήποτε τύπου (χωρικού, γαλλικού, γερμανικού) πλην ρολλών	3,70
	Ρολλά ξύλινα, πλαίσιο και πήχεις βάσει των εξωτερικών διαστάσεων σιδηρού πλαισίου	2,60

α/ α	Είδος	Συντελεστής
6.	Σιδερένιες θύρες :	
	α) με μίαν πλήρη επένδυση με λαμαρίνα	2,80
	β) με επένδυση με λαμαρίνα και στις δύο πλευρές	2,00
	γ) χωρίς επένδυση με λαμαρίνα (ή μόνον με ποδιά)	1,00
	δ) με κινητά υαλοστάσια, κατά τα λοιπά ως γ	1,60
7.	Προπετάσματα σιδηρά :	
	α) ρολλά από χαλυβδολαμαρίνα	2,50
	β) ρολλά από σιδηρόπλεγμα	1,00
	γ) πτυσσόμενα (φουσαρμόνικας)	1,60
8.	Κιγκλιδώματα ξύλινα ή σιδηρά :	
	α) απλού ή συνθέτου σχεδίου	1,00
	β) πολυσυνθέτου σχεδίου	1,50
9.	Θερμαντικά σώματα :	
	Πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια βάσει των Πινάκων συντελεστών των εργοστασίων κατασκευής των θερμαντικών σωμάτων	

2.2.4 ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ

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

Για τον λόγο αυτό τα άρθρα των διαφόρων εργασιών επίστρωσης με μάρμαρα των NET ΟΙΚ περιλαμβάνουν ιδιαίτερος τιμή "φατούρας" που επισημαίνεται με διπλό αστερίσκο.

2. Οι τιμές για την πλήρη εργασία αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra), σκληρό ή μαλακό κατά περίπτωση, και είναι ευνόητο ότι είναι απλώς ενδεικτικές για επιστρώσεις με μάρμαρο μέσων ποιοτικών χαρακτηριστικών.

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

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

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

ΜΑΛΑΚΑ : συνηθισμένης φθοράς και εύκολης κατεργασίας

1	Πεντέλης	Λευκό
2	Κοκκιναρά	Τεφρόν
3	Κοζάνης	Λευκό
4	Αγ. Μαρίνας	Λευκό συνεφώδες
5	Καπανδριτίου	Κιτρινωπό
6	Μαραθώνα	Γκρι
7	Νάξου	Λευκό
8	Αλιβερίου	Τεφρόχρουν – μελανό
9	Μαραθώνα	Τεφρόχρουν – μελανό
10	Βέροιας	Λευκό
11	Θάσου	Λευκό
12	Πηλίου	Λευκό

ΣΚΛΗΡΑ: συνηθισμένης φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ερέτριας	Ερυθρότεφρο
2	Αμαρύνθου	Ερυθρότεφρο
3	Δομβραϊνης Θηβών	Μπεζ
4	Δομβραϊνης Θηβών	Κίτρινο
5	Δομβραϊνης Θηβών	Ερυθρό
6	Στύρων	Πράσινο
7	Λάρισας	Πράσινο
8	Ιωαννίνων	Μπεζ
9	Φαρσάλων	Γκρι
10	Ύδρας	Ροδότεφρο πολύχρωμο
11	Διονύσου	Χιονόλευκο

ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΩΣ ΣΚΛΗΡΑ: μέτριας φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ιωαννίνων	Ροδόχρουν
2	Χίου	Τεφρό
3	Χίου	Κίτρινο
4	Τήνου	Πράσινο
5	Ρόδου	Μπεζ
6	Αγίου Πέτρου	Μαύρο
7	Βυτίνας	Μαύρο
8	Μάνης	Ερυθρό
9	Ναυπλίου	Ερυθρό
10	Ναυπλίου	Κίτρινο
11	Μυτιλήνης	Ερυθρό πολύχρωμο
12	Τρίπολης	Γκρι με λευκές φέτες
13	Σαλαμίνας	Γκρι ή πολύχρωμο
14	Αράχωβας	καφέ

5. Σε όλες τις τιμές των μαρμαροστρώσεων, περιλαμβάνεται και η στίλβωση αυτών (νερόλουστρο)
6. Το κονίαμα δόμησης των μαρμαροστρώσεων, κατασκευάζεται με λευκό τσιμέντο.

2.2.5. ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΤΟΙΧΩΝ ΚΑΙ ΨΕΥΔΟΡΟΦΩΝ.

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

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

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

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

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

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

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

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

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

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

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

Σε καμία περίπτωση δεν εφαρμόζεται συντελεστής επιπλήσματος ή οποιαδήποτε άλλη προσαύξηση και ο υπολογισμός γίνεται με βάση τα επιμετρούμενα m³ κάθε εργασίας, όπως καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο.

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

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

ΟΜΑΔΑ Α : ΑΙΘΟΥΣΕΣ

Άρθρο 1: ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Η επιφάνεια της αίθουσας διδασκαλίας θα είναι 36.00 m² κατ' ελάχιστον (εξωτερικές διαστάσεις 6.0Χ6.0m κατ' ελάχιστον) με μορφή κατόψεως τετραγωνική.

Η αίθουσα διδασκαλίας θα έχει δίρριχτη στέγη με χαρακτηριστικά:

α. Μέγιστο εξωτερικό ύψος στον κορφιά 3,10m (για λόγους μεταφοράς).

β. Ελάχιστο εσωτερικό ελεύθερο ύψος 2,65 m.

Η μονάδα της αίθουσας διδασκαλίας θα είναι σύμφωνη με τις προδιαγραφές που αναφέρονται στο αντίστοιχο κεφάλαιο της μελέτης.

Η τιμή του άρθρου περιλαμβάνει την προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και εγκατάσταση μιας αίθουσας διδασκαλίας, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, όπως αυτές αναφέρονται στο σχετικό κεφάλαιο, καθώς και το κόστος για τη βάση έδρασης της κατασκευής (πάχους τουλάχιστον 12 cm).

Μονάδα: τεμ

Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **22.000,00 €**

Ολογράφως: **Είκοσι δύο χιλιάδες ευρώ**

Άρθρο 2:ΑΙΘΟΥΣΑ ΝΗΠΙΑΓΩΓΩΝ (ΜΙΚΡΗ)

Η επιφάνεια της αίθουσας πολλαπλών χρήσεων θα είναι 18,00 m² κατ' ελάχιστον (εξωτερικές διαστάσεις 3.0Χ6.0m κατ' ελάχιστον) με μορφή κατόψεως ορθογωνική. Η μονάδα θα είναι σύμφωνη με τις προδιαγραφές που αναφέρονται στο αντίστοιχο κεφάλαιο της μελέτης.

Η τιμή του άρθρου περιλαμβάνει την προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και εγκατάσταση μιας αίθουσας πολλαπλών χρήσεων, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, όπως αυτές αναφέρονται στο σχετικό κεφάλαιο, καθώς και το κόστος για τη βάση έδρασης της κατασκευής (πάχους τουλάχιστον 12 cm).

Μονάδα: τεμ

Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **10.000,00 €**

Ολογράφως: **Δέκα χιλιάδες ευρώ**

Άρθρο 3:ΧΩΡΟΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ WC ΝΗΠΙΩΝ

Ο χώρος υγιεινής WC νηπίων θα έχει ελάχιστες διαστάσεις 2.00 x 3.00 m και θα προσαρτάται σε ένα από τα δύο τμήματα της αίθουσας διδασκαλίας και σε σημείο όπου θα υποδειχθεί από την αρμόδια υπηρεσία του Δήμου ανάλογα με την χωροθέτηση των αιθουσών στο εκάστοτε οικόπεδο. Η μονάδα του χώρου υγιεινής θα είναι σύμφωνη με τις προδιαγραφές που αναφέρονται στο αντίστοιχο κεφάλαιο της μελέτης.

Η τιμή του άρθρου περιλαμβάνει την προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και εγκατάσταση μιας μονάδας χώρου υγιεινής WC νηπίων, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, όπως αυτές αναφέρονται στο σχετικό κεφάλαιο, καθώς και το κόστος για τη βάση έδρασης της κατασκευής.

Μονάδα: τεμ
Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **14.000,00 €**
Ολογράφως: **Δεκατέσσερις χιλιάδες ευρώ**

Άρθρο 4: ΧΩΡΟΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ WC ΝΗΠΙΑΓΩΓΩΝ

Ο χώρος υγιεινής WC νηπιαγωγών θα έχει ελάχιστες διαστάσεις 2.00 x 3.00 m και θα προσαρτάται στην αίθουσα νηπιαγωγών σε σημείο όπου θα υποδειχθεί από την αρμόδια υπηρεσία του Δήμου ανάλογα με την χωροθέτηση των αιθουσών στο εκάστοτε οικόπεδο. Η μονάδα του χώρου υγιεινής θα είναι σύμφωνη με τις προδιαγραφές που αναφέρονται στο αντίστοιχο κεφάλαιο της μελέτης.

Η τιμή του άρθρου περιλαμβάνει την προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και εγκατάσταση μιας μονάδας χώρου υγιεινής WC νηπιαγωγών, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, όπως αυτές αναφέρονται στο σχετικό κεφάλαιο, καθώς και το κόστος για τη βάση έδρασης της κατασκευής (πάχους τουλάχιστον 12cm).

Μονάδα: τεμ
Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **14.000,00 €**
Ολογράφως: **Δεκατέσσερις χιλιάδες ευρώ**

ΟΜΑΔΑ Β : ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Άρθρο 5: ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΝΗΠΙΩΝ

Η τιμή του άρθρου αφορά στην προμήθεια του κάτωθι εξοπλισμού ανά αίθουσα διδασκαλίας για την διασφάλιση της λειτουργικότητας αυτής:

1. Καρεκλάκια νηπίων (24 τεμάχια)
2. Τραπεζάκια (5 τεμάχια)
3. Παγκάκια νηπίων (2 τεμάχια)
4. Πίνακες εργασιών (2 τεμάχια)
5. Συρταριέρα νηπίων (2 τεμάχια)
6. Βιβλιοθήκη (1 τεμάχιο)
7. Γραφείο νηπιαγωγού (1 τεμάχιο)
8. Καρέκλα νηπιαγωγού (1 τεμάχιο)
9. Κουκλοθέατρο (1 τεμάχιο)
10. Ιατρείο (1 τεμάχιο)
11. Γωνιά μαραγκού (1 τεμάχιο)
12. Ταχυδρομείο (1 τεμάχιο)
13. Κομμωτήριο (1 τεμάχιο)
14. Γωνιά μουσικής (1 τεμάχιο)
15. Γωνιά δραματοποίησης (1 τεμάχιο)
16. Γωνιά ζωγραφικής (1 τεμάχιο)

Η κατασκευή των ανωτέρω θα εναρμονίζεται με τις προδιαγραφές, όπως αυτές αναφέρονται στο σχετικό κεφάλαιο,

Μονάδα: τεμ
Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **7.000,00 €**
Ολογράφως: **Επτά χιλιάδες ευρώ**

Άρθρο 6:ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΝΗΠΙΑΓΩΓΩΝ

Η τιμή του άρθρου αφορά στην προμήθεια του εξοπλισμού της αίθουσας νηπιαγωγών, και την διασφάλιση της λειτουργικότητας αυτής:

1. Γραφεία καθηγητών (2 τεμάχια)
2. Καρέκλες γραφείου (4 τεμάχια)
3. TV 22'' (1 τεμάχιο)
4. Φορητός Υπολογιστής (1 τεμάχιο)

Μονάδα: τεμ

Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς:**3.000,00 €**

Ολογράφως: **Τρεις χιλιάδες ευρώ**

ΟΜΑΔΑ Γ : ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ

Άρθρο 7:ΟΡΓΑΝΟ ΝΗΠΙΩΝ ΜΕ ΣΚΑΛΑ - ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ

Διαστάσεις οργάνου	
Μήκος	3390 mm
Πλάτος	1410 mm
Ύψος	3230 mm
Πιστοποίηση	EN 1176-1:2017

Απαιτήσεις ασφαλείας	
Απαιτούμενος χώρος	6850X4110mm
Μέγιστο ύψος	900 mm

Γενικά Χαρακτηριστικά	
Χρήστες	5
Δραστηριότητες	Ανάβαση,
Ηλικιακή ομάδα	1+
Καταλληλότητα Α.Μ.Ε.Α	Όχι

Το όργανο θα αποτελείται από:

- Πύργο με πλατφόρμα σε ύψος περίπου 900mm
- Σκέπαστρο δίριχτο
- Σκάλα για πλατφόρμα ύψους περίπου 900mm
- Τσουλήθρα για πλατφόρμα ύψους περίπου 900mm
- Προστατευτικά φράγματα

Τεχνική περιγραφή

Πλατφόρμα Πύργου περίπου 1110X1110mm

Η πλατφόρμα πύργου θα αποτελείται από:

- Τέσσερις ξύλινες δοκούς διατομής περίπου 90X50 mm και μήκους περίπου 920 mm
- Μία επιφάνεια αντιολισθηρού κόντρα πλακέ δαπέδου πάχους τουλάχιστον 21 mm
- Τέσσερα ξύλινα υποστυλώματα διατομής περίπου 90X90mm

Οι τέσσερις ξύλινες δοκοί διατομής περίπου 90x50mm, θα ενώνονται μεταξύ τους μέσω μεταλλικών συνδέσμων, σχηματίζοντας ένα σταθερό πλαίσιο. Πάνω σε αυτό το πλαίσιο θα εφαρμόζεται ένα κομμάτι αντιολισθηρό κόντρα πλακέ πάχους τουλάχιστον 21mm, με διαμορφώσεις στις τέσσερις γωνίες. Η στερέωση του στο πλαίσιο, θα γίνεται με ξυλόβιδες. Το πλαίσιο θα βιδώνεται σε τέσσερα ξύλινα υποστυλώματα διατομής περίπου 90x90mm με εξαγώνες βίδες και παξιμάδια ασφαλείας.

