

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Τιμαριθμική : 2012Γ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΡΓΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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. 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 μη 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 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματουμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κ.λπ., πλην του Φ.Π.Α. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.
- 1.2 Οι δαπάνες προμήθειας των πάσης φύσεως, ενσωματουμένων 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 ιδιαιτέρως 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 ισχύοντων 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/E103/2010 (ΦΕΚ 1312Β/2010) και εξειδικεύονται με την Εγκύλιο 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.

- 1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο ΙΚΑ, σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγειενής εργασίας, εξαιρέσιμων αργιών κ.λπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεση τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαιτέρως) 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).
- 1.4 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

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

Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτουμένου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτουμένου 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 κ.λπ. κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.

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

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

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

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

- 1.8 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητος και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κ.λπ.).

- 1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λπαντικά 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 υπαπότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.

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

- 1.10 Οι δαπάνες προμήθειας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο[*]).

Περιλαμβάνονται οι δαπάνες πλύσεως, ανάμιξης ή εμπλουτισμού των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προβλεπόμενες από την Μελέτη του Έργου προδιαγραφές, λαμβανομένων υπόψη των σχετικών περιβαλλοντικών όρων

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

- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κ.λπ.),
- (β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),
- (γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑχ κ.λπ.),

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

Ανάδοχος του Έργου.

- 1.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαπότητα του Αναδόχου.
- 1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.
- 1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλτικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρω σης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.
- 1.24 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.25 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλτομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κ.λπ.
- 1.26 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.27 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπης 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 χωματουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου προσαυξάνονται κατά το ποσοστό Γενικών Εξόδων (Γ.Ε.) και Οφέλους του Αναδόχου (Ο.Ε.), στο οποίο περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως δαπάνες οι οποίες δεν μπορούν να κατανεμηθούν σε συγκεκριμένες εργασίες αλλά αφορούν συνολικά το κόστος του έργου όπως, κρατήσεις ή υποχρεώσεις αυτού, όπως δαπάνες διοίκησης και επιβλεψης 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 απαιτουμένων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
- (5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
- (6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.
- (7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.
- (8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
- (9) Για φόρους.
- (10) Για εγγυητικές.
- (11) Ασφάλισης του έργου.
- (12) Προσυμβατικού σταδίου.
- (13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.
- (14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαγήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαίτησεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιπόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).
- (β) Χρονικώς συνηρτημένα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
- (1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων) Προσωπικού γενικής επιστασίας και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματουργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.
- (3) Νομικής υποστήριξης
- (4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση
- (5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων
- (6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
- (7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς
- (8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο
- (9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος
- (10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας

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

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 κλπ.

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

D_N / D_M

όπου D_N: Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

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

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

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

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

D_N / 12

όπου D_N: Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

(3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

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

B_N / 240

όπου B_N: Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

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

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

2 ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΡΟΠΟΥ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ

2.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

- 2.1.1 Η επιμέτρηση των εργασιών γίνεται είτε βάσει των σχεδίων των εγκεκριμένων μελετών είτε βάσει μετρήσεων και των συντασσόμενων βάσει αυτών επιμετρητικών σχεδίων και πινάκων, λαμβανομένων υπόψη των έγγραφων εντολών της Υπηρεσίας και των εκάστοτε οριζομένων ανοχών.
- 2.1.2 Η Υπηρεσία δικαιούται να ελέγχει το σύνολο ή μέρος του Έργου, κατά την κρίση της, προκειμένου να επιβεβαιώσει την ορθότητα των επιμετρητικών στοιχείων που υποβάλει ο Ανάδοχος. Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του δαπάνη να διαθέσει τον απαιτούμενο εξοπλισμό και προσωπικό για την υποστήριξη της Υπηρεσίας στην διεξαγωγή του εν λόγω ελέγχου.
- 2.1.3 Η πληρωμή των εργασιών γίνεται βάσει της πραγματικής ποσότητας κάθε εργασίας, επιμετρούμενης ως ανωτέρω με κατάλληλη μονάδα μέτρησης, επί την τιμή μονάδας της εργασίας, όπως αυτή καθορίζεται στο παρόν Περιγραφικό Τιμολόγιο.

2.1.4 Ειδικότερα για κάθε εργασία, ο τρόπος και η μονάδα επιμέτρησης, καθώς και ο τρόπος πληρωμής καθορίζονται στις αντίστοιχες παραγράφους των παρακάτω ΕΙΔΙΚΩΝ ΟΡΩΝ και των επί μέρους εργασιών του παρόντος Τιμολογίου.

2.1.5 Αν το περιεχόμενο ενός επιμέρους άρθρου του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρεται σε μια τιμή μονάδας, ορίζει ότι η εν λόγω τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για την ολοκλήρωση των εργασιών του συγκεκριμένου άρθρου, τότε οι ίδιες επιμέρους εργασίες δεν θα επιμετρώνται ούτε θα πληρώνονται στο πλαίσιο άλλου άρθρου που περιλαμβάνεται στο Τιμολόγιο.

2.1.6 Στη περίπτωση οποιασδήποτε διαφωνίας με τον συνοπτικό πίνακα τιμών, υπερισχύουν οι όροι του παρόντος.

2.2 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

2.2.1 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Κατάταξη εδαφών ως προς την εκσκαψιμότητα

- Ως "χαλαρά εδάφη" χαρακτηρίζονται οι φυτικές γαίες, η ιλύς, η τύρφη και λοιπά εδάφη που έχουν προέλθει από επιχωματώσεις με ανομοιογενή υλικά.
- Ως "γαίες και ημίβραχος" χαρακτηρίζονται τα αργιλικά, αργιλοαμμώδη ή αμμοχαλικώδη υλικά, καθώς και μήγματα 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, θλιππικής αντοχής μεγαλύτερης των 150 MPa. Η εκσκαφή των σχηματισμών αυτών είναι δυσχερής (δεν αναμοχλεύονται με το πίρρε 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 (γρυλάχερο) για στρεπτό παράθυρο με την ανάλογη πλάκα στερέωσης (μέσα), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβής και αντίκρισμα στο πλαίσιο ή στο άλλο φύλλο (δίφυλλο παράθυρο).
- Χωνευτές χειρολαβές για συρόμενα κουφώματα μπρούτζινες ή ανοξείδωτες ή χαλύβδινες ή πλαστικές με κλειδαριά ασφαλείας.

Κλειδαριές - διατάξεις ασφάλισης

- Κλειδαριές (χωνευτές ή εξωτερικές) και κύλινδροι ασφαλείας

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

Μηχανισμοί λειτουργίας και επαναφοράς θυρών

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

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

2.2.3. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

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

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

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

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

Οι τιμές μονάδας όλων των κατηγοριών χρωματισμών του παρόντος τιμολογίου αναφέρονται σε πραγματική χρωματίζομενη 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 ιδιαιτέρως 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 εργατοεχνικού προσωπικού, και η εργασία αφαιρέσεως και επαναποθετήσεως στοιχείων (π.χ. στοιχείων κουφωμάτων κ.λπ.) στις περιπτώσεις που αυτό απαιτείται ή επιβάλλεται.

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

a/a	Είδος	Συντελεστής
1.	Θύρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές πλήρεις ή με υαλοπίνακες οι οποίοι καλύπτουν λιγότερο από το 50% του ύψους κάσσας θύρας. α) με κάσσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου) β) με κάσσα επί δρομικού τοίχου γ) με κάσσα επί μπατικού τοίχου	2,30 2,70 3,00
2.	Υαλόθυρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές με υαλοπίνακες που καλύπτουν περισσότερο από το 50% του ύψους κάσσας θύρας. α) με κάσσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου) β) με κάσσα επί δρομικού τοίχου γ) με κάσσα επί μπατικού τοίχου	1,90 2,30 2,60
3.	Υαλοστάσια : α) με κάσσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου) β) με κάσσα επί δρομικού τοίχου γ) με κάσσα επί μπατικού δ) παραθύρων ρολλών ε) σιδερένια	1,00 1,40 1,80 1,60 1,00
4.	Παράθυρα με εξώφυλλα οιουδήποτε τύπου (χωρικού, γαλλικού, γερμανικού) πλην ρολλών	3,70
5.	Ρολλά ξύλινα, πλαίσιο και πήχεις βάσει των εξωτερικών διαστάσεων σιδηρού πλαισίου	2,60
6.	Σιδερένιες θύρες : α) με μίαν πλήρη επένδυση με λαμαρίνα β) με επένδυση με λαμαρίνα και στις δύο πλευρές γ) χωρίς επένδυση με λαμαρίνα (ή μόνον με ποδιά) δ) με κινητά υαλοστάσια, κατά τα λοιπά ως γ	2,80 2,00 1,00 1,60
7.	Προπετάσματα σιδηρά : α) ρολλά από χαλυβδολαμαρίνα β) ρολλά από σιδηρόπλεγμα γ) πυσσόμενα (φυσαρμόνικας)	2,50 1,00 1,60
8.	Κιγκλιδώματα ξύλινα ή σιδηρά : α) απλού ή συνθέτου σχεδίου β) πολυσυνθέτου σχεδίου	1,00 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 καρμιά 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 ιδιαιτέρως τιμή "φατούρας" που επισημαίνεται με διπλό αστερίσκο.

2. Οι τιμές για την πλήρη εφαρμογή αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητος (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 σκόπιμο η επιλογή του τύπου να γίνεται σε συνεννόηση με την Διεύθυνση Υπηρεσίας.

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

ΜΑΛΑΚΑ : συνηθισμένης φθοράς και εύκολης κατεργασίας

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

ΣΚΛΗΡΑ: συνηθισμένης φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ερέτριας	Ερυθρότεφρο
2	Αμαρύνθου	Ερυθρότεφρο
3	Δομβραΐνης Θηβών	Μπεζ
4	Δομβραΐνης Θηβών	Κίτρινο
5	Δομβραΐνης 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

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 όνα δαπάνης του μεταφορικού έργου καθορίζονται οι ακόλουθες τιμές μονάδας σε €/m3.km

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

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

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

Η δαπάνη του μεταφορικού έργου, όπως προσδιορίζεται στο παρόν τιμολόγιο (NET ΟΙΚ), προστίθεται στην τιμή βάσεως των άρθρων που επισημαίνονται με [*], και αναθεωρείται με βάση τον εκάστοτε καθοριζόμενο κωδικό

αναθεώρησης (δεν προβλέπεται άλλη, ιδιαίτερη αναθεώρηση του μεταφορικού έργου).

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

ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΑΝΑ ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

10. ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΕΙΣ - ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

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

Για την εφαρμογή τους απαιτείται πλήρης τεκμηρίωση σε επίπεδο Μελέτης.

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

20. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

Η φορτοεκφόρτωση και η καθαρή μεταφορά προς οριστική απόθεση των πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών και καθαιρέσεων, δεν συμπεριλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές μονάδας. Οι μεν φορτοεκφορτώσεις τιμολογούνται με βάση τα σχετικά άρθρα του NET ΟΙΚ, η δε καθαρή μεταφορά με τον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου [*], σύμφωνα με τους Γενικούς Όρους του NET ΟΙΚ.

Οι ποσότητες των προς απόρριψη προϊόντων εκσκαφών θα επιμετρώνται σε όγκο ορύγματος (συνολική ποσότητα προϊόντων εκσκαφών- καθαιρέσεων μείον ποσότητες που διατίθενται για επανεπιχώσεις)

22. ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

Οι πλάγιες - εντός του εργοταξίου - μεταφορές των πάσης φύσεως προϊόντων κατεδαφίσεων και αποξηλώσεων των άρθρων της ενότητας "22. Καθαιρέσεις", από την θέση εκτέλεσης των εργασιών μέχρι τις θέσεις φόρτωσης προς μεταφορά, συμπεριλαμβάνονται ανηγμένες στις αντίστοιχες τιμές μονάδος.

Με τις τιμές των άρθρων 22.20, 22.21, 22.22, 22.23, 22.50, 22.53, 22.54, 22.56, 22.60, 22.61 και 22.62 αποζημιώνονται οι αντίστοιχες εργασίες καθαιρέσεων όταν γίνονται μεμονωμένα και διατηρείται το στοιχείο το οποίο συνήθως επικαλύπτουν (τοίχος, πλάκα, υποστύλωμα, οροφή, δάπεδο κ.λπ.).

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

42. ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΕΣ

Με τις τιμές των άρθρων της παρούσας ενότητας τιμολογούνται οι εργασίες για την κατασκευή εσωτερικών ή εξωτερικών τοίχων, οιουδήποτε πάχους, από φυσικούς λίθους που προέρχονται από εξόρυξη (κατηγορία 2 του Ευροκώδικα 6) και χρησιμοποιούνται μετά από σποραδική επεξεργασία κατά το κτίσμα για βελτίωση της ευστάθειάς τους (αργολιθοδομή).

Οι αργοί λίθοι δεν θα έχουν προσμίξεις ή ρηγματώσεις που επηρεάζουν την αντοχή τους, δεν θα έχουν σημαντικές αποκλίσεις στη διάστασή τους και θα είναι επιδεκτικοί σποραδικής επεξεργασίας ώστε να κτίζονται με αρμούς το πολύ 25 mm.

Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες όλες οι δαπάνες:

- αποθήκευσης και φύλαξης των λίθων σε χώρους χωρίς νερά, πάγο ή άλλους ρύπους (λάσπη, σκουριά, χρώματα κ.λπ.),
- επί τόπου παραγωγής των αναφερόμενων τύπων κονιαμάτων τοιχοποιίας, ή χρήσης ετοίμων κονιαμάτων κατά ΕΛΟΤ EN-998-2, βιομηχανικής προέλευσης με σήμανση CE,

- ενδεχόμενης χρήσης χρωστικών ουσιών κονιαμάτων (pigments), σε αναλογία έως 5% κατά βάρος της συνδετικής ύλης, ή/και τριμμάτων οπτής αργίλου (συνήθως σε μίγματα κατηγορίας M1 κατά ΕΛΟΤ EN 998-2),
- κατασκευής των απαπούμενων απλών αφρολογημάτων. κατασκευής τυχόν ολόσωμων ανωφλίων, ποδιών ή κατωφλίων,

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

43. ΛΙΘΟΔΟΜΕΣ

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

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

Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες όλες οι δαπάνες:

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

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

46. ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΕΣ

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

- α) Στις τιμές μονάδος συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου οπτοπλίνθων κατά ΕΛΟΤ EN 771-1 "Στοιχεία τοιχοποίιας από άργιλο", με σήμανση CE, η δαπάνη του απαπούμενου εξοπλισμού ανάμιξης και τροφοδοσίας του κονιάματος, οι πλάγιες μεταφορές, τα ικριώματα, η απομείωση και φθορά των υλικών, ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα κονιαμάτων και τούβλων και η χρήση έτοιμου κονιάματος τοιχοποίιας κατά ΕΛΟΤ EN 998-2 με σήμανση CE ή ασβεστοτιμέντο-κονιάματος που παρασκευάζεται επί τόπου
- β) Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η ενδεχόμενη χρήση ρευστοποιητικών προσμίκτων κονιαμάτων, αλλά δεν συμπεριλαβάνεται:
- γ) Στη τιμή μονάδας δεν συμπεριλαβάνονται και τιμολογούνται ιδιαίτερα:
 - τα τυχόν χρωστικά και αντισυρρικνωτικά πρόσμικτα και τα ενσωματούμενα μεταλλικά στοιχεία (πλέγματα, γαλβανισμένοι σύνδεσμοι και αγκύρια από ανοξείδωτο χάλυβα)

- η τοποθέτηση υγρομονωτικών μεμβρανών και η διαμόρφωση νεροχυτών και καπακιών
 - η πλήρωση των αρμών με μαστίχη
 - η κατασκευή ανωφλίων, ποδιών και κατακόρυφων ή οριζόντιων διαζωμάτων
- δ) Οι οπόπλινθοι θα απορροφούν νερό έως και 16% κατά ξηρό βάρος και θα έχουν ελάχιστη αντοχή σε θλίψη, οι μεν πλήρεις και οι διάτρητοι με κατακόρυφες οπές 8,0 N/mm², οι δε διάτρητοι με οριζόντιες οπές 2,5 N/mm².
- 53. ΞΥΛΙΝΑ ΔΑΠΕΔΑ**
- Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας 53 των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:
- α) Η κατασκευή ψευδοπατώματος συμπεριλαμβάνεται στην τιμή των άρθρων όταν αυτό αναφέρεται ρητά στην περιγραφή των εργασιών. Εάν δεν προβλέπεται διαφορετικά στην μελέτη, το ψευδοπάτωμα θα αποτελείται:
- από σανίδες από υγιή λευκή ξυλεία πάχους τουλάχιστον 13 mm, πλάτους έως 200 mm και υγρασία μικρότερη από 10%
 - από λωρίδες δαπέδων που δεν πληρούν τα ποιοτικά κριτήρια αποδοχής προς τοποθέτηση
 - από μοριοσανίδες πάχους τουλάχιστον 13 mm με υγρασία μικρότερη από 10%.
- β) Στην τιμή των άρθρων συμπεριλαμβάνεται ανηγμένη η κατασκευή των διατάξεων αερισμού του καδρονιαρίσματος (αρμός μεταξύ των λωρίδων δαπέδου και του ψευδοσοβατεπιού).
- γ) Η ενδεχόμενη κατασκευή στρώσεως γαρμπιλομωσαϊκού, στρώσεως στεγνής άμμου, στρώσεως απομόνωσης υγρασίας, φράγματος υδρατμών, στρώσης διακοπής κτυπογενούς θορύβου ή θερμομονωτικής στρώσης, τιμολογούνται ιδιαίτερα, εκτός αν στην περιγραφή του άρθρου αναφέρεται ρητά ότι περιλαμβάνονται στην τιμή μονάδας.
- δ) Η ξυλεία των λωρίδων δαπέδου θα είναι πρώτης διαλογής με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

δ1)	Υγρασία ξυλείας	
ο	τύπου Σουηδίας, καστανιάς και πεύκης μεσογείου, ελάτης και ερυθροελάτης	9-15%
ο	δρυός	7-13%
ο	κολλητές λωρίδες	7-11%
δ2)	Ανοχές των διαστάσεων:	
ο	πάχους	- 0,5 mm έως + 0,1 mm
ο	πλάτους	± 0,7%
ο	μήκους	± 0,2 mm

54. ΠΟΡΤΕΣ - ΠΑΡΑΘΥΡΑ - ΥΑΛΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΞΥΛΕΙΑ

Για τις εργασίες κατασκευής ξύλινων τοιχωμάτων της ενότητας 54 των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

- α) Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται οι ακόλουθες εργασίες και υλικά:

- Όλα τα απαιτούμενα συνδετικά μέσα, όπως γαλβανισμένα εν θερμώ καρφιά, ξυλόβιδες, ξυλουργικές κόλλες, γαλβανισμένα μεταλλικά ειδικά τεμάχια και στηρίγματα, βύσματα χημικά ή εκτονούμενα κλπ.
- Η προστασία της ξυλείας από τα έντομα.
- Τα ελαστικά παρεμβύσματα στεγανότητας, απόσβεσης κραδασμών ή κρούσεων από οποιοδήποτε συνθετικό υλικό, οι μαστίχες σφράγισης αρμών (ακρυλικές, σιλικόνης, πολυουραιθάνης κ.λπ.).
- Τα στηρίγματα της κάσσας (τρία ανά ορθοστάτη και τουλάχιστον ένα στο πανωκάσι για τα δίφυλλα κουφώματα) από εν θερμώ γαλβανισμένη λάμα διαστάσεων τουλάχιστον 2x30 mm, μαζί με την

τσιμεντοκονία ή ανάλογο υλικό στήριξης της κάσσας,

- Οι σύνδεσμοι ακαμψίας για την προσωρινή τοποθέτηση των κουφωμάτων μέχρι τη πήξη των κονιαμάτων στήριξης,
- Τα περιθώρια (περβάζια) διαστάσεων τουλάχιστον 12x50 mm, ή ημικυκλικό αρμοκάλυπτρο διαστάσεων τουλάχιστον 2,5x2,5 mm (εκτός αν ορίζονται μεγαλύτερα στα επιμέρους άρθρα),
- Οι ενδεχόμενες σκοτίες σφράγισης στο κατωκάσι, στα κουφώματα με ποδιά,
- Οι προδιαμορφωμένες στο εργαστήριο υποδοχές στροφέων, κλειδαριών και λοιπών εξαρτημάτων,
- Η σήμανση των φύλλων για την μονοσήμαντη αντιστοίχισή τους,
- Τα ενδεχόμενα ξύλινα κατωκάσια,
- Οι ψευτόκασες (αν αφαιρούνται επιτρέπεται να είναι από μοριοσανίδα 25 mm ενώ αν παραμένουν θα είναι από εμποτισμένη ξυλεία πάχους 22 mm) και η στήριξή τους,
- Τα ενδεχόμενα πηχάκια συγκράτησης υαλοπινάκων,
- Τα υλικά πλήρωσης πρεσσαριστών φύλλων (πετροβάμβακας κ.λπ.)
- Όλα τα μεταλλικά στοιχεία ανάρτησης, λειτουργίας, στήριξης, στροφής και γενικά της ασφάλισης και κίνησής των κουφωμάτων, εκτός αυτών που αναφέρονται στην επόμενη παράγραφο ή αναφέρονται ρητά στο αντίστοιχο άρθρο,

β) Στις τιμές μονάδας δεν συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη (εκτός αν ορίζεται ρητά στο αντίστοιχο άρθρο):

- για κλείθρα, χειρολαβές, σύρτες,
- για ενδεχόμενα ειδικά μεταλλικά κατωκάσια.

γ) Οι τιμές μονάδας (T_1) των άρθρων ισχύουν και για μεταβολές των διαστάσεων της βασικής δομικής ξυλείας του κουφώματος μέχρι 10%. Πέραν του ως άνω ποσοστού αυτού, η αντίστοιχη τιμή (T_2) θα προσδιορίζεται βάσει του τύπου:

$$T_2 = T_1 \times (V_2 / [1,10 \times V_1]), \text{ όπου } V_1 \text{ ο αρχικός συμβατικά προβλεπόμενος στο τιμολόγιο όγκος ξυλείας και } V_2 \text{ ο νέος.}$$

61. ΣΙΔΗΡΟΥΡΓΙΚΑ ΔΙΑΦΟΡΑ

Για τις εργασίες της παρούσας ενότητας 61 των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

- (α) Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:
- όλα τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (ταυ, συνδετήρες επέκτασης, κοχλίες κ.λπ.), στερέωσης (χημικά ή εκτονούμενα βύσματα, με Ευρωπαϊκή Τεχνική Έγκριση
 - -ETA-, σύμφωνα με τις ETAG 001.XX), και λειτουργίας (όπου τυχόν απαιτείται, στροφείς, ράουλα κύλισης κ.λπ.) από ανοξειδωτο χάλυβα ή εν θερμώ γαλβανισμένα,
 - τα υλικά συγκόλλησης και τα ενδεχόμενα παρεμβλήματα στεγανότητας (νεοπρένιο, EPDM κ.λπ.),
 - ενδεχόμενες μαστίχες σφράγισης αρμών των στοιχείων.
- (β) Όταν μεταβάλλονται γεωμετρικά στοιχεία αναφερόμενων διατομών σιδηρών στοιχείων των άρθρων, στη περίπτωση που η τιμολόγηση της εργασίας γίνεται με βάση τη μονάδα μήκους ή την επιφάνεια, η τιμή αναπροσαρμόζεται αναλογικά με βάση την αναλογία συνολικού βάρους νέας και παλαιάς κατασκευής.

62. ΣΙΔΗΡΑ ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ KOINA – ΓΚΑΡΑΖΟΠΟΡΤΕΣ

Στις τιμές μονάδας των εργασιών σιδηρών κουφωμάτων του παρόντος εδαφίου 62 των NET ΟΙΚ περιλαμβάνονται γενικώς τα ακόλουθα:

- όλα τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (ταυ, συνδετήρες επέκτασης, κοχλίες κ.λπ.), στερέωσης (χημικά ή εκτονούμενα

βύσματα, με Ευρωπαϊκή Τεχνική Έγκριση

- -ETA-, σύμφωνα με τις ETAG 001.XX), και λειτουργίας (στροφείς, ράουλα κύλισης κ.λπ.) από ανοξείδωτο χάλυβα ή en θερμώ γαλβανισμένα,
- τα υλικά συγκόλλησης και τα παρεμβλήματα στεγανότητας (νεοπρένιο, EPDM, κυψελωτό χαρτί, κ.λπ.),
- ενδεχόμενες μαστίχες σφράγισης αρμών των στοιχείων.

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

65. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ

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

- α) Οι μέσες τιμές των αντοχών των ράβδων αλουμινίου θα είναι:
 - φορτίο θραύσης 180 - 220 MPa,
 - δριο ελαστικότητας 140 - 180 MPa,
 - επιμήκυνση $\epsilon = 4\text{-}6\%$.
- β) Τα ελάχιστα πάχη επίστρωσης ανοδίωσης θα είναι:
 - για κατασκευές στο εσωτερικό του κτιρίου 15 μμ,
 - για κατασκευές στο εξωτερικό αυτού 20 μμ
 - σε ισχυρά διαβρωτικό περιβάλλον 25 μμ.
- γ) Το ελάχιστο πάχος ηλεκτροστατικής βαφής θα είναι 50 μμ.
- δ) Στις τιμές μονάδας των άρθρων συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα και τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):
 - δ1) Η τοποθέτηση όλων των μηχανισμών ασφαλείας και λειτουργίας, χωρίς την αξία των υλικών αυτών, εκτός αν στο άρθρο αναφέρεται ρητά ότι περιλαμβάνεται και η προμήθειά τους.
 - δ2) Η κατασκευή ψευτόκασσας από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,8 mm, διατομής ορθογωνικής ή Π, με τα στηρίγματα του σκελετού από γαλβανισμένες λάμες 50X3 mm,
 - δ3) Τα ελαστικά παρεμβύσματα και τανίες (νεοπρέν, EPDM κ.λπ.), καθώς και όλα τα απαπούμενα μικρούλικά, σύμφωνα με οδηγίες τοποθέτησης του προμηθευτή του προϊόντος, για την πλήρη, την εξασφάλιση της υδατοστεγανότητας, της αεροστεγανότητας, της ηχομόνωσης της και θερμομόνωσης.
 - δ4) Η τοποθέτηση προσωρινών αφαιρούμενων συνδέσμων (προφίλ Π) στις ψευτόκασσες ανοικτών διατομών προκειμένου να εξασφαλιστεί η ακαμψία τους κατά τη μεταφορά ή τη τοποθέτηση.
 - δ5) Η ηλεκτροστατική βαφή και ανοδίωση των προφίλ του αλουμινίου, εκτός αν ρητά αναφέρεται στο άρθρο ότι πιμολογείται ιδιαίτερα.
- ε) Τα σκούρα (παντζούρια) και το τμήμα της κάσσας αλουμινίου που τους αντιστοιχεί, τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση το εμβαδόν τους, με εφαρμογή του άρθρου ΟΙΚ 65.44.