Τσουλήθρα σε ύψος περίπου 900mm.

Η τσουλήθρα θα αποτελείται από:

- Μία πλαστική σκάφη
- Δύο πλευρικά προστατευτικά
- Ένα προστατευτικό εξόδου

Το σύστημα θα αποτελείται από το προστατευτικό εξόδου και την τσουλήθρα.

Η τσουλήθρα θα είναι ίσια και έχει πλάτος περίπου 530mm. Το μήκος ολίσθησης θα διαφοροποιείται ανάλογα με το ύψος της πλατφόρμας (μήκος ολίσθησης περίπου 1700mm για πλατφόρμα σε ύψος περίπου 900mm)

Η σκάφη θα αποτελείται από ανοξείδωτη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,5mm και θα βιδώνεται στα δύο πλαϊνά προστατευτικά τα οποία θα κατασκευάζονται από κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους 30χιλ.

Το προστατευτικό εξόδου θα είναι κατασκευασμένο από πάνελ κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους 15χιλ. Θα αποτελείται από δύο κομμάτια που θα τοποθετούνται κατά μήκος της ζώνης εισόδου της τσουλήθρας και στο πάνω μέρος τους θα τοποθετείται μπάρα κρατήματος κατασκευασμένη από σωλήνα διαμέτρου τουλάχιστον 1" βαρέους τύπου, βαμμένη ηλεκτροστατικά.

Σκάλα πλατφόρμας (σε ύψος περίπου 900mm)

Η σκάλα πλατφόρμας θα αποτελείται από :

- 2 ξύλινες δοκούς διαστάσεων περίπου 1385X190X50mm.
- ξύλινα σκαλοπάτια διαστάσεων περίπου 640X150X50mm(ο αριθμός τους ποικίλει ανάλογα με το ύψος της πλατφόρμας. 6 πατήματα για πλατφόρμα ύψους περίπου 900mm)

Η κουπαστή της σκάλας για πλατφόρμα η οποία οδηγεί στην πλατφόρμα (σε ύψος περίπου 900mm) του οργάνου θα αποτελείται από :

- 2 ξύλινα κιγκλιδώματα (με εξομαλυμένες άκρες) διαστάσεων περίπου 850X90X50mm.
- 2 ξύλινα κιγκλιδώματα (με εξομαλυμένες άκρες) διαστάσεων περίπου 1385X90X50mm.
- 2 ξύλινες επιφάνειες από πάνελ κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους 18mm

Ανάμεσα στους 2 ξύλινους δοκούς διαστάσεων περίπου 1385X190X50mm θα τοποθετούνται τα 6 ξύλινα σκαλοπάτια διαστάσεων περίπου 640X150X50mm. Αυτά θα έχουν μεταξύ τους απόσταση περίπου 82mm.

Σκεπή Δίוריχτη

Η στέγη θα αποτελείται από:

- 2 πάνελ κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους 15mm.
- 2 πάνελ κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους 18mm, σε σχήμα «Λ», με στρογγυλεμένες ακμές.

Τα δύο πρώτα πάνελ θα σχηματίζουν μεταξύ τους γωνία περίπου 90°. Στο κάτω μέρος των φύλων και αντιδιαμετρικά θα τοποθετούνται τα πάνελ σε σχήμα «Λ» και θα αποτελούν το συνδετήριο τμήμα των πάνελ με τους ορθοστάτες της κατασκευής.



Μονάδα: τεμ
Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **1.500,00 €**
 Ολογράφως: **Χίλια πεντακόσια ευρώ**

Άρθρο 8:ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΝΗΠΙΩΝ ΜΕ ΣΚΑΛΑ - ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ

Διαστάσεις οργάνου	
Μήκος	3320 mm
Πλάτος	2390 mm
Ύψος	2490 mm
Πιστοποίηση	EN 1176-1:2017

Απαιτήσεις ασφαλείας	
Απαιτούμενος χώρος	6140X5840mm
Μέγιστο ύψος	≤ 600 mm

Γενικά Χαρακτηριστικά	
Χρήστες	9
Δραστηριότητες	ολίσθηση, ερπυσμός, παιχνίδι
Ηλικιακή ομάδα	1+
Καταλληλότητα Α.Μ.Ε.Α	ΟΧΙ

Το όργανο θα αποτελείται από:

- Δύο πύργους
- Ένα τούνελ
- Μια τσουλήθρα για πλατφόρμα ύψους περίπου 600mm
- Ένα μονόριχτο σκέπαστρο
- Φράγματα προστασίας

Τεχνική περιγραφή

Η είσοδος του σύνθετου οργάνου νηπίων θα πραγματοποιείται μέσω του τούνελ, μέσω του οποίου ο χρήστης θα βρίσκεται στο πρώτο ασκεπή πύργο με πλατφόρμα ύψους περίπου 300mm από το έδαφος. Δεξιά θα υπάρχει φράγμα προστασίας, ενώ αριστερά άλλη μία ελεύθερη είσοδος του οργάνου. Θα ακολουθεί ο δεύτερος πύργος με μονόριχτο σκέπαστρο και πλατφόρμα ύψους περίπου 600mm από το έδαφος. Δεξιά και ευθεία από την είσοδο σε

αυτόν θα υπάρχουν φράγματα προστασίας ενώ αριστερά θα τοποθετείται η τσουλήθρα η οποία θα αποτελεί και την έξοδο από το σύνθετο όργανο.

Πλατφόρμα Πύργου 1110X1110mm

Η πλατφόρμα πύργου θα αποτελείται από:

- Τέσσερις ξύλινες δοκούς διατομής 90X50 mm. και μήκους περίπου 920mm
- Μία επιφάνεια αντιολισθηρού κόντρα πλακέ δαπέδου πάχους τουλάχιστον 21 mm
- Τέσσερα ξύλινα υποστυλώματα διατομής περίπου 90X90mm

Οι τέσσερις ξύλινες δοκοί διατομής περίπου 90x50 mm, θα ενώνονται μεταξύ τους μέσω μεταλλικών συνδέσμων, σχηματίζοντας ένα σταθερό πλαίσιο. Πάνω σε αυτό το πλαίσιο θα εφαρμόζεται ένα κομμάτι αντιολισθηρό κόντρα πλακέ πάχους τουλάχιστον 21mm, με διαμορφώσεις στις τέσσερις γωνίες. Η στερέωση του στο πλαίσιο, θα γίνεται με ξυλόβιδες. Το πλαίσιο θα βιδώνεται σε τέσσερα ξύλινα υποστυλώματα διατομής περίπου 90x90 mm με εξαγώνες βίδες και παξιμάδια ασφαλείας.

Ο ένας εκ των δύο πύργων θα φέρει μονόριχτη σκεπή από πάνελ κόντρα πλακέ πάχους τουλάχιστον 15mm.

Τσουλήθρα

Η τσουλήθρα θα αποτελείται από:

- Μία πλαστική σκάφη
- Δύο πλευρικά προστατευτικά
- Ένα προστατευτικό τσουλήθρας

Το σύστημα θα αποτελείται από το προστατευτικό εξόδου και την τσουλήθρα.

Η τσουλήθρα θα είναι ίσια και έχει πλάτος περίπου 530mm. Το μήκος ολίσθησης θα διαφοροποιείται ανάλογα με το ύψος της πλατφόρμας (μήκος ολίσθησης περίπου 1200mm για πλατφόρμα σε ύψος περίπου 600mm)

Η σκάφη θα αποτελείται από ανοξείδωτη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,5 mm και θα βιδώνεται στα δύο πλαϊνά προστατευτικά τα οποία θα κατασκευάζονται από κόντρα πλακέ πάχους τουλάχιστον 30 mm.

Το προστατευτικό εξόδου θα είναι κατασκευασμένο από πλάκα κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους τουλάχιστον 18mm. Θα αποτελείται από δύο κομμάτια που θα τοποθετούνται κατά μήκος της ζώνης εισόδου της τσουλήθρας και στο πάνω μέρος τους θα τοποθετείται μπάρα κρατήματος κατασκευασμένη από σωλήνα διαμέτρου 1" βαρέους τύπου, βαμμένη ηλεκτροστατικά.

Τούνελ διπλού τοιχώματος

Το τούνελ αποτελείται από:

- Ένα πλαστικό αγωγό
- Δύο επιφάνειες από κόντρα πλακέ θαλάσσης

Το τούνελ διπλού τοιχώματος θα αποτελεί μία δραστηριότητα ολίσθησης. Ο αγωγός θα έχει λεία επιφάνεια εσωτερικά και θα φέρει επιφάνεια με πτυχώσεις εξωτερικά. Θα έχει μήκος περίπου 1000 mm, διατομή \varnothing περίπου 700 mm και θα στηρίζεται στον ασκεπή πύργο από τη μία μεριά, ενώ σε δύο υποστυλώματα ξυλείας πεύκης διατομής περίπου 90X90 mm, από την άλλη. Οι επιφάνειες κόντρα πλακέ θα έχουν πάχος περίπου 18mm και μέσω μηχανισμό ακριβείας (CNC) θα έχει αφαιρεθεί υλικό ώστε να δημιουργηθούν οπές ίσης διατομής με τον αγωγό. Τέλος, τα υλικά θα παρέχουν προστασία από την υπεριώδη ακτινοβολία και κατά της δημιουργίας στατικού ηλεκτρισμού.



Μονάδα: τεμ
Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **2.500,00 €**
Ολογράφως: **Δύο χιλιάδες πεντακόσια ευρώ**

Άρθρο 9: ΑΠΛΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΜΕ ΕΛΑΤΗΡΙΟ

Τα ξύλινα ζωάκια με ελατήριο αποτελούνται από δύο κύρια μέρη :

- Το κυρίως ξύλινο σώμα
- Το ελατήριο και τη βάση

Το κυρίως σώμα αποτελείται από δύο τμήματα από κόντρα πλακέ σημύδας πάχους 18 χιλ. σε διάφορα σχέδια μορφής ζώου και από τρεις μεταλλικούς σωλήνες διατομής 1/2" και μήκους 37,5 εκ., οι οποίοι συγκρατούν τα δύο κόντρα πλακέ και λειτουργούν ως χειρολαβές και ποδολαβές στήριξης των χρηστών.

Ένα τρίτο κόντρα πλακέ σημύδας χρησιμοποιείται ως κάθισμα. Το κάθισμα έχει διαστάσεις 25X52 εκ. και πάχος 22 χιλ. Έχει δε σχήμα ορθογωνίου παραλληλογράμμου ενώ στις δύο μικρές πλευρές του σχηματίζει ημικύκλια.

Το ελατήριο της ταλάντωσης έχει ύψος 40 εκ. και τοποθετείται στο κάτω μέρος του καθίσματος. Κάτω από το ελατήριο υπάρχει μεταλλική φλάντζα που η διάμετρός της είναι 30 εκ. και πάχος 1 εκ. Κάτω από τη φλάντζα είναι τοποθετημένες τέσσερις ντίζες διατομής 5/8 που αποτελούν τη βάση για πάκτωση.

ΚΟΝΤΡΑ ΠΛΑΚΕ ΣΗΜΥΔΑΣ ΜΕ ΕΓΧΡΩΜΟ ΦΙΛΜ ΔΥΟ ΟΨΕΩΝ

Τα στοιχεία από κόντρα πλακέ που απαιτούνται για τις κατασκευές μας έχουν πάχος περίπου 18 χιλ. και είναι κατασκευασμένα από φύλλα ξυλείας πάχους έκαστο 1,5 χιλ. συγκολλημένα μεταξύ τους με υπό πίεση θερμοκόλληση χρησιμοποιώντας μη τοξικές ρητίνες. Φέρουν και από τις δύο όψεις ειδικό έγχρωμο φιλμ στα οποία δεν έχουν προσαρτηθεί στεγανωτικά, διαλυτικά ή βαφές που περιέχουν μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο ή άλλα βαρέα μέταλλα. Το έγχρωμο φιλμ είναι μεγάλης αντοχής σε αντίξοες καιρικές συνθήκες.

ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Τα πλαστικά στοιχεία που απαιτούνται για την κατασκευή του εξοπλισμού έχουν μεγάλη αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες. Προτιμούνται τα υλικά που έχουν δυνατότητα ανακύκλωσης όπως το πολυαιθυλένιο (PE) ή το πολυπροπυλένιο (PP). Συγκεκριμένα όλες οι βίδες που εξέρχουν από τον εξοπλισμό πάνω από 5 χιλ. καλύπτονται με πλαστικές τάπες πολυπροπυλενίου (PP). Επίσης είναι ακίνδυνα για την ασφάλεια και την υγεία των παιδιών.

ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Τα μεταλλικά στοιχεία που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή του εξοπλισμού (βίδες, σύνδεσμοι κλπ) είναι κατασκευασμένα από μέταλλα είτε θερμογαλβανισμένα, είτε ηλεκτρογαλβανισμένα, όπου έχει προηγηθεί προετοιμασία της επιφάνειας με αμμοβολή ή ανοξειδωτά (stainlesssteel). Οι διαστάσεις και οι διατομές των μεταλλικών στοιχείων είναι επαρκείς για να παραλάβουν (με κατάλληλο συντελεστή ασφαλείας) τα φορτία για τα οποία έχουν μελετηθεί ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες.

ΧΡΩΜΑΤΑ

Τα βερνίκια και τα χρώματα με τα οποία προστατεύονται τα ξύλινα μέρη είναι ειδικά μελετημένα για τις κλιματολογικές συνθήκες της χώρας μας (θερμοκρασιακές μεταβολές, ανοιχτοί ή κλειστοί χώροι κλπ) είναι απολύτως ακίνδυνα για τους χρήστες (δεν περιέχουν μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο και άλλα βαρέα μέταλλα) και δίνουν μεγάλη αντοχή στις κατασκευές μας.