71. ΑΡΜΟΛΟΓΗΜΑΤΑ - ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ

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

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

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

72. ΕΠΙΣΤΕΓΑΣΕΙΣ

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

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

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

77. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

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

- α) Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες οι εργασίες και τα απαιτούμενα μικροϋλικά για την προσωρινή αφάίρεση και επαναποτοθέτηση πρόσθετων κατασκευών και εξοπλισμού, όπως πρίζες, διακόπτες, φωτιστικά, στόμια, σώματα θέρμανσης κ.λπ., καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδων, επενδύσεων κ.λπ.) ή ετοίμων χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκόλλητων ταινιών, φύλλων νάυλου, οικοδομικού χαρτιού κ.λπ.).
- β) Τα έτοιμα συσκευασμένα υλικά βαφής ή προετοιμασίας επιφανειών (αστάρια κ.λπ.), θα χρησιμοποιούνται ως έχουν, χωρίς αραίωμα με διαλύτες, εκτός αν προβλέπεται αυτό από τον προμηθευτή των προϊόντων. Οι συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας για την εφαρμογή εκάστου προϊόντος θα είναι οι καθοριζόμενες από τον παραγωγό.
- γ) Όταν προβλέπεται από την μελέτη του έργου η πληρωμή ικριωμάτων για την εκτέλεση εργασιών στις κατακόρυφες επιφάνειες του κτιρίου, εσωτερικές ή εξωτερικές, δεν θα εφαρμόζονται τα άρθρα του παρόντος που αφορούν προσαύξηση της τιμής των χρωματισμών πάνω από ορισμένο ύψος.
- (δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτή του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

78. ΔΙΑΚΟΣΜΗΣΕΙΣ- ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΛΥΨΕΙΣ

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

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

Τυχόν μεγαλύτερες οπές ή αποτμήσεις θα αφαιρούνται.

79. ΜΟΝΩΣΕΙΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ - ΗΧΟΥ - ΘΕΡΜΟΤΗΤΟΣ

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

- (α) Λόγω της μεγάλης ποικιλίας των προϊόντων και των επιμέρους χαρακτηριστικών αυτών που αντιστοιχούν σε κάθε άρθρο της παρούσας ενότητας, η επιλογή του προς ενσωμάτωση υλικού ή προϊόντος υπόκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας, μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου, συνοδευόμενη από φυλλάδιο τεχνικών δεδομένων του προμηθευτή του υλικού και στοιχεία εππυχούς εφαρμογής του σε παρεμφερή έργα.
- (β) Τα ενσωματούμενα υλικά θα προσκομίζονται στο εργοτάξιο στις εργοστασιακές τους συσκευασίες επί των οποίων θα αναγράφονται κατ' ελάχιστον η ονομασία του προϊόντος, το εργοστάσιο παραγωγής και η περιεχόμενη ποσότητα στην συσκευασία.
- (γ) Η χρήση όλων των ενσωματουμένων υλικών θα γίνεται από έμπειρο προσωπικό, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή

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

ΑΡΩΡΑ

A.T. : 1

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ ΝΙΑ01

Εκσκαφή χαλαρών εδαφών, με ιδιαίτερη προσοχή για την προστασία των υφιστάμενων δίκτυων.

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 1110

Εκσκαφή, με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, φυτικών γαιών, ιλύος, τύρφης και λοιπών επιφανειακών ακαταλλήλων εδαφών οποιουδήποτε βάθους και πλάτους, σύμφωνα με τη μελέτη, είτε για την έδραση επιχωμάτων και εξυγιαντικών στρώσεων είτε για το διαχωρισμό τους από τα υπόλοιπα, καταλληλα για την κατασκευή επιχωμάτων, προϊόντα ορυγμάτων. Η εκσκαφή θα πρέπει να γίνεται με τρόπο τέτοιο και με την χρήση μηχανημάτων, ώστε παράλληλα με τις εργασίες να προστατεύονται τα υφιστάμενα δίκτυα απορροής όμβριων και άρδευσης του γηπέδου. Σε περίπτωση που προκληθούν φθορές ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τις αποκαταστήσει χωρίς καμία περαιτέρω επιβάρυνση για τον Δήμο.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσέγγιση των μεταφορικών μέσων και μηχανημάτων, και η εκσκαφή με κάθε μέσον,
- η εκρίζωση, η κοπή και η απομάκρυνση θάμνων και δένδρων οποιασδήποτε διαμέτρου (πλην εκείνων που θα παραδοθούν προς εκμετάλλευση),
- η απομάκρυνση και αποστράγγιση των υδάτων και η μόρφωση παρειών και σκάφης,
- η διαλογή των προϊόντων εκσκαφής,
- οι κάθε είδους φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές με οποιοδήποτε μέσο και σε οποιαδήποτε απόσταση, είτε για προσωρινή απόθεση, προκειμένου να χρησιμοποιηθούν ως φυτικές γαίες στο έργο είτε για απορρίψη σε επιτρεπόμενες θέσεις εφόσον αυτά κριθούν ακαταλληλα για φυτικά, ή πλεονάζοντα,
- οι τυχόν ενδιάμεσες φορτοεκφορτώσεις και μετακινήσεις, αν τυχόν καταληφθεί ο απαιτούμενος χώρος των προσωρινών αποθέσεων από την εκτέλεση των υπολογίων εργασιών, καθώς και διαμόρφωσή τους σε σειράδια και η διαφύλαξη τους μέχρι ν χρησιμοποιηθούν στο έργο.

Σε περίπτωση πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων στην τιμή περιλαμβάνεται, εκτός από τη μεταφορά τους, και η διαμόρφωσή τους σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ΕΤΕΠ 02-01-02-00 και των περιβαλλοντικών όρων του έργου.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

ΕΥΡΩ : 1,10 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L=5 (>=5km), με παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)

($0,19 + 0,03 = 0,22 \text{ €/m}^3 \cdot \text{km}$) $5 \times 0,22 = 1,10$

Συνολικό κόστος άρθρου 2,20

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,20

(Ολογράφως) : δύο και είκοσι λεπτά

A.T. : 2

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Α02

Γενικές Εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 1123.A

Γενικές εκσκαφές, με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, εδαφών γαιωδών και ημιβραχωδών οποιασδήποτε συστάσεως, ανεξαρτήτως βάθους, πλάτους και κλίσεως πρανών, σε νέο έργο ή για επέκταση ή συμπλήρωση ή διαπλάτυνση υπάρχοντος, ανεξαρτήτως της θέσης εργασίας και των δυσχερειών που προκαλεί (κοντά ή μακριά, χαμηλά ή ψηλά σχετικά με το υπάρχον έργο), για οποιοδήποτε σκοπό και με οποιοδήποτε εκσκαπτικό μέσο, εν ξηρώ ή με παρουσία νερών, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-02-01-00.

Με το άρθρο αυτό τιμολογούνται επίσης οι ακόλουθες εκσκαφές σε εδάφη ανάλογης σκληρότητας:

- ανοιχτών τάφρων για το τμήμα τους πλάτους μεγαλύτερου των 5,00 m μετά της μόρφωσης των πρανών και του πυθμένα τους,

- για τη δημιουργία αναβαθμών προς αγκύρωση των επιχωμάτων,
- τιριγωνικών τάφρων μετά της μόρφωσης των πρανών, όταν αυτές κατασκευάζονται στη συνέχεια των γενικών εκσκαφών της οδού,
- για τον καθαρισμό οχετών ύψους και πλάτους μεγαλύτερου των 5,00 m,
- τεχνικών Cut and Cover μετά των μέτρων προσωρινής και μόνιμης αντιστήριξης των πρανών των εκσκαφών εφόσον δεν αποζημιώνονται με άλλο άρθρο αυτού του τιμολογίου
- για τη δημιουργία στομίων σηράγγων και Cut and Cover

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσέγγιση μηχανημάτων και μεταφορικών μέσων, η εκσκαφή με οποιοδήποτε μέσο και υπό οποιεσδήποτε συνθήκες,
- η αποστράγγιση των υδάτων, η μόρφωση των παρειών, των πρανών και του πυθμένα της σκάφης και ο σχηματισμός των αναβαθμών
- η διαλογή, φύλαξη, φορτοεκφόρτωση σε οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο και η μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση για τη χρησιμοποίηση των κατάλληλων στο έργο (π.χ. κατασκευή επιχωμάτων) ή για απόρριψη των ακατάλληλων ή πλεοναζόντων σε επιτρεπόμενες τελικές ή προσωρινές θέσεις
- η εναπόθεση σε τελικές ή ενδιάμεσες θέσεις, η επαναφόρτωση από τις θέσεις των προσωρινών απόθεσεων και η εκφόρτωση σε τελικές θέσεις, καθώς και η διάστρωση και διαμόρφωση των χώρων απόθεσης σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους
- η αντιστήριξη των πρανών εκσκαφής όπου τυχόν αυτή απαιτείται, καθώς και η εκθάμνωση κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων, ανεξαρτήτως περιμέτρου κορμού, σε οποιαδήποτε απόσταση
- η αντιμετώπιση πάσης φύσεως δυσχερειών που προκύπτουν από τη σύγχρονη κυκλοφορία, όπως περιορισμένα μέτωπα και όγκοι εκσκαφών κλπ.
- οι πάσης φύσεως σταλίες του μηχανικού εξοπλισμού και των μεταφορικών μέσων
- η επανεπίχωση (με προϊόντα εκσκαφών) των θεμελίων και τάφρων εκτός του σώματος της οδού, που οι εκσκαφές τους αποζημιώνονται με το άρθρο αυτό, όταν δεν υπάρχει απαίτηση συμπύκνωσης

Επισημαίνεται ότι η τιμή είναι γενικής εφαρμογής ανεξάρτητα από την εκτέλεση της εργασίας σε μια ή περισσότερες φάσεις που υπαγορεύονται από το πρόγραμμα εκτέλεσης του έργου ή άλλους τοπικούς περιορισμούς.

Η αποξήλωση ασφαλτοταπήτων, στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με τσιμέντο, πλακοστρώσεων, δαπέδων από σκυρόδεμα, κρασπεδορείθρων και στερεών έδρασης και εγκιβωτισμού τους, καθώς και πάσης φύσεως κατασκευών που βρίσκονται εντός του όγκου των γενικών εκσκαφών, επιμετρώνται και τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και μέχρι τα όρια εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων και σύμφωνα με το πρωτόκολλο χαρακτηρισμού. Διευκρινίζεται ότι ουδεμία αποζημίωση καταβάλλεται στον Ανάδοχο για τις επί πλέον των προβλεπομένων από τη μελέτη εκσκαφές εκτός εάν έχει διοθεί ειδική εντολή από την Υπηρεσία.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

ΕΥΡΩ : 0,70 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση $L=5$ ($>=5\text{km}$),
με παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά,
εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)
 $(0,19 + 0,03 = 0,22\text{€}/\text{m}^3.\text{km}) \quad 5 \times 0,22 = 1,10$
Συνολικό κόστος άρθρου 1,80

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,80

(Ολογράφως) : ένα και ογδόντα λεπτά

A.T. : 3

Άρθρο : NAOIK 22.15.01 **Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα, με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης**
Κωδικός αναθεώρησης: OIK 2226

Καθαίρεση και τεμαχισμός στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα όλων των κατηγοριών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, με διατήρηση του υπολοίπου δομήματος άθικτου.

Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των μέσων κοπής του οπλισμού (με τα σχετικά αναλώσιμα), των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων και η συσσώρευση των προϊόντων, ο τεμαχισμός των ευμεγεθών στοιχείων σκυροδέματος και η μεταφορά τους στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα".

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) πραγματικού όγκου προ της καθαιρέσεως
ΕΥΡΩ : 56,00 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση $L=5$ ($>=5\text{km}$),
με παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά,
εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)
 $(0,19 + 0,03 = 0,22\text{€}/\text{m}^3.\text{km}) \quad 5 \times 0,22 = 1,10$
Συνολικό κόστος άρθρου 57,10

Ευρώ (Αριθμητικά) : 57,10

(Ολογράφως) : πενήντα επτά και δέκα λεπτά

A.T. : 4

Άρθρο : NAOIK 22.10.01 **Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού**
Κωδικός αναθεώρησης: OIK 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 ευμεγεθών 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".

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.

ΕΥΡΩ : 28,00 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση $L=5$ ($>=5\text{km}$), με παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές) $(0,19 + 0,03 = 0,22\text{€}/\text{m}^3\cdot\text{km}) \quad 5 \times 0,22 = 1,10$ Συνολικό κόστος άρθρου 29,10

Ευρώ (Αριθμητικά) : 29,10

(Ολογράφως) : είκοσι εννέα και δέκα λεπτά

A.T. : 5

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

Κωδικός αναθεώρησης: OIK 2162

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

Στην περίπτωση χρησιμοποίησης υλικών προέλευσης δανειοθαλάμου, εφαρμόζεται ο αστερίσκος , ο οποίος σε αντίθετη περίπτωση μηδενίζεται.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) συμπυκνωμένου όγκου.

Ευρώ (Αριθμητικά): 4,50

(Ολογράφως) : τέσσερα και πενήντα λεπτά

A.T. : 6

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Α23 Κατασκευή στρώσης άμμου-σκύρων μεταβλητού πάχους

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 3121Α

Κατασκευή στρώσης μεταβλητού πάχους, είτε για αποστράγγιση είτε για εξυγιαντικές στρώσεις, υπό τα επιχώματα και υπό τα θεμέλια τεχνικών έργων, από άμμο και σκύρα μεγίστου κόκκου 20 cm, προερχόμενα από κοσκίνισμα φυσικών αιμμοχαλίκων ή θραύση καταλλήλων βραχωδών υλικών.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η μόρφωση και συμπύκνωση του εδάφους έδρασης της στρώσης άμμου - σκύρων με βαθμό συμπύκνωσης τουλάχιστον 90% της πυκνότητας, που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor modified κατά EALOT EN 13286-2)
- Η προμήθεια και μεταφορά, από οποιαδήποτε απόσταση, της άμμου, των σκύρων, του απαιτούμενου νερού διαβροχής, οι φορτοεκφορτώσεις και η σταλία του αυτοκινήτου,
- Η διάστρωση, διαβροχή και συμπύκνωση των υλικών,

Η επιμέτρηση γίνεται επί συμπυκνωμένου όγκου με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

Ευρώ (Αριθμητικά): 7,70

(Ολογράφως) : επτά και εβδομήντα λεπτά

A.T. : 7

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 5.07 Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6069

Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σηλήνων εντός ορύγματος με άμμο προέλευσης λατομείου, σύμφωνα με τις τυπικές διατομές της μελέτης και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

α. Η προιμήθεια και μεταφορά άμμου λατομείου επί τόπου του έργου.

β. Η προσέγγιση, έκριψη και διάστρωση του υλικού στο όρυγμα.

γ. Η ισοπέδωση της στρώσης έδρασης και η τύπανση ή ελαφρά συμπύκνωση της στρώσης εγκιβωτισμού έτσι ώστε να περιβάλλει πλήρως τους σωλήνες, με ιδιαίτερη προσοχή για την αποφυγή ζημιών στην σωληνογραμμή.

Τιμή για ένα κυβικό μέτρο (m³) επίχωσης ως ανωτέρω, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη γραμμές πληρωμής (τυπικές διατομές αγωγών).

Ευρώ (Αριθμητικά): 11,30

(Ολογράφως) : έντεκα και τριάντα λεπτά

A.T. : 8

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Γ01.1 Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 3121B

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Η επιμέτρηση θα γίνεται με γεωμετρική χωροστάθμηση κατά διατομές πριν και μετά την κατασκευή της στρώσεως, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπυκνωμένης υπόβασης μεταβλητού πάχους.

ΕΥΡΩ : 11,50 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L=7,5 (>=5km), με παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)

$$(0,19 + 0,03 = 0,22 \text{ €/m}^3 \cdot \text{km}) \quad 7,5 \times 0,22 = 1,65$$

Συνολικό κόστος άρθρου 13,15

Ευρώ (Αριθμητικά): 13,15

(Ολογράφως) : δέκα τρία και δέκα πέντε λεπτά

A.T. : 9

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Γ02.2 Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155)

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 3211B

Κατασκευή στρώσης βάσης οδοστρωσίας συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιουμένου 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 προιμήθεια 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.

ΕΥΡΩ : 1,20 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση $L=7,5$ ($>=5\text{km}$), με παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές) $(0,19 + 0,03 = 0,22\text{€}/\text{m}^3\cdot\text{km}) \quad 7,5 \times 0,22 = 1,65$
Συνολικό κόστος άρθρου 2,85

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,85

(Ολογράφως) : δύο και ογδόντα πέντε λεπτά

A.T. : 10

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Δ07

Ασφαλτικές συνδετικές (ισοπεδωτικές) στρώσεις συμπυκνωμένου πάχους 0,05m

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 4421B

Κατασκευή ασφαλτικής συνδετικής (ισοπεδωτικής) στρώσης, σε υπόγειες και υπαίθριες έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτόμιγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, τύπου ΑΣ 12,5, ΑΣ 20 ή ΑΣ 31,5, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλτικού σκυροδέματος".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά των κατάλληλων αδρανών υλικών και της ασφάλτου μέχρι την εγκατάσταση παραγωγής του ασφαλτομίγματος
- η παραγωγή του ασφαλτομίγματος, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως
- η μεταφορά του θερμού ασφαλτομίγματος επί τόπου, η διάστρωσή του με finisher
- η σταλία των μεταφορικών μέσων
- η κυλίνδρωση του ασφαλτομίγματος (αρχική, ενδιάμεση-εντατική και τελική), ώτε να προκύψει η προδιαγραφόμενη επιφανειακή υφή και ομαλότητα
- η πλήρης συμπύκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκαρσίων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών λιχνών
- οι προεργασίες σε νέα ή παλαιά ασφαλτικά οδοστρώματα (όπως π.χ. δημιουργία τριγωνικών εγκοπών κοντά σε ρείθρα και φρεάτια, σκούπισμα, απομάκρυνση των προϊόντων, που προέρχονται από αυτές τις εργασίες κλπ.)

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ασφάλτου. Η τυχόν απαιτούμενη ασφαλτική προεπάλλειψη ή συγκολλητική επάλειψη, τιμολογούνται ιδιαίτερα.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο στρώσης, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04.

ΕΥΡΩ : 7,10 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση $L=7,5$ ($>=5\text{km}$), με παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές) $(0,19 + 0,03 = 0,22\text{€}/\text{m}^3\cdot\text{km}) \quad 7,5 \times 0,22 = 1,65$
Συνολικό κόστος άρθρου 8,75

Ευρώ (Αριθμητικά) : 8,75

(Ολογράφως) : οκτώ και εβδομήντα πέντε λεπτά

A.T. : 11

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Δ04

Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 4120

Συγκολλητική επάλειψη επί ασφαλτικής στρώσης ή επί σκυροδέματος (π.χ. προστασίας μεμβρανών στεγανοποίησης τεχνικών στέψης), με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ME-5 ή καθαρή ασφαλτού γαλάκτωμα ταχείας διάσπασης, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σε υπόγειες και υπαίθριες έργα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της ασφάλτου, του πετρελαίου και του τυχόν απαιτούμενου αντιεσδρόφιλου παρασκευάσματος και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διακίνηση των υλικών και η παρασκευή του ασφαλτικού διαλύματος (θέρμανση, εναποθήκευση, φύλαξη κλπ.), ο καθαρισμός της επιφάνειας που θα προεπαλειφθεί με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση,
- η μεταφορά και διάχυση του ασφαλτικού διαλύματος ή του γαλακτώματος με αυτοκίνουμενο διανομέα ασφάλτου (Federal) και η επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση (όταν απαιτείται).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής συγκολλητικής επάλειψης.

Ευρώ (Αριθμητικά): 0,45

(Ολογράφως) : σαράντα πέντε λεπτά

A.T. : 12

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ ΝΔ08.1 Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας, συμπυκνωμένου πάχους 0,035 m με χρήση κοινής ασφάλτου

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ 4521Β

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου.

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

Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,035 m με χρήση κοινής ασφάλτου.

Ευρώ (Αριθμητικά): 6,60

(Ολογράφως) : έξι και εξήντα λεπτά

A.T. : 13

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Δ02.1 Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος, σε βάθος έως 4 cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 1132

Απόξεση (φρεζάρισμα) στρώσεων υφισταμένου ασφαλτικού οδοστρώματος με χρήση αποξεστικού μηχανήματος (φρέζας), στο προβλεπόμενο από την μελέτη βάθος, με ομαλή και ενιαίας κλίσης τελική επιφάνεια, και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-14-00 "Απόξεση (φρεζάρισμα) ασφαλτικού οδοστρώματος".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προσκόμιση, λειτουργία και αποκόμιση του αποξεστικού μηχανήματος
- Η φόρτωση των προϊόντων απόξεσης επί αυτοκινήτου και η μεταφορά τους στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις οριστικής απόθεσης ή ανακύκλωσης
- Ο καθαρισμός της επιφανείας απόξεσης με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση
- Οι σταλίες του μηχανικού εξοπλισμού
- Οι κυκλοφοριακές ρυθμίσεις κατά την εκτέλεση των εργασιών με εφαρμογή προσωρινής εργοταξιακής σήμανσης

Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) σε βάθος έως 4 cm.

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρως τελειωμένης εργασίας εκσκαφής - φρεζαρίσματος υφιστάμενου οδοστρώματος.

Ευρώ (Αριθμητικά): 1,15

(Ολογράφως) : ένα και δέκα πέντε λεπτά

A.T. : 14

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν\73.96.1A Επίστρωση επιφανειών στίβου με συνθετικό τάπητα πάχους 13-15 χιλ. τύπου

Κωδικός αναθεώρησης: OIK 7399

Επίστρωση επιφανειών στίβου με συνθετικό τάπητα πάχους κατ' ελάχιστον 13 χιλ., συμφώνως της μεθοδολογίας ελέγχου της IAAF, υψηλών αντοχών, αναλλοίωτο από την επίδραση των καιρικών συνθηκών και της ηλιακής ακτινοβολίας.

Η επίστρωση της επιφάνειας του στίβου θα γίνει με συνθετικό πολυουρεθανικό τάπητα ελάχιστον πάχους 13 χιλ. ερυθρόφατου ή πρασίνου (σύμφωνα με την επιλογή της Υπηρεσίας). Επί ποινή αποκλεισμού ο τάπητας θα πρέπει να ανήκει στην κατηγορία των ταπήτων:

α) της παρ. 2.1 των προδιαγραφών του συνθετικού τάπητα της Γ.Γ.Α, σ' ότι αφορά την υδροπερατότητα (2.1 τους μη υδροπερατούς τάπητες)

β) παρ. 3.4.β των προδιαγραφών του συνθετικού τάπητα της Γ.Γ.Α (παρ.3.4.β. τους συνθετικούς τάπητες που αποτελούνται από μία στρώση κόκκων λάστιχου ή ανακυκλωμένου λάστιχου, ή ειδικού λάστιχου E.P.D.M, συνδεδεμένων με πολυουρεθάνη (P.U) και από μία στρώση μη υδροπερατής καθαρής πολυουρεθάνης (P.U) που μαζί με τους κόκκους αντιολισθηρότητας από E.P.D.M. που έχει ελάχιστο πάχος 3 χλστ., έτσι ώστε το συνολικό πάχος του συνθετικού τάπητα να είναι από 13 χιλιοστά κατ' ελάχιστο μέχρι και 15 χιλιοστά μέγιστο)

γ) 4.3 όσον αφορά τον τρόπο κατασκευής, όπως περιγράφεται στο έγγραφο Τεχνικών απαιτήσεων ΕΞ-ΥΛ-ΔΑΠ2/Τρ2 - ΣΥΝΘΕΤΙΚΟΣ ΤΑΠΗΤΑΣ - του τιμήματος προδιαγραφών της Γενικής Γραμματείας Αθλητισμού.

Οι συμμετέχοντες πρέπει να διαθέτουν πιστοποίηση ISO 9001/2008 για κατασκευή αθλητικών έργων ή να υποβάλλουν έγκυρο συμφωνητικό συνεργασίας με εταιρεία εφαρμογής αθλητικών έργων που να διαθέτει τις αντίστοιχες πιστοποιήσεις και εμπειρίες.

Γενικότερα η επίστρωση ενός αθλητικού χώρου με συνθετικό τάπητα πρέπει να είναι τέτοια που να εγγυάται, την ευχρηστία του, την ανθεκτικότητά του σε σχέση με την αθλητική του λειτουργία και συμπεριφορά, τις τεχνικές του ιδιότητες και την προστατευτική του λειτουργία και συμπεριφορά (απόσβεση των κρουστικών δυνάμεων που ενεργούν στον αθλούμενο σαν αποτέλεσμα της απόδοσης του συνθετικού τάπητα).