ΠΑΚΤΩΣΗ

Για την πάκτωση των εξοπλισμών ακολουθείται η κάτωθι διαδικασία :

Στο σημείο αυτό που πρόκειται να τοποθετηθεί η κολώνα ανοίγεται λάκκος βάθους 60εκ. περίπου και διαμέτρου 50εκ. Στη συνέχεια αφού τοποθετηθεί μέσα η κολώνα, ο λάκκος γεμίζεται με σκυρόδεμα σχήματος κολουρού κώνου έως ότου φτάσει 10εκ. από την επιφάνεια του εδάφους, όπου και καλύπτεται με το έδαφος.

Στο έδαφος πακτώνονται μόνο οι μεταλλικές αναμονές πάκτωσης, οι οποίες συγκρατούν την κάθε κολώνα σε ύψος περίπου 10 εκ. από το έδαφος προκειμένου να αποφευχθεί η διάβρωση του ξύλου από την υγρασία του εδάφους.

Μονάδα: τεμ

Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **250,00 €**

Ολογράφως: **Διακόσια πενήντα ευρώ**

Άρθρο 10:ΠΑΓΚΑΚΙ

Το παγκάκι αποτελείται από μεταλλικά και ξύλινα στοιχεία. Ο μεταλλικός σκελετός είναι κατασκευασμένος από δύο τουμποσωλήνες διατομής 2 ", μήκους 90 εκ. ο καθένας, κουρμπαραρισμένοι στο μέσο υπό αμβλεία γωνία κατά τέτοιο τρόπο ώστε στη μία πλευρά να προσαρμοσθούν τα ξύλα της πλάτης και στην άλλη τα ξύλα του καθίσματος του παγκακιού.

Τα δύο ανοιχτά άκρα του κάθε τουμποσωλήνα σφραγίζονται με γαλβανισμένες τάπες 2 " έτσι ώστε να στεγανοποιείται το εσωτερικό του. Στην κάθε μία από τις δύο πλευρές των τουμποσωλήνων, αυτής που προορίζεται για κάθισμα και στο εξωτερικό της μέρος συγκολλούνται με αργκόν δύο μεταλλικά στοιχεία από τουμποσωλήνα επίσης 2 ", πάχους 3 χιλ., μήκους 32 εκ. σε απόσταση 20 εκ. μεταξύ τους, σχηματίζοντας με τον τουμποσωλήνα του σκελετού τραπέζιο, το άνοιγμα του οποίου στη βάση είναι 30 εκ., δημιουργώντας έτσι τα πόδια του παγκακιού. Τα πάνω άκρα των ποδιών είναι κομμένα ελλειψοειδώς στην πρέσσα έτσι ώστε κατά τη συγκόλληση να εφάπτονται απόλυτα με τον τουμποσωλήνα.

Το πάνω άκρο του εξωτερικού ποδιού συγκολλάται σε απόσταση 6 εκ. από το εξωτερικό άκρο του τουμποσωλήνα του καθίσματος. Τα δύο μεταλλικά στοιχεία, όπως αυτά έχουν διαμορφωθεί σύμφωνα με την πιο πάνω περιγραφή απέχουν μεταξύ τους εσωτερικά 124 εκ. όσο και το μήκος της μεταλλικής ράβδου από σωλήνα ½ " το κάθε άκρο της οποίας συγκολλάται στο εσωτερικό μέρος του κάθε τουμποσωλήνα και σε απόσταση 35 εκ. από το άκρο του.

Τα ξύλινα μέρη του παγκακιού αποτελούνται από 6 στοιχεία σύνθετης ξυλείας διαστάσεων 180X10X4,5 εκ.

Τα τρία από αυτά αποτελούν το κάθισμα και τα 3 την πλάτη του παγκακιού. Η στερέωσή τους γίνεται στον τουμποσωλήνα με καρόβιδες διαστάσεων 8X120 χιλ.

Το πρώτο ξύλο (εσωτερικό) του καθίσματος βιδώνεται έτσι ώστε να εξέχει 5 χιλ. από το άκρο του τουμποσωλήνα. Το ίδιο συμβαίνει και με το πρώτο ξύλο (στο επάνω μέρος της πλάτης). Τα υπόλοιπα ξύλα τόσο της πλάτης όσο και του καθίσματος βιδώνονται σε απόσταση 2 εκ. μεταξύ τους.

Όλα τα ξύλα, τόσο της πλάτης όσο και του καθίσματος, εξέχουν 25 εκ. ένθεν και ένθεν του μεταλλικού σκελετού του παγκακιού.

ΞΥΛΕΙΑ

Το ξύλο που χρησιμοποιείται για τους εξοπλισμούς . είναι ξυλεία πεύκης

ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Τα μεταλλικά στοιχεία που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή του εξοπλισμού (βίδες, σύνδεσμοι κλπ) είναι κατασκευασμένα είτε από θερμογαλβανισμένα μέταλλα, Οι διαστάσεις και οι διατομές των μεταλλικών στοιχείων είναι επαρκείς για να παραλάβουν (με κατάλληλο συντελεστή ασφαλείας) τα φορτία για τα οποία έχουν μελετηθεί ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες.

ΧΡΩΜΑΤΑ

Τα βερνίκια και τα χρώματα με τα οποία προστατεύονται τα ξύλινα μέρη είναι ειδικά μελετημένα για τις κλιματολογικές συνθήκες της χώρας μας και είναι απολύτως ακίνδυνα για τους χρήστες (δεν περιέχουν μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο ή άλλα βαρέα μέταλλα) και δίνουν μεγάλη αντοχή στις κατασκευές

ΠΑΚΤΩΣΗ

Για την πάκτωση των εξοπλισμών σε χόμα ακολουθείται η κάτωθι διαδικασία

Στο σημείο αυτό που πρόκειται να τοποθετηθεί το κάθε πόδι ανοίγεται λάκκος βάθους 40εκ. περίπου και διαμέτρου 40εκ. Στη συνέχεια αφού τοποθετηθεί μέσα η κολώνα, ο λάκκος γεμίζεται με σκυρόδεμα σχήματος κολουρου κώνου έως ότου φτάσει 10εκ. από την επιφάνεια του εδάφους, όπου και καλύπτεται με το έδαφος.

Για την πάκτωση των εξοπλισμών σε μπετό η πλακόστρωτο η τοποθέτηση γίνεται με ούπατ σε κάθε κολώνα του εξοπλισμού που περιέχει λαμάκι .

Μονάδα: τεμ

Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **400,00 €**

Ολογράφως: **Τετρακόσια ευρώ**

Άρθρο 11:ΚΑΔΟΣ ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΩΝ

Κυλινδρικοί κάδοι με επικάλυψη ξύλου :

Είναι κατάλληλοι για ασφαλή και υγιεινή απόθεση ελαφρών απορριμμάτων διερχομένων πεζών. Είναι εύχρηστοι, λειτουργικοί και ευχερώς καθαριζόμενοι. Συμβάλλουν με την παρουσία τους στην αναβάθμιση του περιβάλλοντος. Οι κάδοι έχουν πολύ καλό φινιρίσμα και γενικά καλαισθητή εμφάνιση. Έχουν σχήμα κολουρου κώνου με περιμετρική επένδυση από ξύλινα τμήματα.

Διαθέτουν εσωτερικό κάδο χωρητικότητας 45 λίτρων περίπου.

Ο ξύλινος στρογγυλός κάδος με ξυλάκια αποτελείται από :

- Δύο μεταλλικούς δακτυλίους και
- 16 ξύλινες ράβδους
- Έναν εσωτερικό κάδο

Οι μεταλλικοί δακτύλιοι είναι κατασκευασμένοι από χυτό αλουμίνιο διατομής 2Χ3 εκ. με εξωτερική διάμετρο 44 εκ. στη μία πλευρά τους υπάρχουν εσοχές για την έδραση των ξύλινων ράβδων. Στην εσωτερική πλευρά τους υπάρχουν εσοχές διαστάσεων 5Χ2 εκ. για την έδραση των ξύλινων ράβδων. Ο ένας εκ των δύο μεταλλικών δακτυλίων διαθέτει ένα δέσιμο με δυο ράβδους διατομής 4,5Χ0,5 εκ. σε σταυρωτή διάταξη ομοίως κατασκευασμένο από χυτό αλουμίνιο. Το δέσιμο αυτό προσδίδει αντοχή και στιβαρότητα στην κατασκευή και στηρίζει τον εσωτερικό κάδο.

Στο δέσιμο με τη σταυροειδή διάταξη συγκολλάται μία σωλήνα ύψους 35 εκ. Ø 60 χιλ. και στην άκρη της είναι ηλεκτροσυγκολλημένη η αντίστοιχη φλάντζα

Οι ξύλινες ράβδοι είναι 16 και έχουν διατομή 4,5Χ2 εκ., ύψους 53 εκ. και είναι κατασκευασμένες από σουηδικό ξύλο. Εδράζονται στις εσοχές των μεταλλικών δακτυλίων σχηματίζοντας έτσι το σώμα του κάδου. Η σύνδεση μεταξύ των δύο ράβδων επιτυγχάνεται με τρεις ντίζες διατομής Ø 10 χιλ. και ύψους 53 εκ.

Ο μεταλλικός εσωτερικός κάδος είναι κατασκευασμένος από γαλβανιζέ λαμαρίνα πάχους 0,8 χιλ., είναι διαμέτρου 35 εκ. και ύψους 52 εκ. και στο χείλος του διαθέτει δύο αντικριστές χειρολαβές, για τη διευκόλυνση της εκκένωσής του. Ο εσωτερικός κάδος στηρίζεται όπως προαναφέραμε στο εσωτερικό του κάδου με τη βοήθεια της σταυρωτής διάταξης. Ο μεταλλικός κάδος φέρει στον πυθμένα του τέσσερις οπές διαφυγής για την αποστράγγιση των όμβριων υδάτων και των υγρών των απορριμμάτων που εισέρχονται στον κάδο.

ΞΥΛΕΙΑ

Το ξύλο που χρησιμοποιείται για τους εξοπλισμούς είναι σύνθετη ξυλεία

ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Τα μεταλλικά στοιχεία που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή του εξοπλισμού (βίδες, σύνδεσμοι κλπ) είναι κατασκευασμένα από μέταλλα είτε θερμογαλβανισμένα, είτε ηλεκτρογαλβανισμένα, όπου έχει προηγηθεί προετοιμασία της επιφάνειας με αμμοβολή ή ανοξειδωτά (stainlesssteel). Οι διαστάσεις και οι διατομές των μεταλλικών στοιχείων είναι επαρκείς για να παραλάβουν (με κατάλληλο συντελεστή ασφαλείας) τα φορτία για τα οποία έχουν μελετηθεί ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες.

ΧΡΩΜΑΤΑ

Τα βερνίκια και τα χρώματα με τα οποία προστατεύονται τα ξύλινα μέρη είναι ειδικά μελετημένα για τις κλιματολογικές συνθήκες της χώρας μας και είναι απολύτως ακίνδυνα για τους χρήστες (δεν περιέχουν μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο ή άλλα βαρέα μέταλλα) και δίνουν μεγάλη αντοχή στις κατασκευές μας.

Για την αντισκωριακή προστασία τους τα μεταλλικά μέρη υφίστανται επεξεργασία για την απολαδοποίησή τους, ακολουθεί μία επίστρωση polyzinc (ψευδαργύρου) και έπειτα ηλεκτροστατική βαφή πούδρα polyester, δύο στρωμάτων.

Μονάδα: τεμ

Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **225,00 €**

Ολογράφως: **Διακόσια είκοσι πέντε ευρώ**

ΟΜΑΔΑ Δ : ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Άρθρο 12:

20.01

Εκθάμνωση εδάφους

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2101

Εκθάμνωση εδάφους με την αποκόμιση και συσσώρευση των προϊόντων στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-01-01-00 "Καθαρισμός, εκχέρσωση και κατεδαφίσεις στη ζώνη εκτέλεσης των εργασιών"

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο εκθάμνωσης (m²)

20.01.01 με δενδρύλια περιμέτρου κορμού μέχρι 0,25 m

Μονάδα: m²

Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **4,50€**

Ολογράφως: **Τέσσερα ευρώ και πενήντα λεπτά**

Άρθρο 13:

22.10

Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2226

Καθαίρεση και τεμαχισμός στοιχείων κατασκευών από άοπλο 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 ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων, η συσσώρευση των προϊόντων, ο τεμαχισμός των ευμεγέθων στοιχείων σκυροδέματος και η μεταφορά τους στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα".

22.10.01 Με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού

Εφαρμογή συνήθων τεχνικών καθαίρεσης με χρήση υδραυλικής σφύρας σε συνδυασμό ή μη με πιστολέτα πεπιεσμένου αέρα και συναφή εξοπλισμό.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) πραγματικού όγκου προ της καθαιρέσεως

Μονάδα: m³

Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς : **33,50€**

Ολογράφως: **Τριάντα τρία ευρώ και πενήντα λεπτά**

Άρθρο 14:

20.02

Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2112

Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες με χρήση μηχανικών μέσων για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-03-00-00 "Γενικές εκσκαφές κτιριακών έργων", ελαχίστης πλευράς κάτοψης άνω των 3,00 m και συγχρόνως ολικής επιφάνειας κάτοψης μεγαλύτερας των 12,00 m², σε βάθος μέχρι 2,00 m από την προσπελάσιμη από τροχοφόρα στάθμη του εκσκαπτομένου χώρου, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30 m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την μόρφωση των παρειών ή πρανών και του πυθμένα, τις τυχόν απαιτούμενες σποραδικές αντιστηρίξεις των παρειών και την συσσώρευση των προϊόντων εκσκαφής σε μέση απόσταση έως 30 m.

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

Μονάδα: m³

Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **8,30 €**

Ολογράφως: **Οκτώ ευρώ και τριάντα λεπτά**

Άρθρο 15:

20.05

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη

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 επιφάνειας βάσεως έως 12,00 m², 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"

22.05.01 Σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη.