Η διαδικασία εγκατάστασης του τάπητα προτείνεται ως εξής:

Ένα πρώτο λεπτό στρώμα πολυουρεθανικής ρητίνης ενός συστατικού θα πρέπει να εφαρμοστεί Το στρώμα αυτό θα πρέπει να επανεπικαλυφθεί εντός διαστήματος που διαφέρει ανάλογα με το προϊόν, από επτά (7) έως είκοσι τέσσερις (24) ώρες, ώστε να δημιουργηθεί η απαραίτητη χημική συναρμογή με το υπερκείμενο στρώμα, γεγονός που επιτυγχάνεται όταν το υλικό βρίσκεται ακόμη σε κολλώδη κατάσταση. Στην συνέχεια σε ειδικό αναμικτήρα χαμηλών στροφών αναμιγνύονται τα συστατικά της πολυουρεθάνης ενός συστατικού με ελαστικούς κόκκους (SBR) της προβλεπόμενης από τον παραγωγό σύστασης και στην κατάλληλη ποσότητα έως ότου το μείγμα καταστεί ομοιογενές. Το ομογενοποιημένο μείγμα διαστρώνεται με την χρήση ειδικού θερμαντικού ερυστριοφόρου διαστρωτήρα στο επιθυμητό πάχος, σύμφωνα πάντοτε με τις οδηγίες του παραγωγού. Μετά από τον πολυμερισμό και σταθεροποίηση της στρώσης που διαρκεί συνήθως από δώδεκα (12) έως είκοσι τέσσερις (24) ώρες, η επιφάνεια στο σύνολό της σφραγίζεται με μίγμα πολυουρεθάνης δύο ή ενός συστατικού που εφαρμόζεται με σπάτουλα ή ρακλέτα. Θα πρέπει στην φάση αυτή να δοθεί διαιτηρη προσοχή στην καθολική σφράγιση της επιφάνειας και τον επανέλεγχο της επιπεδότητας και απορροής. Εφόσον καταστεί αναγκαίο εκτελούνται οι απαραίτητες τοπικές διορθώσεις και στην συνέχεια με αναρροφητικό αυτοκινούμενο σάρωμα ή με άλλη κατ' επιλογήν κατάλληλη μέθοδο η επιφάνεια καθαρίζεται από κάθε ξένο σώμα και ρύπο και η διαδικασία επαναλαμβάνεται εφόσον κριθεί απαραίτητο έως ότου επιτευχθεί το απαιτούμενο κατ' όγκο αποτέλεσμα και η πλήρης σφράγιση της υποκείμενης ελαστικής στοιβάδας. Σε ειδικό αναμικτήρα χαμηλών στροφών αναμιγνύονται για διάστημα πέντε (5) τουλάχιστον λεπτών τα συστατικά της πολυουρεθάνης με ή χωρίς την επιπρόσθετη ανάμιξη ελαστικών κόκκων της προβλεπόμενης από τον παραγωγό σύστασης και στην κατάλληλη ποσότητα έως ότου το μείγμα καταστεί ομοιογενές. Στην συνέχεια το σύνολο του μίγματος μεταγγίζεται σε κατάλληλο δοχείο και το μίγμα αναδεύεται εκ νέου και για διάστημα ενός (1) έως δύο (2) επιπλέον λεπτών προ της τελικής διάστρωσης. Αμέσως μετά, το υγρό μείγμα μεταφέρεται στον τόπο εργασίας, διαστρώνεται με οδοντωτή σπάτουλα ή ρακλέτα και επιπλέον περατέρω έως αρνήσεως δια ομοειδών τύπου και συνθέσεως ελαστικών κόκκων σύμφωνα πάντοτε με τις οδηγίες του παραγωγού.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά όλων των απαιτούμενων υλικών και των απαραίτητων μηχανημάτων στον τόπο του έργου, η πλήρης προμήθεια, σύμφωνα με τις προδιαγραφές των υλικών, την Πρότυπη Τεχνική Προδιαγραφή της Γ.Γ.Α. και την τεχνική περιγραφή της μελέτης, και η προμήθεια της γραμμογράφησης όπως αυτή καθορίζεται στην παράγραφο 6.12 της πρότυπης τεχνικής προδιαγραφής ΕΞ-ΥΛ-ΔΑΠ2/Τρ2 της Γ.Γ.Α. και τους διεθνείς κανονισμούς της διεθνούς Ομοσπονδίας IAAF για τους συνθετικούς τάπητες.

Επιπλέον για να εξασφαλιστεί η ποιότητα κατασκευής και η σωστή εφαρμογή της μελέτης τα

προτεινόμενα-απαιτούμενα υλικά - συστήματα ταπήτων να έχουν εφαρμοστεί σε πέντε (5) τουλάχιστον Στάδια με πιστοποίηση IAAF CLASS one (1) certificate IAAF CLASS two (2) certificate, και προς απόδειξη των ανωτέρω θα κατατεθούν τα αναγκαία πιστοποιητικά.

Ο ανάδοχος πρέπει να δηλώσει ακριβώς τα στοιχεία του προσφερόμενου ελαστικού τάπητα τα οποία και θα κατατεθούν:

1) Εμπορική ονομασία - να περιλαμβάνεται στην επίσημη λίστα των εγκεκριμένων συνθετικών ταπήτων της Παγκόσμιας Ομοσπονδίας Στίβου IAAF CERTIFICATES η οποία επίσης κατατίθεται). - Certified Track Surfacing Products.

2) IAAF έκθεση αποτελεσμάτων - πιστοποιητικό (Report of synthetic Surface - Product Test) του προσφερόμενου ελαστικού τάπητα ώστε να αποδεικνύεται η τήρηση των απαιτήσεων της Παγκόσμιας Ομοσπονδίας Στίβου.

3) Πιστοποιητικό από το οποίο να προκύπτει ότι ο εν λόγω τάπητας πληροί το αντίστοιχο DIN-EN 14877.

4) Πιστοποιητικό από το οποίο να προκύπτει ότι ο εν λόγω τάπητας πληροί το αντίστοιχο DIN 18035-6 ειδικά για το τμήμα που αφορά την περιβαλλοντική συμβατότητα (Environmental Compatibility)

5) Πιστοποιητικά της IAAF των Σταδίων που έχουν έγκριση CLASS ONE (1) πέντε (5) κατ ελάχιστον (περιλαμβάνονται στην επίσημη λίστα της IAAF).

6) Πιστοποιητικά σε ισχύ της εταιρείας παραγωγής του προσφερόμενου συνθετικού τάπητα ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001, BS OHSAS 18001

7) Τεχνική περιγραφή της κατασκευής και τοποθέτησής του, καθώς και όλων των επί μέρους υλικών που τον αποτελούν, με αναφορά στην προέλευσή τους, στην εμπορική ονομασία και τύπο τους, στο χρώμα, στο πάχος, στα ακριβή ποσοστά σύνθεσής του κ.λπ.

Επί πλέον για να εξασφαλιστεί η ποιότητα κατασκευής και η σωστή εφαρμογή της μελέτης ο ανάδοχος πρέπει να συνεργαστεί άμεσα η με εκπρόσωπο-αντιπρόσωπο της εταιρεία παραγωγής συνθετικών ταπήτων στην χώρα μας , η οποία, εταιρεία παραγωγής, να έχει σε ισχύ πιστοποιητικά ISO 9001 (σύστημα διαχείρισης ποιότητας) , ISO 14001 (σύστημα Περιβαλλοντικής διαχείρισης) , ISO 50001 (σύστημα διαχείρισης ενεργειας), BS OHSAS 18001 (σύστημα διασφάλισης υγιεινής και ασφάλειας στην εργασία) και να έχει εφαρμόσει τα προτεινόμενα υλικά -συστήματα ταπήτων σε πέντε (5) τουλάχιστον Στάδια με πιστοποίηση IAAF CLASS one (1) certificate, και προς απόδειξη των ανωτέρω θα κατατεθούν τα αναγκαία πιστοποιητικά.

Πριν την τοποθέτηση της συνθετικής επιφάνειας πρέπει να έχει γίνει η εγκατάσταση, στο τελικό ύψος, όλων των υποδοχών των αθλητικών οργάνων. Η εφαρμογή θα πρέπει να γίνει πάνω σε στεγνή επιφάνεια, καθαρή από υλικά που ενδεχομένως να εμποδίζουν την συνένωση, π.χ. σκόνη, χαλαρά σωματίδια και επί υπόβασης που θα υποδειχθεί από τον κατασκευαστικό οίκο, με την σύμφωνη πάντα γνώμη της Υπηρεσίας.

Μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής του συνθετικού τάπητα θα γίνει η γραμμογράφηση των διαδρομών του στίβου με λευκό ανεξίτηλο χρώμα σύμφωνα με την παράγραφο 6.12. του συνοδευτικού τεύχους των τεχνικών απαιτήσεων και προδιαγραφών της Γενικής Γραμματείας Αθλητισμού, και η σήμανση των γραμμών εκκινήσεων, αλλαγών, τερματισμού κ.λ.π. με ανεξίτηλα χρώματα ομοίως σε αποχρώσεις που καθορίζει το σχέδιο γραμμογράφησης και είναι πλήρως εναρμονισμένο με τις διεθνείς προδιαγραφές της IAAF. Η χάραξη και τρόπος εκτέλεσης των συναφών εργασιών θα γίνει με απόλυτη ακριβεία και σύμφωνα με τους κανονισμούς της Διεθνούς Ομοσπονδίας Ερασιτεχνικού Αθλητισμού (IAAF).

Ο χρωματισμός ή ο ψεκασμός με χρώμα, της γραμμογράφησης των διαδρομών του στίβου ή της γραμμογράφησης των γηπέδων αθλοπαιδιών, πρέπει να είναι ματ και άρρηκτα συγκολλημένος με τον συνθετικό τάπητα. Το υλικό που χρησιμοποιείται για τον σκοπό αυτό, πρέπει να εναρμονίζεται, σε σχέση με την σκληρότητα και τις ιδιότητες του συνθετικού τάπητα. Στα χρώματα γραμμογραφήσεως πρέπει να μην αλλάζουν σημαντικά την παραμόρφωση, τις ιδιότητες ολίσθησης και την υφή της επιφάνειας (απορροή όμβριων) του συνθετικού τάπητα. Στις δοκιμές της επιταχυνόμενης γηράνσεως σύμφωνα με την παράγραφο DIN 6.2.9 τα χρώματα γραμμογραφήσεως δεν πρέπει να γίνονται εύθραυστα να σκληρύνονται, να κιτρινίζουν ή να χάνουν σε σημαντικό βαθμό λαμπρότητα (στην αμέσως επόμενη βαθμίδα της γκρι κλίμακας, σύμφωνα με τον DIN54001) της πρότυπης τεχνικής προδιαγραφής ΕΕ-ΤΛ-ΔΑΠ2/Σρ2 της Γ.Γ.Α. και τους διεθνείς κανονισμούς της διεθνούς Ομοσπονδίας IAAF για τους συνθετικούς τάπητες.

Με το πέρας της γραμμογράφησης και κατόπιν συνεννοήσεως με την Επιβλέπουσα Υπηρεσία, θα προσκομιστεί σχετικό πιστοποιητικό από ειδικό συνεργείο χάραξης και γραμμογράφησης εξουσιοδοτημένο από την IAAF.

Τιμή ανά τ.μ. πλήρως εγκατεστημένου συνθετικού τάπητα στίβου, όπως περιγράφηκε παραπάνω σε κατάσταση που θα είναι δυνατή η άμεση και ασφαλής χρήση της συνολικής επιφάνειας.

Ευρώ (Αριθμητικά): 53,00

(Ολογράφως): πενήντα τρία

A.T. : 15

Άρθρο : NAOIK Ν\73.96.1Β Επίστρωση επιφανειών στίβου με συνθετικό τάπητα πάχους 20 χιλ

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7396

Επίστρωση επιφανειών στίβου με συνθετικό τάπητα πάχους κατ' ελάχιστον 20 χιλ., συμφώνως της μεθοδολογίας ελέγχου της IAAF, υψηλών αντοχών, αναλλοίωτο από την επίδραση των καιρικών

συνθηκών και της ηλιακής ακτινοβολίας.

Η επίστρωση της επιφάνειας του στίβου θα γίνει με συνθετικό πολυουρεθανικό τάπητα ελάχιστου πάχους 20 χιλ. ερυθρόφατου ή πρασίνου (σύμφωνα με την επιλογή της Υπηρεσίας). Επί ποινή αποκλεισμού ο τάπητας θα πρέπει να ανήκει στην κατηγορία των ταπήτων:

α) της παρ. 2.1 των προδιαγραφών του συνθετικού τάπητα της Γ.Γ.Α, σ' ότι αφορά την υδροπερατότητα (2.1 τους μη υδροπερατούς τάπητες)

β) παρ. 3.4.β των προδιαγραφών του συνθετικού τάπητα της Γ.Γ.Α (παρ.3.4.β. τους συνθετικούς τάπητες που αποτελούνται από μία στρώση κόκκων λάστιχου ή ανακυκλωμένου λάστιχου, ή ειδικού λάστιχου E.P.D.M, συνδεδεμένων με πολυουρεθάνη (P.U) και από μία στρώση μη υδροπερατής καθαρής πολυουρεθάνης (P.U) που μαζί με τους κόκκους αντιολισθηρότητας από E.P.D.M. που έχει ελάχιστο πάχος 3 χλστ., έτσι ώστε το συνολικό πάχος του συνθετικού τάπητα να είναι από 13 χιλιοστά κατ' ελάχιστο μέχρι και 15 χιλιοστά κατά μέγιστο)

γ) 4.3 όσον αφορά τον τρόπο κατασκευής, όπως περιγράφεται στο έγγραφο Τεχνικών απαιτήσεων ΕΕ-ΥΛ-ΔΑΠ2/Τρ2 - ΣΥΝΘΕΤΙΚΟΣ ΤΑΠΗΤΑΣ - του τιμήματος προδιαγραφών της Γενικής Γραμματείας Αθλητισμού. Οι συμμετέχοντες πρέπει να διαθέτουν πιστοποίηση ISO 9001/2008 για κατασκευή αθλητικών έργων ή να υποβάλλουν έγκυρο συμφωνητικό συνεργασίας με εταιρεία εφαρμογής αθλητικών έργων που να διαθέτει τις αντίστοιχες πιστοποιήσεις και εμπειρίες.

Γενικότερα η επίστρωση ενός αθλητικού χώρου με συνθετικό τάπητα πρέπει να είναι τέτοια που να εγγύαται, την ευχρηστία του, την ανθεκτικότητά του σε σχέση με την αθλητική του λειτουργία και συμπεριφορά, τις τεχνικές του ιδιότητες και την προστατευτική του λειτουργία και συμπεριφορά (απόσβεση των κρουστικών δυνάμεων που ενεργούν στον αθλούμενο σαν αποτέλεσμα της απόδοσης του συνθετικού τάπητα).

Η διαδικασία εγκατάστασης του τάπητα προτείνεται ως εξής:

Ένα πρώτο στρώμα πολυουρεθανικής ρτίνης ενός συστατικού θα πρέπει να εφαρμοστεί Το στρώμα αυτό θα πρέπει να επανεπικαλυφθεί εντός διαστήματος που διαφέρει ανάλογα με το προϊόν, από επτά (7) έως είκοσι τέσσερις (24) ώρες, ώστε να δημιουργηθεί η απαραίτητη χημική συναρμογή με το υπερκείμενο στρώμα, γεγονός που πιστυγχάνεται όταν το υλικό βρίσκεται ακόμη σε κολλώδη κατάσταση. Στην συνέχεια σε ειδικό αναμικτήρα χαμηλών στροφών αναμιγνύονται τα συστατικά της πολυουρεθάνης ενός συστατικού με ελαστικούς κόκκους (SBR) της προβλεπόμενης από τον παραγωγό σύστασης και στην κατάλληλη ποσότητα έως ότου το μείγμα καταστεί ομοιογενές. Το ομογενοποιημένο μείγμα διαστρώνεται με την χρήση ειδικού θερμαντικού ερυστριοφόρου διαστρωτήρα στο επιθυμητό πάχος, σύμφωνα πάντοτε με τις οδηγίες του παραγωγού. Μετά από τον πολυμερισμό και σταθεροποίηση της στρώσης που διαρκεί συνήθως από δώδεκα (12) έως είκοσι τέσσερις (24) ώρες, η επιφάνεια στο σύνολό της σφραγίζεται με μίγμα πολυουρεθάνης δύο ή ενός συστατικού που εφαρμόζεται με σπάτουλα ή ρακλέτα. Θα πρέπει στην φάση αυτή να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην καθολική σφράγιση της επιφάνειας και τον επανέλεγχο της επιπεδότητας και απορροής. Εφόσον καταστεί αναγκαίο εκτελούνται οι απαραίτητες τοπικές διορθώσεις και στην συνέχεια με αναρροφητικό αυτοκινούμενο σάρωμα ή με άλλη κατ' επιλογήν κατάλληλη μέθοδο η επιφάνεια καθαρίζεται από κάθε ξένο σώμα και ρύπο και η διαδικασία επαναλαμβάνεται εφόσον κριθεί απαραίτητο έως ότου επιτευχθεί το απαιτούμενο κατ' όγκο απότελεσμα και η πλήρης σφράγιση της υποκείμενης ελαστικής στοιβάδας. Σε ειδικό αναμικτήρα χαμηλών στροφών αναμιγνύονται για διάστημα πέντε (5) τουλάχιστον λεπτών τα συστατικά της πολυουρεθάνης με ή χωρίς την επιπρόσθετη ανάμιξη ελαστικών κόκκων της προβλεπόμενης από τον παραγωγό σύστασης και στην κατάλληλη ποσότητα έως ότου το μείγμα καταστεί ομοιογενές. Στην συνέχεια το σύνολο του μίγματος μεταγγίζεται σε κατάλληλο δοχείο και το μίγμα αναδεύεται εκ νέου και για διάστημα ενός (1) έως δύο (2) επιπλέον λεπτών προ της τελικής διάστρωσης. Αμέσως μετά, το υγρό μείγμα μεταφέρεται στον τόπο εργασίας, διαστρώνεται με οδοντωτή σπάτουλα ή ρακλέτα και επιπλέον περατίτέρω έως αρνήσεως δια ομοειδών τύπου και συνθέσεως ελαστικών κόκκων σύμφωνα πάντοτε με τις οδηγίες του παραγωγού.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά όλων των απαιτουμένων υλικών και των απαραίτητων μηχανημάτων στον τόπο του έργου, η πλήρης προμήθεια, σύμφωνα με τις προδιαγραφές των υλικών, την Πρότυπη Τεχνική Προδιαγραφή της Γ.Γ.Α. και την τεχνική περιγραφή της μελέτης, και τη προμήθεια της γραμμογράφησης όπως αυτή καθορίζεται στην παράγραφο 6.12 της πρότυπης τεχνικής προδιαγραφής ΕΕ-ΥΛ-ΔΑΠ2/Τρ2 της Γ.Γ.Α. και τους διεθνείς κανονισμούς της διεθνούς Ομοσπονδίας IAAF για τους συνθετικούς τάπητες.

Επιπλέον για να εξασφαλιστεί η ποιότητα κατασκευής και η σωστή εφαρμογή της μελέτης τα προτεινόμενα-απαιτούμενα υλικά - συστήματα ταπήτων να έχουν εφαρμοστεί σε πέντε (5) τουλάχιστον Στάδια με πιστοποίηση IAAF CLASS one (1) certificate ΙΑΑF CLASS two (2) certificate, και προς απόδειξη των ανωτέρω θα κατατεθούν τα αναγκαία πιστοποιητικά.

Ο ανάδοχος πρέπει να δηλώσει ακριβώς τα στοιχεία του προσφερόμενου ελαστικού τάπητα τα οποία και θα κατατεθούν:

1) Εμπορική ονομασία - να περιλαμβάνεται στην επίσημη λίστα των εγκεκριμένων συνθετικών ταπήτων της Παγκόσμιας Ομοσπονδίας Στίβου IAAF CERTIFICATES η οποία επίσης κατατίθεται). - Certified Track Surfacing Products.

2) IAAF έκθεση αποτελεσμάτων - πιστοποιητικό (Report of synthetic Surface - Product Test) του προσφερόμενου ελαστικού τάπητα ώστε να αποδεικνύεται η τήρηση των απαιτήσεων της Παγκόσμιας Ομοσπονδίας Στίβου.

3) Πιστοποιητικό από το οποίο να προκύπτει ότι ο εν λόγω τάπητας πληροί το αντίστοιχο DIN EN 14877.

4) Πιστοποιητικό από το οποίο να προκύπτει ότι ο εν λόγω τάπητας πληροί το αντίστοιχο DIN 18035-6 ειδικά για το τμήμα που αφορά την περιβαλλοντική συμβατότητα (Environmental Compatibility)

5) Πιστοποιητικά της IAAF των Σταδίων που έχουν έγκριση CLASS ONE (1) πέντε (5) κατ

ελάχιστον (περιλαμβάνονται στην επίσημη λίστα της IAAF).

6) Πιστοποιητικά σε ισχύ της εταιρείας παραγωγής του προσφερομένου συνθετικού τάπητα ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001, BS OHSAS 18001

7) Τεχνική περιγραφή της κατασκευής και τοποθέτησής του, καθώς και όλων των επί μέρους υλικών που τον αποτελούν, με αναφορά στην προέλευσή τους, στην εμπορική ονομασία και τύπο τους, στο χρώμα, στο πάχος, στα ακριβή ποσοστά σύνθεσής τους κ.λπ.

Επί πλέον για να εξασφαλιστεί η ποιότητα κατασκευής και η σωστή εφαρμογή της μελέτης ο ανάδοχος πρέπει να συνεργαστεί άμεσα η με εκπρόσωπο-αντιπρόσωπο της εταιρεία παραγωγής συνθετικών ταπήτων στην χώρα μας, η οποία, εταιρεία παραγωγής, να έχει σε ισχύ πιστοποιητικά ISO 9001 (σύστημα διαχείρισης ποιότητας), ISO 14001 (σύστημα Περιβαλλοντικής διαχείρισης), ISO 50001 (σύστημα διαχείρισης ενεργείας), BS OHSAS 18001 (σύστημα διασφάλισης υγιεινής και ασφάλειας στην εργασία) και να έχει εφαρμόσει τα προτεινόμενα υλικά -συστήματα ταπήτων σε πέντε (5) τουλάχιστον Στάδια με πιστοποίηση IAAF CLASS one (1) certificate, και προς απόδειξη των ανωτέρω θα κατατεθούν τα αναγκαία πιστοποιητικά.

Πριν την τοποθέτηση της συνθετικής επιφάνειας πρέπει να έχει γίνει η εγκατάσταση, στο τελικό ύψος, όλων των υποδοχών των αθλητικών οργάνων. Η εφαρμογή θα πρέπει να γίνει πάνω σε στεγνή επιφάνεια, καθαρή από υλικά που ενδεχομένως να εμποδίζουν την συνένωση, π.χ. σκόνη, χαλαρά σωματίδια και επί υπόβασης που θα υποδειχθεί από τον κατασκευαστικό οίκο, με την σύμφωνη πάντα γνώμη της Υπηρεσίας.

Μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής του συνθετικού τάπητα θα γίνει η γραμμογράφηση των διαδρομών του στίβου με λευκό ανεξίτηλο χρώμα σύμφωνα με την παράγραφο 6.12. του συνοδευτικού τεύχους των τεχνικών απαιτήσεων και προδιαγραφών της Γενικής Γραμματείας Αθλητισμού, και η σήμανση των γραμμών εκκινήσεων, αλλαγών, τερματισμού κ.λ.π. με ανεξίτηλα χρώματα ομοίως σε αποχρώσεις που καθορίζει το σχέδιο γραμμογράφησης και είναι πλήρως εναρμονισμένο με τις Διεθνείς προδιαγραφές της IAAF. Η χάραξη και τρόπος εκτέλεσης των συναφών εργασιών θα γίνει με απόλυτη ακρίβεια και σύμφωνα με τους κανονισμούς της Διεθνούς Ομοσπονδίας Ερασιτεχνικού Αθλητισμού (IAAF).

Ο χρωματισμός ή ο ψεκασμός με χρώμα, της γραμμογράφησης των διαδρομών του στίβου ή της γραμμογράφησης των γηπέδων αθλοπαιδιών, πρέπει να είναι ματ και αρρηκτα συγκολλημένος με τον συνθετικό τάπητα. Το υλικό που χρησιμοποιείται για τον σκοπό αυτό, πρέπει να εναρμονίζεται, σε σχέση με την σκληρότητα και τις ιδιότητες του συνθετικού τάπητα. Στα χρώματα γραμμογραφήσεως πρέπει να μην αλλάζουν σημαντικά την παραμόρφωση, τις ιδιότητες ολίσθησης και την υφή της επιφάνειας (απορροή όμβριων) του συνθετικού τάπητα. Στις δοκιμές της επιταχυνόμενης γηράνσεως σύμφωνα με την παράγραφο DIN 6.2.9 τα χρώματα γραμμογραφήσεως δεν πρέπει να γίνονται εύθραυστα να σκληρύνονται, να κιτρινίζουν ή να χάνουν σε σημαντικό βαθμό λαμπρότητα (στην αμέσως επόμενη βαθμίδα της γκρι κλίμακας, σύμφωνα με τον DIN54001) της πρότυπης τεχνικής προδιαγραφής ΕΕ-ΤΛ-ΔΔΠ2/Σρ2 της Γ.Γ.Α. και τους διεθνείς κανονισμούς της διεθνούς Ομοσπονδίας IAAF για τους συνθετικούς τάπητες.

Με το πέρας της γραμμογράφησης και κατόπιν συνεννοήσεως με την Επιβλέπουσα Υπηρεσία, θα προσκομιστεί σχετικό πιστοποιητικό από ειδικό συνεργείο χάραξης και γραμμογράφησης εξουσιοδοτημένο από την IAAF.

Τιμή ανά τ.μ. πλήρως εγκατεστημένου συνθετικού τάπητα στίβου, όπως περιγράφηκε παραπάνω σε κατάσταση που θα είναι δυνατή η άμεση και ασφαλής χρήση της συνολικής επιφάνειας.

Ευρώ (Αριθμητικά): 58,00

(Ολογράφως) : πενήντα οκτώ

A.T. : 16

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν/7937.150 Εξασφάλιση στεγανοποίησης (αρμοκάλυψη) και προστασία αρμών διαστολής πλάτους π.χ. έως και 60 mm

Κωδικός αναθεώρησης: OIK 7937

Εξασφάλιση στεγανοποίησης (αρμοκάλυψη - γεφύρωση) και προστασία εξωτερικών, οριζόντιων ή κατακόρυφων αρμών διαστολής, ενδεικτικού πλάτους π.χ. μέχρι και 60 mm, με ειδικό σύστημα, αποτελούμενο από εύκαμπτη, θερμοπλαστική, ελαστομερική ταινιά πολυολεφίνης TPE/ FPO (ThermoplasticElastomer/ FlexiblePolyolefineTape), δηλαδή μία ελαστομερή μεμβράνη πάχους 1.0 mmκαι εποξειδική πάστα δύο συστατικών, εφαρμοζόμενο επί επιφάνειας σκυροδέματος ή μετάλλου ελευθέρου στρώσεως βαφής, ήτοι σύστημα που περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

Α) Επιμελής καθαρισμός επί των τοιχωμάτων του αρμού και αφαίρεση τυχόν χαλαρών στοιχείων δια χειρός ή με την βοήθεια μηχανικών μέσων (π.χ. σβουράκια, τροχάκια.λπ.).

Β) Διαμόρφωση ενταίσιας υπόβασης σε όλο το μήκος του αρμού, με ειδικό κορδόνι από αφρώδες εξηλασμένο πολυαιθυλένιο (νάιλον), το οποίο συμπιέζεται προκειμένου να τοποθετηθεί στο εσωτερικό του αρμού. Η διάμετρος του εξεταζόμενου κορδονιού θα πρέπει να είναι τουλάχιστον κατά >25% περίπου μεγαλύτερη από το ονομαστικό πλάτος του αρμού. Η συγκεκριμένη απαίτηση κρίνεται απαραίτητη κυρίως για αρμούς μεγάλου βάθους και συγκεκριμένα για πλάτος αρμού από 5mm και άνω.