Εφαρμογή συνήθων τεχνικών καθαίρεσης με χρήση υδραυλικής σφύρας σε συνδυασμό ή μη με πιστολέτα πεπιεσμένου αέρα και συναφή εξοπλισμό.

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

Μονάδα: m³

Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **10,00€**

Ολογράφως: **Δέκα Ευρώ**

Άρθρο 16:

20.04

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2122

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων και εκρηκτικών, εκτός από αερόσφυρες, πλάτους βάσεως έως 3,00 m ή μεγαλύτερου των 3,00 m αλλά επιφανείας βάσεως έως 12,00 m², σε βάθος μέχρι 2,00 m από το χαμηλότερο χείλος της διατομής εκσκαφής, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30 m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την αναπέταση των προϊόντων, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα και την τυχόν αναγκαία σποραδική αντιστήριξη των παρειών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων"

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

20.04.01 σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη

Μονάδα: m³

Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **25,75€**

Ολογράφως: **Είκοσι πέντε ευρώ και εβδομήντα πέντε λεπτά**

Άρθρο 17:

N/10.01

Φορτοεκφόρτωση με μηχανικά μέσα

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-1104

Φορτοεκφόρτωση πετρωδών υλικών και παρεμφερών, δηλαδή αργών λίθων γενικά, σκύρων, χαλικών, άμμου, αμμοχαλικού, ασβέστου σε βώλους, θηραϊκής γης, κίσηρης και σκωριών, επί οποιουδήποτε τροχοφόρου μεταφορικού μέσου ή ζώου.

Τιμή ανά κυβικό (m³)

N/10.01.02 Φορτοεκφόρτωση με μηχανικά μέσα

Μονάδα: m³

Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **2,64€**

Ολογράφως: **Δύο ευρώ και εξήντα τέσσερα λεπτά**

Άρθρο 18:

Άρθρο Β-51

Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-2921

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

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά των κρασπέδων και όλων των απαιτούμενων υλικών πλην 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 m³ άμμου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως τοποθετημένου κρασπέδου χωρίς την βάση έδρασής του, η οποία επιμετρείται ιδιαίτερω.

Μονάδα: m

Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **9,60€**

Ολογράφως: **Εννέα ευρώ και εξήντα λεπτά**

Άρθρο 19:

Άρθρο Γ-2.2

Βάση πάχους 0,10 m (ΠΠ Ο-155)

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-3211.Β

Κατασκευή στρώσης βάσης οδοστρωσίας συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά", 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.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο στρώσης βάσης συμπυκνωμένου πάχους 0.10 m

Μονάδα: m²
Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **7,61€**
Ολογράφως: **Επτά ευρώ και εξήντα ένα λεπτά**

Άρθρο 20:

Άρθρο ΠΡΣ Δ07 Προμήθεια κηπευτικού χώματος
Κωδικός Αναθεώρησης ΠΡΣ 1710

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, αμμοαργιλώδους σύστασης, με αναλογία σε άμμο τουλάχιστον 55 % και κατά το δυνατόν απαλλαγμένο από σβώλους, αγριόχορτα, υπολείμματα ριζών, λίθους μεγαλύτερους των 5 cm και άλλα ξένα ή τοξικά υλικά βλαβερά για την ανάπτυξη φυτών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

Μονάδα: m³
Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **8,50€**
Ολογράφως: **Οχτώ ευρώ και πενήντα λεπτά**

Άρθρο 21:

Άρθρο 38.13 Ξυλότυποι εμφανών σκυροδεμάτων
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3841

Ξυλότυποι επιπέδων, καμπύλων ή κεκλιμένων εμφανών επιφανειών σκυροδεμάτων, με κόντρα πλακέ τύπου BETOFORM ή πλανισμένες σανίδες σε άριστη κατάσταση (καινούργιες ξυλεία ή ξυεία με λιγώτερες από πέντε χρήσεις), για την επίτευξη του προβλεπόμενου επιφανειακού τελειώματος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-05-00-00 "Καλούπια εμφανούς (ανεπένδυτου) έγχυτου σκυροδέματος".

Συμπεριλαμβάνεται η επάλειψη των ξυλοτύπων με κατάλληλο αντικολλητικό υλικό, η τοποθέτηση πλαστικών παρεμβλημάτων στα δεσίματα του ξυλότυπου και η υδατο-στεγής σφράγιση των αρμών του ξυλότυπου.

Το παρόν άρθρο αποκλείει την ταυτόχρομη εφαρμογή του άρθρου ΟΙΚ 38.10 "Πρόσθετη τιμή επεξεργασίας σανιδώματος ξυλοτύπων".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) ανεπτυγμένης επιφανείας.

Μονάδα: m²
Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **20,25€**
Ολογράφως: **Είκοσι ευρώ και είκοσι πέντε λεπτά**

Άρθρο 22:

Άρθρο 38.20 Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος Κωδικός Αναθεώρησης 3873

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος πάσης φύσεως κατασκευών, μορφής διατομών και κατηγορίας σύμφωνα με την μελέτη, διαμόρφωσή του 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, ανά κατηγορία οπλισμού (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού.

Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

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

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

Ονομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Ονομ. διατομή (mm ²)	Ονομ. μάζα/ μέτρο (kg/m)
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτρο-συγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα			
		B500C	B500A	B500C	B500A		
5,0		√		√		19,6	0,154
5,5		√		√		23,8	0,187
6,0	√	√	√	√	√	28,3	0,222
6,5		√		√		33,2	0,260
7,0		√		√		38,5	0,302
7,5		√		√		44,2	0,347
8,0	√	√	√	√	√	50,3	0,395
10,0	√		√		√	78,5	0,617
12,0	√		√		√	113	0,888
14,0	√		√		√	154	1,21

Όνομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Όνομ. διατομή (mm ²)	Όνομ. μάζα/ μέτρο (kg/m)
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτρο-συγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα			
		B500C	B500A	B500C	B500A		
16,0	✓		✓		✓	201	1,58
18,0	✓					254	2,00
20,0	✓					314	2,47
22,0	✓					380	2,98
25,0	✓					491	3,85
28,0	✓					616	4,83
32,0	✓					804	6,31
40,0	✓					1257	9,86

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

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ, με σύρμα πάχους ανάλογα με τη διάμετρο και τη θέση του οπλισμού ή με ηλεκτροσυγκόλληση στην περίπτωση εγχύτων πασσάλων.
- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση αποστατήρων (spacers) για την εξασφάλιση του προβλεπόμενου από την μελέτη πάχους επικάλυψης του οπλισμού, καθώς και αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2),.
- 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 .

Τιμή ανά χιλιόγραμμο σιδηρού οπλισμού τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

Άρθρο 38.20.02 Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C

Μονάδα: Kg

Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **1,07€**

Ολογράφως: **Ένα ευρώ και επτά λεπτά**

Άρθρο 23:

Άρθρο 38.20 Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3873

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος πάσης φύσεως κατασκευών, μορφής διατομών και κατηγορίας σύμφωνα με την μελέτη, διαμόρφωσή του σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων"

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

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετράται σε χιλιόγραμμα, ανά κατηγορία οπλισμού (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού.

Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

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

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

Όνομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Όνομ. διατομή (mm ²)	Όνομ. μάζα/ μέτρο (kg/m)
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτρο-συγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα			
		B500C	B500A	B500C	B500A		
5,0		√		√		19,6	0,154
5,5		√		√		23,8	0,187
6,0	√	√	√	√	√	28,3	0,222
6,5		√		√		33,2	0,260
7,0		√		√		38,5	0,302
7,5		√		√		44,2	0,347
8,0	√	√	√	√	√	50,3	0,395
10,0	√		√		√	78,5	0,617
12,0	√		√		√	113	0,888
14,0	√		√		√	154	1,21
16,0	√		√		√	201	1,58
18,0	√					254	2,00
20,0	√					314	2,47
22,0	√					380	2,98
25,0	√					491	3,85
28,0	√					616	4,83
32,0	√					804	6,31
40,0	√					1257	9,86

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

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ, με σύρμα πάχους ανάλογα με τη διάμετρο και τη θέση του οπλισμού ή με ηλεκτροσυγκόλληση στην περίπτωση εγχύτων πασσάλων.
 - Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
 - Η προμήθεια και τοποθέτηση αποστατήρων (spacers) για την εξασφάλιση του προβλεπόμενου από την μελέτη πάχους επικάλυψης του οπλισμού, καθώς και αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2),.
 - 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 .
- Τιμή ανά χιλιόγραμμο σιδηρού οπλισμού τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

Άρθρο 38.20.03 Χαλύβδινοι οπλισμοί -Δομικά πλέγματα B500C

Μονάδα: Kg
Τιμή μονάδος:Αριθμητικώς: **1,01€**
 Ολογράφως: **Ένα ευρώ και ένα λεπτό**

Άρθρο 24:

Άρθρο 38.45 **Αποστατήρεςσιδηροοπλισμού σκυροδέματος**
 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 (m²) επιφανείας ξυλοτύπου.

Μονάδα: m²
Τιμή μονάδος:Αριθμητικώς: **2,20€**
 Ολογράφως: **Δύο ευρώ και είκοσι λεπτά**

Άρθρο 25:

Άρθρο 32.01 **Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού**
 Κωδικός Αναθεώρησης : ΟΙΚ 3213

Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας

Σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση με χρήση αντλίας σκυροδέματος ή πυργογερανού και την συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, και τις ΕΤΕΠ:

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

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

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

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

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπόμενων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση 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 (πλην ρευστοποιητικών και επιβραδυντικών πήξεως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαίτερα.
- γ. Η δαπάνη χρήσεως δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης των σκυροδοτούμενων στοιχείων (τελικής ή προσωρινής), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου αναφορικά με την ποιότητα και τις ανοχές του τελειώματος.
- δ. Συμπεριλαμβάνεται επίσης ανηγμένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας), η δαπάνη μετάβασης επί τόπου, στησίματος και επιστροφής της πρέσσας σκυροδέματος και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης.

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

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

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

32.01.03 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

Μονάδα: m³

Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **75,00€**

Ολογράφως: **Εβδομήντα πέντε ευρώ**

Άρθρο 27:

Άρθρο 32.01 Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού

Κωδικός Αναθεώρησης : ΟΙΚ 3214

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

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

01-01-02-00 "Διάστρωση σκυροδέματος",

01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος",

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

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

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

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

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

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

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των 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 (πλήνρυστοποιητικών και επιβραδυντικών πήξεως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαίτέρως.
- γ. Η δαπάνη χρήσεως δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης των σκυροδοτούμενων στοιχείων (τελικής ή προσωρινής), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου αναφορικά με την ποιότητα και τις ανοχές του τελειώματος.
- δ. Συμπεριλαμβάνεται επίσης ανηγμένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας), η δαπάνη μετάβασης επί τόπου, στησίματος και επιστροφής της πρέσσας σκυροδέματος και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης.
- ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

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

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

32.01.04 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

Μονάδα: m³

Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **90,00€**
Ολογράφως: **Ενενήντα ευρώ**

Άρθρο 27:

Άρθρο 32.01**Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού**

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 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 ιδιαίτερω.
- 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

32.01.05 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

Μονάδα: m³

Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **95,00€**

Ολογράφως: **Ενενήντα πέντε ευρώ**

Άρθρο 28:

Άρθρο 38.18 Διαμόρφωση εγκοπών και εσοχών σε επιφάνειες από σκυρόδεμα

Κωδικός Αναθεώρησης : ΟΙΚ 3816

Διαμόρφωση φαλτσογωνιών, εγκοπών, σκοτιών, σε επιφάνειες στοιχείων από σκυρόδεμα, σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-05-00-00 «Καλούπια εμφανούς (ανεπένδυτου) έγχυτου σκυροδέματος», με χρήση ξύλινων ή πλαστικών πηχίσκων διατομής έως 75x75mm, οι οποίοι στερεώνονται στους ξυλοτύπους. Περιλαμβάνεται η αποκατάσταση τοπικών φθορών που είναι δυνατόν να προκληθούν κατά την αφαίρεση του ξυλοτύπου, με χρήση τσιμεντοκονιάς ή επισκευαστικού κονιάματος κατά ΕΛΟΤ EN 1504-3

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Μονάδα: m

Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **2,80€**

Ολογράφως: **δύο ευρώ και ογδόντα λεπτά**

Άρθρο 29:

Άρθρο Ν\73.52 Επεξεργασία στέψεων στηθαίων από σκυρόδεμα Κωδικός Αναθεώρησης : ΟΙΚ 7341

Επεξεργασία στέψεων τοίχων ή στηθαίων από σκυρόδεμα, οποιονδήποτε διαστάσεων, με επίταση με τσιμέντο και χρήση μυστριού ή άλλου κατάλληλου μέσου ή μεθόδου, εκτελούμενη κατά τη διάρκεια της πήξης του σκυροδέματος, σύμφωνα με τη μελέτη του έργου και τις οδηγίες της επίβλεψης, σε οποιοδήποτε σημείο του έργου, συμπεριλαμβανομένης και της μόρφωσης των ακμών και των κλίσεων, 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 (m²).