Γ) Προ επάλειψη των αρμών (εκατέρωθεν του ανοιγμάτος) με εποξειδική ρητίνη σε μορφή πάστας, δύο συστατικών, σε πλάτος 40mm, υλικού εφαρμοζόμενου αμφίπλευρα και πλήρως του τρόπου κατασκευής των προδιαγραφών του προμηθευτή του χρησιμοποιούμενου υλικού και σε αναλογία μείξεως 3:1 κατά βάρος, μεταξύ εποξειδικής ρητίνης και σκληρυντικού υλικού αντιστοίχως, ήτοι υλικό ως άνω, αναμίξεως επί τόπου, και εφαρμογής του αναμιγμένου ομοιογενούς μίγματος.

Δ) Τοποθέτηση ειδικής ελαστομερούς μεμβράνης πολυολεφίνης TPE/ FPO (ThermoplasticElastomer/

FlexiblePolyolefineTape), πλάτους 150 mm και πάχους 1.0 mm, η οποία εφαρμόζεται επιμελώς επί της στρώσης της εποξειδικής ροτίνης ως άνω, με εκατέρωθεν "πάτημα" πλάτους 40 mm, με συμπίεση με κυλινδρικό ρολό από καουτσούκ, πλάτους πέλματος 40 mm, δίνοντας παράλληλα σχετικό αέρα στο ενδιάμεσο στέλεχος της μεμβράνης για χαλαρή τοποθέτηση (σύστημα ανάποδου 'Ω'). Τυχόν επεκτάσεις κατά μήκους των ρολών της ταινίας και σε περίπτωση που ζητηθεί, δύναται να εξασφαλιστούν με διαδικασία θερμοσυγκόλλησης των αλληλοεπικαλύψεων των απολήξεων των ρολών της ταινίας (min. 50 mm μήκος αλληλοεπικαλύψης), η οποία πραγματοποιείται με ειδικό μηχάνημα (πιστόλι) θερμού αέρα (leister/ +320°C), το οποίο θερμαίνει τα δύο άκρα των μεμβρανών.

Ε) Δεύτερη επάλειψη με εποξειδική πάστα ως άνω, σε πλάτος 50 mm εφαρμοζόμενη εκατέρωθεν, εγκιβωτίζοντας τις απολήξεις της μεμβράνης στη ροτίνη, αφήνοντας το μέσο της ταινίας ελεύθερο από οποιαδήποτε επικάλυψη.

Πλήρης περατωμένη εργασία και υλικά, επί οποιασδήποτε επιφανείας, καθαριζόμενης καλώς, εκτελεσμένης σύμφωνα με την μελέτη, τις ισχύουσες προδιαγραφές, κανονισμούς και τις κατευθυντήριες οδηγίες της Υπηρεσίας ή της Επίβλεψης του έργου και τις τεχνικές οδηγίες του προμηθευτή, συμπεριλαμβανομένων τυχόν φθορών, ικριωμάτων, καθώς επίσης την εισκόμιση, λειτουργία και αποκόμιση οιουδήποτε εξοπλισμού που απαιτείται.

Τιμή ανά μέτρο (m) αρμού ως άνω.

Ευρώ (Αριθμητικά): 49,935

(Ολογράφως) : σαράντα εννέα και εννιακόσια τριάντα πέντε χιλιοστά

A.T. : 17

Άρθρο : NAOIK Ν\7937.720 Σφράγιση - Εξασφάλιση διαστολικών αρμών ενδεικτικού πλάτους 20 mm, με σφραγιστική μαστίχη

Κωδικός αναθεώρησης: OIK 7937

Σφράγιση (πλήρωση) και προστασία εσωτερικών ή εξωτερικών, οριζόντιων ή κατακόρυφων αρμών διαστολής, ενδεικτικού πλάτους 20 mm, με σφραγιστική μαστίχηση, σύστημα αποτελούμενο από πολυουρεθανική μαστίχη ενός συστατικού, σε λευκό ή γκρι, εφαρμοζόμενο επί επιφάνειας πορώδους υποστρώματος (σκυρόδεμα, τσιμεντοκονίαμα, σοβάδες κλπ.) ή μεταλλικών επιφανειών ελευθέρων στρώσεων βαφής, σύστημα που περιλαμβάνει τα ακόλουθα :

Α) Επιμελής καθαρισμός επί των τοιχωμάτων του αρμού και αφαίρεση τυχόν χαλαρών στοιχείων διαχειρός ή με τη βοήθεια μηχανικών μέσων.

Β) Διαμόρφωση ενταίας υπόβασης σε όλο το μήκος του αρμού, με ειδικό κορδόνι από αφρώδες εξηλασμένο πολυαιθυλένιο (νάιλον), το οποίο συμπιέζεται προκειμένου να τοποθετηθεί στο εσωτερικό του αρμού. Η διάμετρος του εξεταζόμενου κορδονιού θα πρέπει να είναι τουλάχιστον κατά >25% περίπου μεγαλύτερη από το ονομαστικό πλάτος του αρμού. Η συγκεκριμένη απαίτηση κρίνεται απαραίτητη κυρίως για αρμούς μεγάλου βάθους και συγκεκριμένα για πλάτος αρμού από 5 mm και άνω.

Γ) Προεπάλειψη των παρειών του αρμού (εκατέρωθεν του ανοίγματος) με ψηλής δομής ειδικό αστάρι πολυουρεθανικής βάσης, κατάλληλο για εφαρμογή σε πορώδη υποστρώματα. Εφαρμογή της στρώσης primer, τουλάχιστον 30 λεπτά υωρίτερα πριν την εφαρμογή του βήματος (Δ) που ακολουθεί.

Δ) Πλήρωση του διακένου με ειδική σφραγιστική μαστίχη στεγανοποίησης, πολυουρεθανικής βάσης, ενός συστατικού, που διατίθεται σε εξελαστική μορφή (σε απόχρωση γκρι ή λευκό) και εφαρμόζεται με τη βοήθεια πιστολιού, η οποία ωριμάζει με την υγρασία του περιβάλλοντος σχηματίζοντας μια ανθεκτική, μόνιμη, ελαστική σφράγιση, αντιμετωπίζοντας κινητικότητα έως 25 ως 30% αναλόγως του πλάτους του αρμού, όσον αφορά το σχεδιασμό του.

Πλήρης περατωμένη εργασία και υλικά, επί οποιασδήποτε επιφανείας, καθαριζόμενης καλώς, εκτελεσμένης σύμφωνα με την μελέτη, τις ισχύουσες προδιαγραφές, κανονισμούς και τις κατευθυντήριες οδηγίες της Υπηρεσίας ή της Επίβλεψης του έργου και τις τεχνικές οδηγίες του προμηθευτή, συμπεριλαμβανομένων τυχόν φθορών, ικριωμάτων, καθώς επίσης την εισκόμιση, λειτουργία και αποκόμιση οιουδήποτε εξοπλισμού που απαιτείται.

Τιμή για πλήρη αντιμετώπιση ενός μέτρου(m) με σύστημα ως άνω.

Ευρώ (Αριθμητικά): 30,894

(Ολογράφως) : τριάντα και οκτακόσια ενενήντα τέσσερα χιλιοστά

A.T. : 18

Άρθρο : NAOIK Ν\7912.100 Αποκατάσταση - ενίσχυση φέροντα οργανισμού οπλισμένου σκυροδέματος με επικόλληση συνθετικών ινοπλισμένων πολυμερών υλικών (ΙΟΠ) σε μορφή λωρίδων σκληρών ελασμάτων, αποτελούμενα από ίνες άνθρακα (ανθρακοελάσματα), με πλάτος /πάχος 100 /1.2 mm αντίστοιχα.

Κωδικός αναθεώρησης: OIK 7912

Αποκατάσταση - ενίσχυση φέροντα οργανισμού και αναβάθμιση φέρουσας ικανότητας οπλισμένου σκυροδέματος κυρίως, με χρήση ινοπλισμένων πολυμερών (ΙΟΠ σύνθετα συστήματα εφαρμογής).

Επικόλληση συνθετικών λωρίδων (ελάσματα από ίνες άνθρακα), μέτρου ελαστικότητας $\geq 170.000 \text{ N/mm}^2$ και εφελκυστικής αντοχής $\geq 2800 \text{ N/mm}^2$ και συντ. επιμήκυνσης έναντι θραύσης (ε): $>16,0\%$. Διατομές ελασμάτων πλάτους 100 mm και πάχους 1,2 mm, που περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

Α) Επιμελής καθαρισμός, τυχόν διευθέτηση υποστρώματος επί των επιφανειών αναφοράς, ήτοι αφαίρεση τυχόν χαλαρών σαθρών στοιχείων ή εξάρσεων διά χειρός (λ.χ. καλέμισμα, τροχός) και τσιμεντοπιδερμίδας μειωμένων αντοχών με τη βοήθεια μηχανικών μέσων (λ.χ. σβουράκι ή σε δυσμενείς περιπτώσεις αμμοβολή σε συνδυασμό με καθαρισμό με ηλεκτρ. σκούπα απορρόφησης) και επιπέδωση - εξυγίανση υποστρώματος με εποξειδική πάστα δύο συστατικών ή ρητινοκονίαμα. Μέγιστη απόκλιση επιπεδότητας 3-4 μποτά 3-4 μέτρα μήκους.

Β) Καθάρισμα - ενεργοποίηση του ελάσματος με ειδικό διαλύτη - ενεργοποιητή.

Γ) Εφαρμογή εποξειδικής ρητίνης για την δημιουργία κολλώδους επιφάνειας (primecoat μεγίστου πάχους 1mm περίπου) στο κατάλληλα προετοιμασμένο υπόστρωμα επί της επιφάνειας του σκυροδέματος (ρητίνης που θα φέρει όμως σήμανση Σε καλύπτοντας συνάμα και τις απαιτήσεις κατά Ευρωκώδικα EN 1504-4 / προϊόντων και συστημάτων για Προσαρμογή και Δομική Συγκόλληση σε κατασκευές οπλισμένου σκυροδέματος).

Δ) Την εφαρμογή εποξειδικής ρητίνης επί της προς επικόλληση επιφανείας του ελάσματος, με μέσο πάχος στρώσης 1-2 mm,. Η στρώση της ρητίνης θα έχει κυρτή διατομή και εφαρμόζεται στην πλευρά του ελάσματος που δεν φέρει σήμανση.

Ε) Γραμμική προσαρμογή του ελάσματος, επί της επιφάνειας αναφοράς. Συμπίεση του ελάσματος με κυλινδρικό ρολό από καυτοσούκ, πλάτους πέλματος 40 mm, ώστε η πάστα να βγει από τα δύο άκρα, με αφαίρεση της περίσσειας ποσότητας εκατέρωθεν του ελάσματος με τη βοήθεια σπάτουλας.

Πλήρης περαιωμένη εργασία και υλικά ως άνω, εφαρμοσμένα σε οποιαδήποτε στάθμη από του εδάφους σε ύψος μέχρι 4,00 m, επί οποιαδήποτε επιφανείας και θέσης οριζόντια ή κατακόρυφα, στις θέσεις που προσδιορίζονται στα πλαίσια της μελέτης και των υποδείξεων της Υπηρεσίας, επί επιφάνειας καθαρής, διευθετημένης με επιμέλεια, εργασίας εκτελεσμένης σύμφωνα με την μελέτη, τις ισχύουσες προδιαγραφές, κανονισμούς και τις κατευθυντήριες οδηγίες της Υπηρεσίας ή της Επίβλεψης του έργου και τις τεχνικές οδηγίες του προμηθευτή, συμπεριλαμβανομένων τυχόν φθορών, ικριωμάτων, καθώς επίσης την εισκόμιση, λειτουργία και αποκόμιση οιουδήποτε εξοπλισμού που τυχόν απαιτηθεί.

Τιμή για πλήρη αντιμετώπιση ενός μέτρου (m) με ανθρακοέλασμα ως άνω.

Ευρώ (Αριθμητικά): 241,797

(Ολογράφως) : διακόσια σαράντα ένα και επτακόσια ενενήντα επτά χιλιοστά

A.T. : 19

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν\7901.300 Υγρομόνωση - προστασία επιφανειών σκυροδέματος, οπτοπλινθοδομών τσιμεντοκονιαμάτων κλπ., διά στεγανοποιητικού, επαλειφόμενου τσιμεντοειδούς, κονιάματος ενός συστατικού

Κωδικός αναθεώρησης: OIK 7901

Υγρομόνωση και προστασία επιφανειών σκυροδέματος, οπτοπλινθοδομών τσιμεντοκονιαμάτων κλπ., διά στεγανοποιητικού, επαλειφόμενου κονιάματος, τσιμεντοειδούς βάσης, ενός συστατικού, (προϊόν - σύστημα προστασίας εν γένει που πληροί τις απαιτήσεις του Ευρωκώδικα EN 1504-2/ περί Προστασίας κι Εξασφάλισης επιφανειών κατασκευών οπλισμένου σκυροδέματος/ EN 1504-2, Αρχή (2) (Έλεγχος Υγρασίας), Μέθοδος (2.2) και Αρχή (8) (Άρχη ανθεκτικότητας), Μέθοδοι (8.1) & (8.2)), ενισχυμένο πρόσθετα με ειδικό, πολυμερικό γαλακτώμα/ ελαστικοποιητή. Σύστημα με επιπρόσθετο βαθμό ευκαμψίας, αυξημένη δύναμη πρόσφυσης και βέλτιστη αντίδραση σε συστολο-διαστολές, πιο πυκνόπορη επιφάνεια, με αυξημένη αντίσταση στον παγετό και στις περιβαλλοντικές επιδράσεις, κατάλληλο λόγω της οσμωτικής του δράσης για εξασφάλιση πορώδους, τριχοειδών και μικρο-ρηγματώσεων που υφίστανται ενδεχομένως επί της επιφάνειας αναφοράς, ενδεδειγμένο ακόμα για απαιτήσεις εφαρμογής σε επαφή με νερό για πόσιμη χρήση, σύστημα υψηλής πρόσφυσης υψηλής αντίστασης σε θετικές και αρνητικές πιέσεις νερού, προϊόν γκρίζας απόχρωσης, με δυνατότητα διαπονίς και διάχυσης υδρατμών (Class I), ενδεικτικού πάχους ανάπτυξης $\geq 2,0$ mm, εκτελούμενη επί οποιωνδήποτε πορωδών επιφανειών ως άνω, ελευθέρου πορώδους και ελευθέρων από οποιαδήποτε σαθρά - χαλαρά τιμήματα, υπολείμματα τσιμέντου ή λιπαρές ουσίες, για την αντιμετώπιση των επιδράσεων της υγρασίας, υδροστατικών πιέσεων νερού κλπ., εφαρμοζόμενου πλήρως του τρόπου κατασκευής των προδιαγραφών του προμηθευτή του χρησιμοποιούμενου υλικού και μείζεως του προϊόντος με νερό, ήτοι υλικό ως άνω επιτόπου και προεργασία καθαρισμού επιφανείας και επαλείψεως σύμφωνα με τις προδιαγραφές του υλικού, εργασία που περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

Α) Επιμελής καθαρισμός και αφαίρεση τυχόν σαθρών στοιχείων από την επιφάνεια αναφοράς.