Μονάδα: m²
Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **7,00€**
Ολογράφως: **Επτά ευρώ**

Άρθρο 30:

Άρθρο 64.01 Σιδηρά κιγκλιδώματα από ράβδους συνήθων διατομών Κωδικός Αναθεώρησης : ΟΙΚ 6401

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών κιγκλιδωμάτων εξωστών, κλιμάκων, περιφράξεων κλπ., από ράβδους συνήθων διατομών. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια του μορφοσιδήρου και των υλικών ήλωσης και στερέωσης καθώς και η εργασία για την πλήρη κατασκευή, τοποθέτηση και στερέωση των κιγκλιδωμάτων.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)

64.01.01 Σιδηρά κιγκλιδώματα από ράβδους συνήθων διατομών, απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους

Μονάδα: Kg
Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **4,50€**
Ολογράφως: **Τέσσερα ευρώ και πενήντα λεπτά**

Άρθρο 31:

Άρθρο 77.97 Αντιδιαβρωτικές επιστρώσεις επιφανειών σκυροδέματος

Κωδικός Αναθεώρησης : ΟΙΚ 7744

Αντιδιαβρωτικές επιστρώσεις επιφανειών σκυροδέματος, για την προστασία έναντι διείδυσης χλωριόντων και διοξειδίου του άνθρακα, ανθεκτικές στις περιβαλλοντικές συνθήκες, με εξασφάλιση διαπνοής του σκυροδέματος (εκτόνωση υδρατμών δια μέσου πόρων), κατά ΕΛΟΤ EN 1504-3, με σήμανση CE, εφαρμοζόμενες με ρολό ή πιστολέτο

Περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών επί τόπου του έργου, η προετοιμασία της επιφανείας εφαρμογής, η εφαρμογή ενισχυτικού πρόσφυσης (primer) αν συνιστάται από τον προμηθευτή του υλικού, τα ικριώματα, τα απαιτούμενα εργαλεία και συσκευές και η εργασία ανάμιξης και εφαρμογής του υλικού της επίστρωσης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) καλυπτομένης επιφάνειας.

Μονάδα: m²

Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **13,50€**

Ολογράφως: **Δέκα τρία ευρώ και πενήντα λεπτά**

Άρθρο 32:

Άρθρο 77.55 Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλυδικών ρητίνων ή ακρυλικών ρητίνων , 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 (m²).

Μονάδα: m²

Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **6,70€**

Ολογράφως: **Έξι ευρώ και εβδομήντα λεπτά**

Άρθρο 33:

Άρθρο 77.16 Προετοιμασία ξύλινων επιφανειών για χρωματισμούς

Κωδικός Αναθεώρησης : ΟΙΚ 7736

Προετοιμασία ξύλινων επιφανειών για χρωματισμούς, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-05-00 "Χρωματισμοί ξύλινων επιφανειών".

Καθαρισμός της επιφανείας με γυαλόχαρτο, λάδωμα με λινέλαιο διπλοβρασμένο ή με ειδικό μυκητοκτόνο εμποτιστικό διάλυμα βάσεως νερού ή διαλύτου, ξεροζιάρισμα, καθαρισμός των ρόζων και επάλειψή τους με γομαλάκα, τρίψιμο, χονδροστοκάρισμα και τελικό τρίψιμο.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Μονάδα: m²

Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **2,20€**

Ολογράφως: **Δύο ευρώ και είκοσι λεπτά**

Άρθρο 34:

Άρθρο 77.17 Σπατουλάρισμα προετοιμασμένων

Κωδικός Αναθεώρησης : ΟΙΚ 7738

Σπατουλάρισμα προετοιμασμένης επιφανείας σύμφωνα με την μελέτη και τις ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων" και 03-10-05-00 "Χρωματισμοί ξύλινων επιφανειών".

Τρίψιμο με γυαλόχαρτο για την μόρφωση λείας επιφανείας, εφαρμογή πρώτης στρώσεως υλικού σπατουλαρίσματος, τρίψιμο με γυαλόχαρτο, εφαρμογή δεύτερης στρώσης, διασταυρωμένης προς την προηγούμενη, τρίψιμο με γυαλόχαρτο και ψιλοστοκάρισμα. Εναλλακτικά, τρίψιμο με γυαλόχαρτο για την μόρφωση λείας επιφάνειας εφαρμογή πρώτης στρώσεως υλικού σπατουλαρίσματος με τσιμεντοειδές λευκό ακρυλικό υλικό σε μορφή σκόνης ή ακρυλικό υλικό σπατουλαρίσματος έτοιμου προς χρήση, τρίψιμο με γυαλόχαρτο, εφαρμογή δεύτερης στρώσης ακρυλικού υλικού σπατουλαρίσματος, τελικό τρίψιμο με γυαλόχαρτο.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

77.17.02 Ξύλινων επιφανειών

Μονάδα: m²

Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **2,80€**

Ολογράφως: **Δύο ευρώ και ογδόντα λεπτά**

Άρθρο 35:

Άρθρο 77.54 Ελαιοχρωματισμοί κοινοί ξύλινων επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητίνων , βάσεως νερού ή διαλύτου

Κωδικός Αναθεώρησης : ΟΙΚ 7754

Ελαιοχρωματισμοί κοινοί ξύλινων επιφανειών (στιλπνοί ή ματ ή σαγρέ). Υλικά επί τόπου και εργασία, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-05-00 "Χρωματισμοί ξύλινων επιφανειών".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Μονάδα: m²

Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **6,70€**

Ολογράφως: **Έξι ευρώ και εβδομήντα λεπτά**

Άρθρο 36:

Άρθρο 73.92 Κατασκευή βιομηχανικού δαπέδου με υστερόχυτο σκυρόδεμα ελάχιστου πάχους 8cm

Κωδικός Αναθεώρησης : ΟΙΚ 7373.1

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

Περιλαμβάνονται:

α) Διάστρωση σκυροδέματος κατηγορίας C16/20, οπλισμένου με δομικό πλέγμα κατηγορίας B500C, ελάχιστου 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 επιφανείας του σκυροδέματος με πήχη (δονητικό ή κοινό).

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

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

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

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

Πλήρως περαιωμένη εργασία κατασκευής, διαμόρφωσης, συντήρησης, υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρως επεξεργασμένου δαπέδου.

Μονάδα: m²

Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **28,00€**

Ολογράφως: **Είκοσι οχτώ ευρώ**

Άρθρο 37:

Άρθρο A-19 Προμήθεια κοκκώδους υλικού μεγέθους κόκκων έως 200 mm

Κωδικός Αναθεώρησης : ΟΔΟ-3121B

Προμήθεια κοκκώδους υλικού διαστάσεων 0-200 mm από συλλεκτά υλικά ή θραυστά προϊόντα λατομείου ή ποταμού, μέγιστης διάστασης λίθων 200 mm, ελάχιστης περιεκτικότητας λεπτόκοκκου κλάσματος (διερχομένου από το κόσκινο Νο 40) 35% και με δείκτη πλαστικότητας το πολύ 6.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του υλικού,
- η μεταφορά του επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- οι φορτοεκφορτώσεις και η σταλία των αυτοκινήτων

Η κατασκευή του επιχώματος πληρώνεται ιδιαίτερα με τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο κοκκώδους υλικού (m³), επιμετρούμενου σε όγκο κατασκευασμένου επιχώματος με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Μονάδα: m³

Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **18,45€**

Ολογράφως: **Δεκαοχτώ ευρώ και σαράντα πέντε λεπτά**

Άρθρο 38:

Άρθρο N B-52 Επιστρώσεις με αντιολισθητικές πλάκες τσιμέντου 40x40cm

Κωδικός Αναθεώρησης : ΟΙΚ 2922

Πλακόστρωση πεζοδρομίων, νησίδων κλπ, με τσιμεντόπλακες κατά ΕΛΟΤ EN 1339, διαστάσεων 0,40 x 0,40 m, πάχους 5 cm, αντιολισθηρές, με επιφανειακή στοιβάδα από λευκό τσιμέντο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-02-02-00 " Πλακοστρώσεις - λιθοστρώσεις πεζοδρομίων και πλατειών "

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των τσιμεντοπλακών και των υλικών στερέωσης και αρμολόγησης,
- η τοποθέτηση των τσιμεντοπλακών, η έδραση επί στρώσεως ασβεστοτσιμεντο-κονιάματος πάχους 2,5 - 3,0 cm, αποτελούμενου από ένα μέρος ασβέστη, πέντε μέρη καθαρής άμμου και 180 kg τσιμέντου ανά m³,
- η αρμολόγηση με τσιμεντομαρμαροκονία με λευκό τσιμέντο σε αναλογία 650 kg τσιμέντου ανά m³ μαρμαροκονίας και ο καθαρισμός των αρμών .

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο έτοιμης πλακοστρώσεως

Μονάδα: m²

Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **13,80€**

Ολογράφως: **Δεκατρία ευρώ και ογδόντα λεπτά**

Άρθρο 39:

Άρθρο N 73.97 Επιστρώσεις με ελαστικές πλάκες ασφαλείας

Κωδικός Αναθεώρησης : ΟΙΚ 7397

Άρθρο N 73.97

Γενικές διαστάσεις

Μήκος: 500 mm

Πλάτος: 500 mm

Πάχος: 45 mm

Τεχνική περιγραφή

Το προϊόν θα είναι κατασκευασμένο από μίγμα ανακυκλωμένων κόκκων φυσικού ελαστικού και πολυουρεθάνης. Το δάπεδο θα αποτελείται από πλάκες, γενικών διαστάσεων 500 x 500 mm και θα έχει βάρος 29,5 kg/m² περίπου.

Η κάθε πλάκα θα έχει κατασκευαστεί στο εργοστάσιο και η άνω στρώση της θα έχει υποστεί ειδική επεξεργασία, με ειδικό ενισχυμένο υλικό, βαμμένο, ανακυκλωμένο **EPDM**, ώστε να προσφέρεται η μέγιστη αντοχή σε φθορά λόγω τριβής. Οι άνω ακμές θα είναι ελαφρώς στρογγυλεμένες και οι δύο πλευρές θα έχουν εργοστασιακές οπές για την εφαρμογή συνδετικών πείρων, προκειμένου να επιτευχθεί η καλύτερη δυνατή συνδεσμολογία. Επιπλέον, η κάτω επιφάνεια κάθε πλακιδίου θα είναι διαμορφωμένη κατάλληλα ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη απορροή των υδάτων.

Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η εξασφάλιση του οριζόμενου στην μελέτη ύψους πτώσης (**1400mm**), το οποίο θα πρέπει να αποδεικνύεται με την προσκόμιση πιστοποίησης συμμόρφωσης κατά EN1176-1:2017, EN1177:2018 & EN71-3:2019, από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης για το σκοπό αυτό.

Ακόμα, απαραίτητη είναι η πιστοποίηση της εργοστασιακής παραγωγής του προϊόντος κατά ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2007, ISO 50001:2011 και ISO 37001:2016, από διαπιστευμένο φορέα για το σκοπό αυτό, καθώς και βεβαίωση κατά ISO 26000:2010, επί ποινή αποκλεισμού.

Θα πρέπει να συνοδεύονται επί ποινή αποκλεισμού:

- Από Αντίγραφο Φύλλου Ελέγχου σύμφωνα με το πρότυπο EN71-3:2019, ή άλλο ισοδύναμο, όπως ισχύει, από διαπιστευμένο εργαστήριο για το σκοπό αυτό.
- Από έκθεση δοκιμής, η οποία θα έχει πραγματοποιηθεί σε τουλάχιστον ένα πάχος δαπέδου ασφαλείας, για την αντίσταση στην απόξεση σύμφωνα με το Πρότυπο EN 14877:2013, ή άλλο ισοδύναμο, όπως ισχύει, από διαπιστευμένο εργαστήριο για το σκοπό αυτό.
- Από Έκθεση ταξινόμησης αντίδρασης στη φωτιά ως προς EN13501-1, σύμφωνα με την οποία το υλικό ταξινομείται στην κατηγορία E_{fl}.
- Από έκθεση δοκιμής, η οποία θα έχει πραγματοποιηθεί σε τουλάχιστον ένα πάχος δαπέδου ασφαλείας, σύμφωνα με το πρότυπο EN 12616:2013, ή άλλο ισοδύναμο, η οποία θα διασφαλίζει ότι η υδατοπερατότητά του είναι κατά μέσο όρο τουλάχιστον 10.000mm/h, από διαπιστευμένο εργαστήριο για το σκοπό αυτό.
- Από έκθεση δοκιμής, από διαπιστευμένο εργαστήριο για το σκοπό αυτό, η οποία θα έχει γίνει σε τουλάχιστον ένα πάχος, σύμφωνα με το πρότυπο EN 14877:2013 & EN 20105-A02, ή άλλα ισοδύναμα, η οποία θα διασφαλίζει ότι ο αποχρωματισμός του, λόγω των καιρικών συνθηκών, κατατάσσεται τουλάχιστον στη βαθμίδα 4, της κλίμακας του προτύπου.
- Από έκθεση δοκιμής, η οποία θα έχει πραγματοποιηθεί σε τουλάχιστον ένα πάχος δαπέδου ασφαλείας, σύμφωνα με το πρότυπο EN 12230:2003, ή άλλο ισοδύναμο, η οποία θα διασφαλίζει ότι η αντοχή του σε εφελκυσμό είναι τουλάχιστον 1N/mm², από διαπιστευμένο εργαστήριο για το σκοπό αυτό.
- Από έκθεση δοκιμής, η οποία θα έχει πραγματοποιηθεί σε τουλάχιστον ένα πάχος δαπέδου ασφαλείας, σύμφωνα με το πρότυπο EN 13036-4:2011, ή άλλο ισοδύναμο, η οποία θα διασφαλίζει ότι η αντίστασή του σε ολισθηρότητα, είναι έως 60 PTV (PENDULUM TEST VALUE), από διαπιστευμένο εργαστήριο για το σκοπό αυτό.

Τσιμεντοσανίδες επίπεδες, πάχους 12,5 mm, οποιουδήποτε σχήματος και διαστάσεων, κατά ΕΛΟΤ EN 12467, με σήμανση CE, τοποθετημένες σε κατακόρυφη ή οριζόντια επιφάνεια, μετά των υλικών στοκαρίσματος των αρμών και των μέσων στερέωσης (πχ βίδες) με την εργασία πλήρους τοποθέτησης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Μονάδα: m²

Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **31,50€**

Ολογράφως: **Τριάνταένα ευρώ και πενήντα λεπτά**

Άρθρο 43:

**Άρθρο
N.77.17.01**

Σπατουλάρισμα προετοιμασμένων επιφανειών

Κωδικός Αναθεώρησης : ΟΙΚ 7737

Σπατουλάρισμα προετοιμασμένης επιφάνειας σύμφωνα με την μελέτη και τις ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων" και 03-10-05-00 "Χρωματισμοί ξύλινων επιφανειών".

Τρίψιμο με γυαλόχαρτο για την μόρφωση λείας επιφάνειας, εφαρμογή πρώτης στρώσεως υλικού σπατουλαρίσματος, τρίψιμο με γυαλόχαρτο, εφαρμογή δεύτερης στρώσης, διασταυρωμένης προς την προηγούμενη, τρίψιμο με γυαλόχαρτο και ψιλοστοκάρισμα. Εναλλακτικά, τρίψιμο με γυαλόχαρτο για την μόρφωση λείας επιφάνειας εφαρμογή πρώτης στρώσεως υλικού σπατουλαρίσματος με τσιμεντοειδές λευκό ακρυλικό υλικό σε μορφή σκόνης ή ακρυλικό υλικό σπατουλαρίσματος έτοιμου προς χρήση, τρίψιμο με γυαλόχαρτο, εφαρμογή δεύτερης στρώσης ακρυλικού υλικού σπατουλαρίσματος, τελικό τρίψιμο με γυαλόχαρτο.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Μονάδα: m²

Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **3,4**

Ολογράφως: **Τρία ευρώ και τέσσερα λεπτά**

Άρθρο 44:

Άρθρο N.77.30 Υπόστρωμα (αστάρι) τσιμεντοχρωμάτων από ακρυλικές ρητίνες βάσεως διαλύτου

Κωδικός Αναθεώρησης : ΟΙΚ 7735

Υπόστρωμα (αστάρι) τσιμεντοχρωμάτων, με βάση τις διαλυτές στο νέφτι και το λευκό οινόπνευμα ακρυλικές ρητίνες, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων".

Προετοιμασία επιφανειών, πρώτη στρώση, επιμελημένο τρίψιμο με γυαλόχαρτο και δεύτερη στρώση (υλικά και εργασία)

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Μονάδα: m²

Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **2,25**

Ολογράφως: **Δύο ευρώ και είκοσι πέντε λεπτά**

Άρθρο 45:

Άρθρο Ν.77.10 Υδροχρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος με ακρυλικό υδατοδιαλυτότσιμεντόχρωμα

Κωδικός Αναθεώρησης : ΟΙΚ 7725

Υδροχρωματισμοί με τσιμεντόχρωμα επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντο-κονιάματος, σε δύο ή περισσότερες στρώσεις μέχρι να επιτευχθεί τέλεια ομοιοχρωμία και συνολικό πάχος ξηρού υμένα 125 μικρά. Υλικά πάσης φύσεως και εργασία, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-01-00 "Χρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Μονάδα: m²

Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **3,90**

Ολογράφως: **Τρία ευρώ και ενενήντα λεπτά**

Άρθρο 46:

Άρθρο Δ1.4 Δένδρα κατηγορίας Δ4

Κωδικός Αναθεώρησης : ΠΡΣ5210

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.

Τα δέντρα θα είναι Χαρουπιά είτε Ψευδοπιπεριά.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Μονάδα: τεμ

Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **25,00**

Ολογράφως: **Είκοσι πέντε ευρώ**

Άρθρο 47:

Άρθρο Δ2.4

Θάμνοι κατηγορίας Θ4

Κωδικός Αναθεώρησης : ΠΡΣ5210

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

Μονάδα: τεμ

Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **14,00**

Ολογράφως: **Δεκατέσσερα ευρώ**

Άρθρο 48:

Άρθρο ΝΑΠΡΣΗ01.2 Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 20 mm

Κωδικός Αναθεώρησης : ΗΛΜ 8

Σωλήνας από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), πίεσης λειτουργίας 10 atm (SDR 13,6), κατά EN 12201-2, ή πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατά DIN 8072 για διατομές έως Φ32 mm. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων, των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τεφλόν κλπ), η μεταφορά, η προσέγγιση, και η εγκατάσταση επιφανειακά ή σε τάφρο, καθώς και οι συνδέσεις, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

H01.2. 1 Ονομαστικής διαμέτρου Φ 20 mm

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Μονάδα: m

Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **0,55€**

Ολογράφως: **Πενήντα πέντε λεπτά**

Άρθρο 49:

Άρθρο ΝΑΠΡΣ H05.1

Σφαιρικοί κρουνοί ορειχάλκινοι , κοχλιωτοί, PN 16 atm , ονομαστικής διαμέτρου ½ in

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 11

Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16 atm. Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

H05.1. 1 Ονομαστικής διαμέτρου Φ 1/2 in

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Μονάδα: τεμ

Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **5,30€**

Ολογράφως: **Πέντε ευρώ και τριάντα λεπτά**

Άρθρο 50:

Άρθρο ΝΠΡΣ 5774.1 Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο διατομής Φ ½ ins

Κωδικός Αναθεώρησης ΝΠΡΣ 5774.1

Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο, επιτόπου με τα μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία σύνδεσης και δοκιμών, πλήρως τοποθετημένο σε αρδευτικές εγκαταστάσεις.

ΝΠΡΣ 5774. 1 Διατομής 1/2 ins

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Μονάδα: τεμ

Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **8,61€**

Ολογράφως: **Οχτώ ευρώ και εξήντα ένα λεπτά**

Άρθρο 51:

Άρθρο ΑΤΗΕ 8066.3.1 Φρεάτιο επισκέψεως δικτύων αποχετεύσεως , διαστάσ 60 cmx 70cm , βάθους από 1,00m έως 1,50m

Κωδικός Αναθεώρησης

Φρεάτιο επισκέψεως δικτύων αποχετεύσεως (ακαθάρτων ή ομβρίων) δηλαδή: Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες, διάστρωση πυθμένα με σκυρόδεμα 200 kg τσιμέντου πάχους 10 cm δόμηση πλευρικών επιφανειών με οπτοπλινθοδομή πάχους 1 πλίνθου και τσιμεντοκονιάματος 400 kg τσιμέντου, τοποθέτηση στο σκυρόδεμα του πυθμένα μισού τεμαχίου πηλοσωλήνα Φ 150 mm τομής ημικυκλικής και σχήματος ημικυλινδρικού για διαμόρφωση κοίλης επιφάνειας ροής υγρών, επίχριση με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου του πυθμένα και των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου, εξαγωγή και αποκόμιση των προϊόντων εκσκαφών και αχρήστων υλικών

8066. 3. 1 Διαστάσεων 60cm X 70cm και βάθος από 1,00 έως 1,50 m

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Μονάδα: τεμ

Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **485,09€**

Ολογράφως: **Τετρακόσια ογδόντα πέντε ευρώ και εννέα λεπτά**

Άρθρο 52:

Άρθρο **ΑΤΗΕ** **Φρεάτιο επισκέψεως δικτύων αποχετεύσεως , διαστάς.**
8066.2.1 **60 cmx 70cm , βάθους από 0,50m έως 1,00m**
Κωδικός Αναθεώρησης

Φρεάτιο επισκέψεως δικτύων αποχετεύσεως (ακαθάρτων ή ομβρίων) δηλαδή: Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες, διάστρωση πυθμένα με σκυρόδεμα 200 kg τσιμέντου πάχους 10 cm δόμηση πλευρικών επιφανειών με οπτοπλινθοδομή πάχους 1 πλίνθου και τσιμεντοκονιάματος 400 kg τσιμέντου, τοποθέτηση στο σκυρόδεμα του πυθμένα μισού τεμαχίου πηλοσωλήνα Φ 150 mm τομής ημικυκλικής και σχήματος ημικυλινδρικού για διαμόρφωση κοίλης επιφάνειας ροής υγρών, επίχριση με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου του πυθμένα και των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου, εξαγωγή και αποκόμιση των προϊόντων εκσκαφών και αχρήστων υλικών

8066. 2. 1 Διαστάσεων 60cm X 70cm και βάθος από 0,50 έως 1,00 m

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Μονάδα: τεμ

Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **341,73€**

Ολογράφως: **Τριακόσια σαράντα ένα ευρώ και εβδομήντα τρία λεπτά**

Άρθρο 53:

Άρθρο **ΑΤΗΕ** **Φρεάτιο επισκέψεως δικτύων αποχετεύσεως ,**
8066.2.2 **διαστάσεων 50 cmx 60cm , βάθους από**
0,50m έως 1,00m

Κωδικός Αναθεώρησης

Φρεάτιο επισκέψεως δικτύων αποχετεύσεως (ακαθάρτων ή ομβρίων) δηλαδή: Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες, διάστρωση πυθμένα με σκυρόδεμα 200 kg τσιμέντου πάχους 10 cm δόμηση πλευρικών επιφανειών με οπτοπλινθοδομή πάχους 1 πλίνθου και τσιμεντοκονιάματος 400 kg τσιμέντου, τοποθέτηση στο σκυρόδεμα του πυθμένα μισού τεμαχίου πηλοσωλήνα Φ 150 mm τομής ημικυκλικής και σχήματος ημικυλινδρικού για διαμόρφωση κοίλης επιφάνειας ροής υγρών, επίχριση με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου του πυθμένα και των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου, εξαγωγή και αποκόμιση των προϊόντων εκσκαφών και αχρήστων υλικών

8066. 2. 2 Διαστάσεων 50cm X 60cm και βάθος από 0,50 έως 1,00 m

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Μονάδα: τεμ

Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **301,28€**

Ολογράφως: **Τριακόσια ένα ευρώ και είκοσι οχτώ λεπτά**

Άρθρο 54:

Άρθρο ΝΑΥΔΡ Καλυμματα από φαιό χυτοσίδηρο (grayiron) 11.01.01

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6752

Καλύμματα φρεατίων κατά ΕΛΟΤ EN 124, με σήμανση CE, της κατηγορίας φέρουσας ικανότητας D που προβλέπεται από την μελέτη (ανάλογα την θέση τοποθέτησης).

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του καλύμματος του φρεατίου και του πλαισίου έδρασης αυτού, η ακριβής ρύθμιση της στάθμης και επίκλισης του καλύμματος με χρήση στερεών υποθεμάτων και ο εγκιβωτισμός του πλαισίου έδρασης με σκυρόδεμα.

Καλύμματα από φαιό χυτοσίδηρο (grayiron)

Επιμέτρηση με βάση τους πίνακες του προμηθευτή (σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτή επιμέτρηση με ζύγιση)

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) καλύμματος και αντιστοίχου πλαισίου έδρασης, ανεξαρτήτως της φέρουσας ικανότητας.

Μονάδα: Kg

Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **1,85€**

Ολογράφως: **Ένα ευρώ και ογδόντα πέντε λεπτά**

Άρθρο 55:

Άρθρο 12.13

Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6620.1

Αγωγοί υπό πίεση με σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλο-χλωρίδιο (PVC-U), συμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 1452-2, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-02-01 "Δίκτυα υπό πίεση από σωλήνες PVC-U".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων και όλων των απαιτούμενων ειδικών τεμαχίων από PVC της αντίστοιχης ονομαστικής πίεσης, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου (για διάβαση εμποδίων, οριζοντιογραφικές και μηκοτομικές αλλαγές της χάραξης κλπ).
- β. Οι πλάγιες μεταφορές στο εργοτάξιο, η προσέγγιση, η εγκατάσταση και σύνδεση του αγωγού και ειδικών τεμαχίων αυτού, καθώς και η δοκιμασία του σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-02-01.
- γ. Η τοποθέτηση στο όρυγμα πλαστικής ταινίας σήμανσης, του χρώματος που θα καθορίσει η Υπηρεσία, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-08-01 "Ταινίες σημάνσεως υπογείων δικτύων"

Διευκρινίζεται ότι η δαπάνη σύνδεσης του υπό κατασκευή αγωγού από σωλήνες PVC-U με υφιστάμενο δίκτυο, δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο αλλά πληρώνεται ιδιαίτερω με τα

αντίστοιχα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου. Επίσης δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου, οι αγκυρώσεις και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνονται ιδιαίτερος βάσει των σχετικών άρθρων του παρόντος Τιμολογίου.

Τιμή ενός μέτρου (μμ) ωφέλιμου αξονικού μήκους, ανά διάμετρο αγωγού και ανά κατηγορία ονομαστικής πίεσης, πλήρως εγκατεστημένου σύμφωνα με τα παραπάνω, και έτοιμου για την πλήρη και κανονική λειτουργία:

12.13.01 Ονομαστικής πίεσης 6 at

12.13.01.04 Ονομαστικής διαμέτρου D 90 mm Κωδικός αναθεώρησης

Μονάδα: m

Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **3,90€**

Ολογράφως: **Τρία ευρώ και ενενήντα λεπτά**

Άρθρο 56:

Άρθρο 11.15 Κανάλια αποστράγγισης δαπέδων κατά EN 1433, βιομηχανικής προέλευσης

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6620.1

Προμήθεια και εγκατάσταση καναλιών αποστράγγισης δαπέδων εσωτερικών ή εξωτερικών χώρων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-07-01-06 "Κανάλια αποστράγγισης δαπέδων βιομηχανικής προέλευσης", με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Συναρμολογούμενα στοιχεία καναλιού (modules) από συνθετικά υλικά (π.χ. πολυπροπυλένιο, πολυμερές σκυρόδεμα, κλπ) με ή χωρίς ενισχύσεις από χαλύβδινα γαλβανισμένα φύλλα (αναλόγως της κατηγορίας φορτίου) με εσχάρες συνθετικές, χαλύβδινες ή χυτοσιδηρές.
- Κατασκευή του συστήματος αποστράγγισης σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1433 "Κανάλια αποστράγγισης σε ζώνες κυκλοφορίας πεζών και σχημάτων - Ταξινόμηση, σχεδιασμός και απαιτήσεις δοκιμών, σήμανση και αξιολόγηση της συμμόρφωσης", με σήμανση CE της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
- Στοιχεία των καναλιών με κατάλληλα διαμορφωμένες απολήξεις ώστε να εξασφαλίζουν στεγανή σύνδεση και να παρέχουν την δυνατότητα έλξης - ώθησης τμημάτων συναρμολογημένου καναλιού.
- Προσημιωμένες θέσεις στο σώμα του καναλιού από τον κατασκευαστή για τις οριζόντιες ή κατακόρυφες συνδέσεις με το δίκτυο αποχέτευσης με χρήση ειδικών εξαρτημάτων (του συστήματος τυποποιημένου καναλιού) ώστε να εξασφαλίζεται απόλυτη στεγανότητα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των πάσης φύσεως υλικών του συστήματος (κανάλια, εσχάρες, πάσης φύσεως ειδικά τεμάχια απολήξεων και διακλαδώσεων, σύστημα "κλειδώματος" της εσχάρας, μεταλλικά εξαρτήματα στερέωσης των εσχάρων που έχουν υποστεί αντιβιαβρωτική επεξεργασία), καθώς και των πάσης φύσεως υλικών πάκτωσης και στερέωσης, σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου κατασκευής.

Στην τιμή δεν συμπεριλαμβάνονται οι εργασίες διάνοιξης του αύλακος εγκατάστασης των καναλιών (τιμολογούνται ιδιαίτερος με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου, αναλόγως της

φύσεως/συστάσεως του δαπέδου στο οποίο τοποθετούνται) καθώς και η προμήθεια και τοποθέτηση αμμοσυλλεκτών.

Τα κανάλια αποστράγγισης κατηγοριοποιούνται με βάση το καθαρό πλάτος και την κατηγορία φορτίου κατά EN 1433.

Κατηγορία A: για περιοχές που χρησιμοποιούνται μόνον από πεζούς και ποδηλάτες (ελάχιστη κλάση A15: αντοχή σε φορτίο 15 kN)

Κατηγορία B: για πεζοδρόμους και χώρους στάθμευσης αυτοκινήτων (ελάχιστη κλάση B125: αντοχή σε φορτίο 125 kN)

Κατηγορία C: για κράσπεδα πεζοδρομίων και λωρίδες έκτακτης αναζήτησης οδών (ελάχιστη κλάση C250: αντοχή σε φορτίο 250 kN)

Κατηγορία D: για αμαξιτές οδούς, ΛΕΑ, χώρους στάθμευσης βαρέων σχημάτων (ελάχιστη κλάση C400: αντοχή σε φορτίο 400 kN)

Κατηγορία E: για επιφάνειες που εκτίθενται σε βαριά φορτία, όπως κρηπιδώματα, αποβάθρες κλπ (ελάχιστη κλάση E600: αντοχή σε φορτίο 600 kN)

Κατηγορία F: για επιφάνειες που δέχονται ιδιαίτερα βαριά φορτία, όπως διάδρομοι αεροδρομίων (ελάχιστη κλάση F900: αντοχή σε φορτίο 900 kN)

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) πλήρως τοποθετημένου καναλιού με επιμέτρηση κατά τον άξονά του.

11.15.04 Τυποποιημένο κανάλι εσωτερικού πλάτους 150 mm, κατηγορίας φορτίου B125 με εσχάρα από γαλβανισμένο χάλυβα.

Μονάδα: m

Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **98,00€**

Ολογράφως: **Ενενήντα οχτώ ευρώ**

Άρθρο 57:

Άρθρο	ΑΤΗΕ	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός
	8733.2.6	θωρακισμένος από PVC σπιραλ Διαμέτρου 36 mm
		Κωδικός Αναθεώρησης HAM 41

Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός θωρακισμένος από PVC , ορατός ή εντοιχισμένος, δηλαδή σωλήνας με τις απαραίτητες ευθείες ή καμπύλες από πλαστικό υλικό, προστόμια και μικρουλικά συνδέσεως και στερεώσεως και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως. σπιραλ Διαμέτρου 36 mm
(1 m) Μέτρο

Μονάδα: m

Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **8,90 €**

Ολογράφως: **Οχτώ ευρώ και ενενήντα λεπτά**

Άρθρο 58:

Άρθρο **ΑΤΗΕ** **Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός σπιραλ 16**
8732.2.3 **mm**
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 41

Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός θωρακισμένος από PVC , ορατός ή εντοιχισμένος, δηλαδή σωλήνας με τις απαραίτητες ευθείες ή καμπύλες από πλαστικό υλικό, προστόμια και μικρουλικά συνδέσεως και στερεώσεως και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως. σπιραλ Διαμέτρου 36 mm
(1 m) Μέτρο

Μονάδα: m

Τιμή μονάδος:Αριθμητικώς:**3,96 €**

Ολογράφως: **Τρία ευρώ και ενενήντα έξι λεπτά**

Άρθρο 59:

Άρθρο ΑΤΗΕ 9301.1 **Εκσκαφή για την κατασκευή λάκκου βάσεως**
Θεμελιώσεως τσιμεντοϊστού ή σιδηροϊστού Εκσκαφή σε
έδαφος γαιώδες
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 10

Εκσκαφή για την κατασκευή λάκκου βάσεως θεμελιώσεως τσιμεντοϊστού ή σιδηροϊστού οιονδήποτε διαστάσεων που θα γίνει με οιονδήποτε τρόπο χωρίς την χρησιμοποίηση εκρηκτικών και με την υποστήριξη των πρανών, μόρφωση πυθμένα, την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής και την απόρριψή τους σε θέσεις που επιτρέπονται από την αστυνομία Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες
(1 m³) Κυβικό μέτρο

Μονάδα: m³

Τιμή μονάδος:Αριθμητικώς:**39,35 €**

Ολογράφως: **Τριάντα εννέα ευρώ και τριάντα πέντε λεπτά**

Άρθρο 60:

Άρθρο ΑΤΗΕ 8749.1 **Φρεάτιο διακλάδωσης υπογείων καλωδίων διαστάσεων**
50x50 σε βάθος 60cm
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 10

Εκσκαφή για την κατασκευή λάκκου βάσεως θεμελιώσεως τσιμεντοϊστού ή σιδηροϊστού οιονδήποτε διαστάσεων που θα γίνει με οιονδήποτε τρόπο χωρίς την χρησιμοποίηση εκρηκτικών και με την υποστήριξη των πρανών, μόρφωση πυθμένα, την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής και την απόρριψή τους σε θέσεις που επιτρέπονται από την αστυνομία Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες

Μονάδα: τεμ

Τιμή μονάδος:Αριθμητικώς:**218,83 €**

Ολογράφως: **Διακόσια δέκα οχτώ ευρώ και ογδόντα τρία λεπτά**

Άρθρο 61:

Άρθρο ATHE N9347 Σύνδεση μετρητού ΔΕΗ τριφασικής παραχής No 2

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 52

Σύνδεση μετρητού ΔΕΗ τριφασικής παροχής 2, δηλαδή υλικά, εργασία και καταβολή στην ΔΕΗ της σχετικής δαπάνης συνδέσεως αναγόμενα σε εργασία για την σύνδεση ενός μετρητού της ΔΕΗ. Συμπεριλαμβάνεται και η εργασία κατάθεσης στη ΔΕΗ των απαραίτητων εγγράφων και σχεδίων. Συμπεριλαμβάνεται η κατασκευή πίλαρ εκ σκυροδέματος.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Μονάδα: τεμ

Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **450,00 €**

Ολογράφως: **Τετρακόσια πενήντα ευρώ**

Άρθρο 62:

Άρθρο ATHE 9340.3 Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος Διατομής 25mm²

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 45

Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός τρέχοντος μέτρου γυμνού πολύκλωνου χάλκινου αγωγού για την σύνδεση του υπογείου δικτύου γειώσεως με τα ακροκιβώτια που ευρίσκονται μέσα στους ιστούς. Διατομής 25mm² (1 m) Μέτρο

Μονάδα: m

Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **7,05 €**

Ολογράφως: **Επτά ευρώ και πέντε λεπτά**

Άρθρο 63:

Άρθρο ATHE 9341.2 Πλάκα γειώσεως διαστάσεων 500 x 500 x 3mm από ηλεκτρολυτικό χαλκό με χάλκινο αγωγό και ακροδέκτη

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 45

Πλάκα γειώσεως δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση μιάς πλάκας γειώσεως διαστάσεων 500 x 500 x 3mm. Στο κέντρο βάρους αυτής θα είναι συγκολλημένο το ένα άκρο χάλκινου πολύκλωνου αγωγού των 35mm² μήκους 5m, ενώ το άλλο άκρο θα φέρει ακροδέκτη των 35mm² συγκολλημένο. από ηλεκτρολυτικό χαλκό με χάλκινο αγωγό και ακροδέκτη

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Μονάδα: τεμ

Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **136,15 €**

Ολογράφως: **Εκατόν τριάντα έξι ευρώ και δεκαπέντε λεπτά**

Άρθρο 64:

Άρθρο **ΑΤΗΕ** **Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Πενταπολικό**
N8774.5.5 **- Διατομής** **5 X 10 mm²**
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία

(1 m) Μέτρο

Μονάδα: m

Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **13,62 €**

Ολογράφως: **Δέκα τρία ευρώ και εξήντα δύο λεπτά**

Άρθρο 65:

Άρθρο **ΑΤΗΕ** **Καλώδιο τύπου ΝΥΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος**
8773.3.1 **Τριπολικό – Διατομής 3 X 1,5 mm²**
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος δηλαδή αγωγός, υλικά συνδέσεως και επιστημόσεως (μούφες, κως, πέδιλα, αναλογία οπτοπλίνθων επιστημόσεως, αναλογία άμμου κλπ) και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, διακλαδώσεως δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία Τριπολικό– Διατομής 3 X 1,5 mm²

(1 m) Μέτρο

Μονάδα: m

Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **2,51 €**

Ολογράφως: **Δύο ευρώ και πενήντα ένα λεπτά**

Άρθρο 66:

Άρθρο **ΑΤΗΕ** **Καλώδιο τύπου ΝΥΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος**
8773.3.4 **Τριπολικό - Διατομής 3 X 6 mm²**
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος δηλαδή αγωγός, υλικά συνδέσεως και επιστημόσεως (μούφες, κως, πέδιλα, αναλογία οπτοπλίνθων επιστημόσεως, αναλογία άμμου κλπ) και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, διακλαδώσεως δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία Τριπολικό - Διατομής 3 X 6 mm²

(1 m) Μέτρο

Μονάδα: m

Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **5,25 €**

Ολογράφως: **Πέντε ευρώ και είκοσι πέντε λεπτά**

Άρθρο 67:

Άρθρο	ΑΤΗΕ	Καλώδιο φωνής και δεδομένων , τύπου UTPcat 6 , N8796.1.3 τεσσάρων ζευγών
		Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 48

Καλώδιο φωνής και δεδομένων, τύπου UTP Cat 6, 4 ζευγών, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών (καλώδιο, στηρίγματα, αναλογία εσχάρας, κλπ), προσκόμιση επί τόπου του έργου και εργασία διάνοιξης αυλακιών και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, με την τοποθέτηση, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του καλωδίου (μέσα στα κουτιά και εξαρτήματα της εγκατάστασης) και εργασία για πλήρη εγκατάσταση.
(1 m) Μέτρο

Μονάδα: m

Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **2,15€**

Ολογράφως: **Δύο ευρώ και δεκαπέντε λεπτά**

Άρθρο 68:

Άρθρο	ΑΤΗΕ	Φωτιστικό πλατείας LED 34-36W 4000K ενδιάμεσο λευκό 00N.ΑΛΜ. φως 3800-4200lm IP66
	1	Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 103

Φωτιστικό πλατείας LED 34-36W 4000k ενδιάμεσο λευκό φως 3800-4200lm IP66Led . Περιλαμβάνονται η προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΥ LED :
(με δυνατότητα απόκλισης + 10%)

- Led φωτιστικό πλατείας
- Αποδοση φωτεινής ροής: 108lm/w
- Watt: 34 W - 36W
- Volt: 220-240
- Lumen: 3800 - 4200lm
- Χρώμα: 4000k ενδιάμεσο λευκό φως
- Ενεργειακή κλάση: A+
- Γωνία θέασης: 360°
- Διαστάσεις: 317 X 125 mm
- Στεγανότητα: IP66
- Αντοχή κρούσης: IK9
- Συνολική διάμετρο: 570mm
- CE, ROHS
- Εγγύηση: 5 χρόνια
- Η διάρκεια ζωής των led είναι περίπου 100.000 ώρες



Το φωτιστικό θα είναι εξοπλισμένο με εξαρτήματα που μπορούν να επισκευαστούν (όπου ισχύει): Πίνακας LED, οδηγός, μονάδες ελέγχου, συσκευή προστασίας από υπερτάσεις, οπτικά στοιχεία, εμπρόσθιο κάλυμμα και μηχανικά μέρη

Προκειμένου να επιτευχθεί η καλύτερη αισθητικά εικόνα σε συνδυασμό με τις καταναλώσεις και τις επιπτώσεις που μπορεί να προκληθούν θα πρέπει το φωτιστικό να έχει τις ακόλουθες δυνατότητες:

- Εξοικονόμηση ενέργειας
- Πράσινο προϊόν – να είναι χωρίς υδράργυρο και μόλυβδο
- Λιγότερες επιπτώσεις στην όραση – να μην τρεμοπαίζουν, να μην παράγουν θόρυβο κατά την έναυση και την λειτουργία τους και να εκπέμπουν καθαρό φως.
- Λιγότερη συντήρηση – Ο χρόνος ζωής τους να είναι από 10 έως 15 χρόνια.
- Ποικιλία και ελεγχιμότητα χρώματος – σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας
- Να μην εκπέμπουν θερμότητα όπως οι λαμπτήρες αλογόνου και πυρακτώσεως
- Ανθεκτικοί – να μπορούν να λειτουργήσουν σε κρύο - ζέστη και σε περιβάλλον με κραδασμούς.
- Να μην έλκουν τα ζώδια.
- Να έχουν γρήγορη έναυση – να μπορούν να ανάψουν χωρίς προθέρμανση
- Να έχουν κατευθυνόμενο φως
- Προστασία των φωτισμένων αντικειμένων – να μην παράγουν καμία IR ή UV ακτινοβολία
- Υψηλή αξιοπιστία

Η θέση και ο αριθμός των φωτιστικών φαίνονται στα σχέδια.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Μονάδα: τεμ

Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **570,00 €**

Ολογράφως: **Πεντακόσια εβδομήντα ευρώ**

Άρθρο 69:

Άρθρο **ΑΤΗΕ** **Ιστός σταθερής κυκλικής διατομής ύψους 4000mm**
00N.ΑΛΜ. **Φ102 x 3mm με πλάκα έδρασης και αγκύρια πάκτωσης**
2

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 103

Φωτιστικός στύλος με χαρακτηριστικά: δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση

- Ιστός ύψους 4m στρογγυλής διατομής Ø 102 x 3mm.
- Πλάκα έδρασης 270x270x15mm.
- Γαλβανιζέ εν θερμώ και ηλεκτροστατική βαφή και
- Αγκύριο πάκτωσης από ντίζες M16 x 500mm γαλβανιζέ

Στην τιμή περιλαμβάνονται δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση.

Μονάδα: τεμ

Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **320,00 €**

Ολογράφως: **Τριακόσια είκοσι ευρώ**

Άρθρο 70:

Άρθρο ΑΤΗΕ ΠΙΛΛΑΡ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ 3 ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ 00Ν.ΑΛΜ. 9

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 52

Πίλλαροδο φωτισμού 3 αναχωρήσεων δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση με χαρακτηριστικά ως κάτωθι:

Στεγανά μεταλλικά γαλβανισμένα εν θερμώ κιβώτια ηλεκτροδότησης ιστών οδοφωτισμού (πίλλαρ), βαθμού προστασίας IP55 για τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο, με την βάση έδρασής τους από σκυρόδεμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-07-01-00 "Υποδομή οδοφωτισμού".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι εξής εργασίες/υλικά & μικροϋλικά και χρήση εργαλείων και μηχανημάτων σύμφωνα και με τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τοπου του στεγανού μεταλλικού κιβωτίου (πίλλαρ) με δίριχτη στέγη με περιφερειακή προεξοχή 5 cm για απορροή των ομβρίων, από λαμαρίνα ψυχράεξελάσεως πάχους 2 mm, γαλβανισμένου εν θερμώ εσωτερικά και εξωτερικά, μετά την κατασκευή του, με ελάχιστη ανάλωση ψευδαργύρου 400 g/m² (50 μm), βαμμένου με διπλή στρώση εποξειδικής βαφής πάχους ξηρού υμένα (εκάστης) 125 μm, με ελαστικά παρεμβύσματα στεγάνωσης της θυρίδας, ανοξειδωτή κλειδαριά ασφαλείας τύπου "χερούλι" πλήρως "χωνευτού", κλειδιά ενιαία για όλα τα πύλλαρς του έργου και πινακίδα επισήμανσης με τα στοιχεία του κυρίου του έργου
- η εκσκαφή και επανεπίχωση τού ορύγματος της βάσης έδρασης του πύλλαρ
- η βάση του πύλλαρ από οπλισμένο σκυρόδεμα, χυτή επί τόπου ή προκατασκευασμένη, ούτως ώστε το πύλλαρ να εδράζεται σε στάθμη +40 cm από τον περιβάλλοντα χώρο, με κεντρική-ές οπή-ές διέλευσης των υπογείων καλωδίων με τέσσερις (4) σωλήνες πλαστικούς σπιράλ διατομής Φ63mm μέχρι το φρεάτιο ποδός του.
- οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και η πλάκα γείωσης.
- οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.
- η στεγανή διανομή εντός του πύλλαρ με τα όργανα ελέγχου και προστασίας των κυκλωμάτων φωτισμού όπως μονογραμμικό σχέδιο λεπτομεριών Η/Μ, αποτελούμενη από πίνακα προστασίας IP 44 κατασκευασμένο από βαμμένη λαμαρίνα ή άκαυστο θερμοπλαστικό, επαρκών διαστάσεων ώστε να χωρούν άνετα όλα τα όργανα ελέγχου και προστασίας, ο οποίος θα φέρει οπές με τους κατάλληλους στυπιοθλήπτες για την είσοδο του καλωδίου παροχής (ΔΕΗ) εάν προβλέπεται καθώς επίσης και για την έξοδο των καλωδίων προς το δίκτυο.
- τα πάσης φύσεως όργανα ελέγχου και προστασίας του κιβωτίου: γενικό διακόπτη φορτίου, γενικές ασφάλειες ή αυτόματο τριπολικό διακόπτη ονομαστικού ρεύματος 125Α και αντίστοιχης με τις απαιτήσεις ρεύμα ρύθμισης, αυτόματο διακόπτη διαρροής, λυχνίες ένδειξης παρουσίας τάσης, αυτόματους μαγνητοθερμικούς διακόπτες και ηλεκτρονόμους ισχύος τηλεχειρισμού (ανά κύκλωμα φωτισμού), ένα (1) δέκτη (Τ.Α.Σ) τηλεχειρισμού ακουστικής

συχνότητας, ένα (1) χρονοδιακόπτη αφής, πρόβλεψη για φωτοκύτταρο, πρίζα σούκο 16Α, λυχνία νυκτερινής εργασίας σε στεγανή «καραβοχελώνα» ή παρόμοιου τύπου και αποτελέσματος και κλεμοσειρές σύνδεσης των καλωδίων (στο κάτω μέρος του κιβωτίου) σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές υλικών & εργασιών.

- πρόβλεψη εισόδου για την τροφοδότηση από την ΔΕΗ στο κάτω μέρος, εφ' όσον η τροφοδότηση είναι υπόγεια, ή στην αριστερή πλευρά του πύλλαρ εάν η ηλεκτροδότηση είναι εναέρια.

- Εσωτερική διαίρεση με φύλλο ανοξείδωτης λαμαρίνας πάχους 1,5 mm σε δύο χώρους: προς τα αριστερά, πλάτους 0,60 m για τον μετρητή και το δέκτη της ΔΕΗ και προς τα δεξιά, πλάτους 0,85 m, για την ηλεκτρική διανομή. Πρόβλεψη δύο (2) οπών 26 mm στο άνω μέρος της διαχωριστικής λαμαρίνας για την διέλευση καλωδίων.

- εσωτερικές διαμορφώσεις από φύλλα στραντζαριστής ανοξείδωτης λαμαρίνας για την τοποθέτηση και στερέωση των προβλεπομένων οργάνων

- Θύρες με ενισχύσεις ακαμψίας και ελαστικό παρεμβύσμα περιμετρικώς, με μεντεσέδες βαρέως τύπου, ανεξάρτητες χωνευτές κλειδαριές ασφαλείας ανά φύλλο και μηχανισμό συγκράτησης σε ανοικτή θέση.

- οπές με κατάλληλους στυπιοθλήπτες για την είσοδο του καλωδίου παροχής από τη ΔΕΗ, του καλωδίου τηλεχειρισμού (εάν προβλέπεται από τη μελέτη) καθώς επίσης και για την έξοδο των καλωδίων προς το δίκτυο.

- Εξοπλισμός προστασίας και ελέγχου με αντοχή σε βραχυκύκλωμα 6 kA εκτός εάν προβλέπεται διαφορετικά στην μελέτη

- εσωτερικές καλωδιώσεις του πύλλαρ και δοκιμές σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384

- τα ειδικά φρεάτια έλξης και επίσκεψης καλωδίων με τα καλύμματα τους κατά ΕΛΟΤ EN 124 πλήρως τοποθετημένα. Ανά πύλλαρ αναλογεί τουλάχιστον ένα φρεάτιο ποδός (στην όδευση της κύριας σωλήνας προστασίας των κυκλωμάτων του ιδίου πεζοδρομίου) και ένα τουλάχιστον στο απέναντι πεζοδρόμιο (όσα απαιτηθούν για την έντευξη και σύμφωνα με τις προδιαγραφές όδευσης και διακλάδωσης των κυκλωμάτων) με στεγανό χυτοσιδηρό καπάκι διαστάσεων 40x40 mmxmm.

- Υπεύθυνη Δήλωση Εγκαταστάτη κατάλληλα υπογεγραμμένη για την υποβολή στη ΔΕΗ.

- η απασχόληση προσωπικού εξοπλισμού και μέσων για την εγκατάσταση, τις συνδέσεις και τον έλεγχο λειτουργίας Τιμή ανά τεμάχιο πύλλαρ ηλεκτροδότησης οδοφωτισμού.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Μονάδα: τεμ

Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **1.500,00 €**

Ολογράφως: **Χίλια πεντακόσια Ευρώ**

Άρθρο 71:

Άρθρο ATHE N\8794 Κιτ Θυροτηλεόρασης 13 αιθουσών με εξωτερική μπουτονιέρα αλουμινίου, τροφοδοτικό και 13επίτοιχα μόνιτορ

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 44

Το κιτ θυροτηλεόρασης πρέπει να φέρει κατ' ελάχιστον τα κάτωθι χαρακτηριστικά :

Master (κεντρικό) IP module Ethernet-PoE, για modular μπουτονιέρα εισόδου IP Intercom, με έγχρωμη κάμερα HighDefinition 1080p, υψηλής ευαισθησίας και ποιότητας εικόνας, φακό fisheye υπερ-ευρείας γωνίας θέασης 180°, υπέρυθρο φωτισμό (IR), συμπίεση H.264, BLC, DNR, WDR, μικρόφωνο και μεγάφωνο 85 dB με noisesuppression / echocancellation, ελληνικό μενού & ελληνικά φωνητικά μηνύματα, 1 μπουτόν κλήσης με αυτόματα ενεργοποιούμενο οπίσθιο φωτισμό, που υποστηρίζει καρτελάκι διαστάσεων 58 x 11.7 mm για το ονοματεπώνυμο του ενοίκου, θύρα Ethernet, θύρα RS485 με έξοδο τροφοδοσίας για σύνδεση με άλλα (ως 8) modules, 2 εξόδους ρελέ 30 VDC / 1A για έλεγχο ως 2 ηλεκτρικών κλειδαριών (κυπρί / ηλεκτρομαγνήτες), 4 εισόδους για σύνδεση ως 2 μαγνητικών επαφών και ως 2 μπουτόνεξόδου(για 2 πόρτες), διαιρούμενες κλέμες για τις εισόδους / εξόδους, μπουτόν tamper, βαθμό στεγανότητας IP65, τροφοδοσία PoE ή 12VDC, κατανάλωση 10 W (η τροφοδοσία των ηλεκτρικών κλειδαριών πρέπει να δίνεται από χωριστό τροφοδοτικό), (ΠxBxY) 99.8x43.9x98 mm.

- Name tag module για modular μπουτονιέρα εισόδου Intercom, με επιπλέον 6 μπουτόν κλήσης, που διαθέτουν αυτόματα ενεργοποιούμενο οπίσθιο φωτισμό και υποστηρίζουν καρτελάκια διαστάσεων 58 x 11.7 mm για το ονοματεπώνυμο του κάθε ενοίκου, 2 θύρες RS485 / τροφοδοσίας για σύνδεση με προηγούμενο και επόμενο module (παρέχονται έτοιμα καλώδια στις βάσεις τοποθέτησης), dipswitch για καθορισμό διεύθυνσης (αριθμού) του module, βαθμό στεγανότητας IP65, τροφοδοσία από το κεντρικό module, κατανάλωση 2 W, (ΠxBxY) 100.2x33.7x98.2mm.

- Μόνιτορ θυροτηλεόρασης Ethernet και WiFi, οθόνη αφής (touch) 7", ανάλυσης 1024x600, νέο φιλικό user interface V2.0 plug&play με εικονίδια και Ελληνικό μενού, ενσωματωμένο μικρόφωνο και μεγάφωνο, 8 προγραμματιζόμενες εισοδοί και 2 έξοδοί alarm, υποδοχή κάρτας MicroSD ως 32 GB, βάση στήριξης για τοίχο, τροφοδοσία PoE 2XP ή 12VDC, κατανάλωση 6 W, (ΠxBxY) 200x15x140 mm.

- Layer 2 unmanaged 9 port Switch, 8 x 100 PoE+ 30W (συνολικά 60W max) + 1 x UPLINK 100, δυνατότητα 250m, 1.8 Gbps backplane, προστασία 6KV, IEEE 802.3af/at.

- Ηλεκτρικό κυπρί

- Προστατευτικό βροχής – σκιάδιο, που συνδυάζεται με επίτοιχη βάση DS-KD-ACW2, για τοποθέτηση 2 modules της μπουτονιέρας εισόδου Intercom, (ΠxBxY) 116.4x58x224 mm.

Προμήθεια των ανωτέρω υλικών, τοποθέτηση αυτών και παράδοση σε λειτουργία μετά από δοκιμές.

(1τεμ) Τεμάχιο κατ' αποκοπήν

Μονάδα: τεμ

Τιμή μονάδος: Αριθμητικώς: **7.500,00 €**

Ολογράφως: **επτά χιλιάδες πεντακόσια ευρώ**

ΑΘΗΝΑ- ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2020

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

**Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ
ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ
ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ & ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ**

**Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΚΤΙΡΙΑΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ**

ΠΑΠΑΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ

ΠΟΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΣΚΟΠΑ ΒΑΣΙΛΙΚΗ

ΠΟΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΔΑΝΙΗΛ ΜΑΡΙΑ

ΑΡΧ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΤΥΠΟΥ ΦΥΣΙΚΩΣ ΥΠΟΓΕΓΡΑΜΜΕΝΟΥ ΕΓΓΡΑΦΟΥ