Β) Πριν την προσθήκη της σκόνης του αναμίγματος (βασικό συστατικό), προσθήκη του ελαστικοποιητή στο νερό ανάμιξης (υγρό μέρος, νερό + μέρος γαλακτώματος πολυμερικών ρητινών), σε αναλογία 1/3 μέρη κατά βάρος (γαλακτώματα προς νερό), εφαρμοζόμενου πλήρως των συστάσεων βάσει των προδιαγραφών του προμηθευτή του χρησιμοποιούμενου υλικού, ήτοι υλικό ως άνω με προσθήκη του ξηρού μέρους στο υγρό μέρος, επιτόπου και προεργασία καθαρισμού επιφανείας και επαλείψεως σύμφωνα με τις προδιαγραφές του υλικού,

Γ) Διαβροχή του υποστρώματος αναφοράς μέχρι κορεσμού.

Δ) Πρώτη επάλειψη επί της προαναφερθείσας επιφανείας, ως πρώτη στρώση εφαρμογής με υλικό ως άνω, για σφράγιση πορώδους, εκτελεσμένης επιμελώς διά πλατιάς σκληρής βούρτσας ή μύστρου.

Ε) Μετά την αρχική σκλήρυνση της πρώτης στρώσης, εφαρμογή δεύτερης στρώσης επί της προαναφερθείσας επιφανείας, σε μία επίσης στρώση εφαρμογής υλικού ως άνω, εκτελεσμένης σταυρωτά με επιμέλεια ως άνω.

Πλήρης περαιωμένη εργασία και υλικά, επί οιωνδήποτε επιφανειών ως άνω, σε οποιαδήποτε στάθμη αναφοράς, επιφάνειας υγιούς, εκτελεσμένης σύμφωνα με την μελέτη, τις ισχύουσες προδιαγραφές,

κανονισμούς και τις κατευθυντήριες οδηγίες της Υπηρεσίας ή Επίβλεψης του έργου, για την ανάμεξη, εφαρμογή, συμπίεση, μόρφωση και τις τεχνικές οδηγίες του προμηθευτή, συμπεριλαμβανομένης επίσης της όποιας εισκόμισης, λειτουργίας και αποκόμισης οιουδήποτε εξοπλισμού που απαιτείται.

Τιμή για πλήρη στεγανοποίηση ενός τ.μ. (m²) με προϊόν ως άνω.

Ευρώ (Αριθμητικά): 17,848

(Ολογράφως) : δέκα επτά και οκτακόσια σαράντα οκτώ χιλιοστά

A.T. : 20

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν\7902.110 Εξωτερική προστασία επί πορωδών υποστρώματα (πρωτογενές υπόστρωμα) ή επί υφιστάμενων συστημάτων υγρομόνωσης, σε επιφάνειες σκυροδέματος, κονιαμάτων σε χώρους δωμάτων, κερκίδων, προβόλων, μαρκίζας, κλπ., διά ελαστομερούς, υγρής, επαλειφόμενης, στεγανοποιητικής πολυουρεθανικής επίστρωσης ενός συστατικού Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7902

Εξωτερική προστασία εφαρμοσμένη επί προγενέστερων στρώσεων επί υποστρωμάτων όπως, στεγανοποιητικά μετατοπιστήρια, ασφαλτόπανα με ψηφίδα, ασφαλτικές επιστρώσεις, αλουμινοχρώματα κλπ., που βρίσκονται σχετικά σε καλή κατάσταση ή επί πορωδών υποστρωμάτων (πρωτογενές υπόστρωμα), σε χώρους δωμάτων, προβόλων, σε μαρκίζες, σε κερκίδες, κλπ., διά επαλειφόμενης στεγανωτικής πολυουρεθανικής επίστρωσης ενός συστατικού πυκνότητας ~1,43 kg/lt, με περιεκτικότητα σε στερεά κατ' όγκο 92%, επιμήκυνση θραύσης 500% (ASTMD 412), εφελκυστική αντοχή 7 N/mm², εκτελούμενη επί οποιωνδήποτε επιφανειών ως τις παραπόνων αναφερόμενες, ελευθέρων από οποιαδήποτε σαθρά - χαλαρών τυμάτων (αφού πρωτίστως έχουν α) σε υφιστάμενες στρώσεις: αφού έχουν επιμεληθεί αρμοί/ ενώσεις/ ματίσεις/ σκισίματα με ασφαλτο-μαστίχη, ή μαστίχη συνδυασμένης κατάστασης ασφαλτικού-πολυουρεθανικού μέρους) ή/και β) σε πορώδη υποστρώματα: αφαιρεθεί χαλαρά - εύθρυπτα στοιχεία, ρύποι, λιπαρές ουσίες ή τσιμεντοειδεριμίδα με ιωμένων αντοχών, ήτοι σύστημα υγρομόνωσης με δυνατότητα διαμόρφωσης ελαστικής στεγανωτικής μεμβράνης με πολύ καλή δυνατότητα γεφύρωσης ωργάνων και τριχοειδών φαινομένων, για την αντιμετώπιση των επιδράσεων της υγρασίας όμβριων υδάτων, τυχόν διεισδύσεων κλπ., εργασία που περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

A) Επιμελής καθαρισμός και αφαίρεση τυχόν σαθρών στοιχείων, καθώς επίσης και όποιων αναπτύξεων βρύων και λειχήνων από την επιφάνεια αναφοράς.

B) Προεπάλειψη επί της προαναφερθείσας επιφανείας ετοιμασμένης αναλόγως σύμφωνα με τα ανωτέρω (σε στεγνό υπόστρωμα χωρίς παρουσία προγενέστερων στρώσεων), σε μία στρώση εφαρμογής υλικού, υδατικής βάσης, που δύναται να λειτουργήσει ως στρώση ασταρώματος για ενίσχυση πρόσφυσης μεταξύ προγενέστερης και νέας κατάστασης, επάλειψη εκτελεσμένη επιμελώς δια ρολού, κοντότριχουν ψεκασμού, σε μία στρώση εφαρμογής, εφαρμοζόμενου πλήρως του τρόπου κατασκευής των προδιαγραφών του προμηθευτή του χρησιμοποιούμενου υλικού και σε προμετρημένη αναλογία μείξεως A:B = 24:76 κατά βάρος, μεταξύ εποξειδικής ρητίνης και σκληρυντικού υλικού αντιστοίχως, ήτοι υλικό ως άνω επιτόπου και προεργασία καθαρισμού επιφανείας και επαλείψεως σύμφωνα με τις προδιαγραφές του υλικού.

G) Μετά την πάροδο min. ≤ 5 ωρών (θερινή περίοδος) και max. ≤ 24 ωρών (χειμερινή περίοδο), ακολουθεί η εφαρμογή της κύριας στρώσης επάλειψης επί της προαναφερθείσας επιφανείας, σε μία πλούσια στρώση εφαρμογής υλικού χωρίς αραίωση, για πλήρη προστασία επιφανείας έναντι διεισδύσεων όμβριων υδάτων και λοιπών παραγόντων, εκτελεσμένων επιμελώς σε επάλληλες στρώσεις οι οποίες εφαρμόζονται σταυρωτά, δια ρολού ανθεκτικού σε διαλύτες.

D) Εφαρμογή επί της νωπής στρώσης, της διαδικασίας επίπασης (σχεδόν μέχρι «τύφλωσης»), δια χαλαζιακής άμμου, κοκκομετρίας 0,1-0,4 mm ή 0,4-0,8 mm (ανάλογα με τον επιθυμητό βαθμό αντιλισθηρότητας που επιζητείται και τη θέση εφαρμογής), επί της στρώσης προστασίας δια της πολυουρεθανικής ρητίνης ανωτέρω, όσο αυτή είναι ακόμα νωπή, με σκοπό τη δημιουργία αδρής επιφάνειας, για εξασφάλιση βαθμού αδρότητας στην επιφάνειας και υψηλή δύναμη πρόσφυσης στα συστήματα που ακολουθούν.

E) Μετά την πάροδο max. ≤ 24 ωρών, την επόμενη δηλαδή ημέρα, αφού σκουπιστεί καλά η επιφάνεια κι αφαιρεθεί όποιο μέρος περίσσιας ποσότητας χαλαζία δεν ενσωματώθηκε, ακολουθεί η εφαρμογή νέας στρώσης επάλειψης επί της προαναφερθείσας επιφανείας, σε μια ακόμα στρώση εφαρμογής υλικού, με αραίωση 5-7%, για σφράγιση στρώσεων και πλήρη προστασία επιφανείας έναντι διεισδύσεων όμβριων υδάτων και λοιπών παραγόντων, εκτελεσμένων επιμελώς, δια ρολού ανθεκτικού σε διαλύτες ή με ψεκασμό.

Πλήρης περαιωμένη εργασία και υλικά, επί οιωνδήποτε επιφανειών ως άνω, σε οποιαδήποτε στάθμη αναφοράς, επιφάνειας υγιούς, εκτελεσμένης σύμφωνα με την μελέτη, τις ισχύουσες προδιαγραφές, κανονισμούς και τις κατευθυντήριες οδηγίες της Υπηρεσίας ή της Επίβλεψης του έργου, για την εφαρμογή, επάλειψη, διάστρωση και τις τεχνικές οδηγίες του προμηθευτή, συμπεριλαμβανομένης επίσης της όποιας εισκόμισης, λειτουργίας και αποκόμισης οιουδήποτε εξοπλισμού που απαιτείται.

Τιμή για πλήρη υγρομόνωση ενός τ.μ. (m²) με σύστημα ως άνω.

Ευρώ (Αριθμητικά): 26,738

(Ολογράφως) : είκοσι έξι και επτακόσια τριάντα οκτώ χιλιοστά

A.T. : 21

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν\7121.030 **Καθολική επισκευή αρχικής διατομής και αποκατάσταση γεωμετρίας φερόντων στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος και διαμόρφωση υποστρώματος συστημάτων ενίσχυσης, με έτοιμο, επισκευαστικό, ινοπλισμένο ρεοπλαστικό κονίαμα, ενός συστατικού, για στρώση συνολικού πάχους έως 30 mm, ανθεκτικό σε θειικά κι ενισχυμένο πρόσθετα με αναστολείς διάβρωσης**

Κωδικός αναθεώρησης: OIK 7121

Καθολική δομική επισκευή αρχικής διατομής οπλισμένου σκυροδέματος, αποκατάσταση ζώνης επικάλυψης οπλισμού, και γεωμετρίας φερόντων στοιχείων και μη, με έτοιμο, επισκευαστικό, ινοπλισμένο ρεοπλαστικό κονίαμα (που θα φέρει όμως σήμανση Κεκαλύπτοντας συνάμα και τις απαιτήσεις κατά ΕυρωκώδικαEN 1504-3 /ClassR3), ενός συστατικού ανθεκτικό σε θειικά, ενισχυμένο πρόσθετα με αναστολείς διάβρωσης (αρχή EN 1504-9) για στρώση συνολικού πάχους έως 30 mm, εφαρμοσμένο επί επιφάνειας σκυροδέματος, ελευθέρας από οποιαδήποτε σαθρά - εύθρυπτα στοιχεία, σύστημα που περιλαμβάνει τα ακόλουθα :

A) Επιμελής καθαρισμός και αφαίρεση τυχόν σαθρών τμημάτων σκυροδέματος με θέματα παθολογίας και απελευθέρωση - ανάδειξη οπλισμών. Εξυγίανση επιφάνειας οπλισμών και υποστρώματος έναντι οξειδώσεων, δηλαδή απελευθέρωση της επιφάνειας από φιλμ επιφανειακής οξειδώσης (σκουριά), διαχειρός ή με τη βοήθεια μηχανικών μέσων (αμμοβολή σε βαθμό Sa 2½ κατά SIS /EN ISO 12944-4 και ISO 8504-1), εργασίας εκτελεσμένης με επιμέλεια.

B) Επιφανειακή προστασία χαλύβδινων οπλισμών, με ειδικής σύνθεσης, έτοιμο κονίαμα επικάλυψης που περιλαμβάνει μεταξύ των άλλων και μόρια αναστολέα διάβρωσης επαφής και διάχυσης, που θα φέρει όμως σήμανση Κε καλύπτοντας συνάμα και τις απαιτήσεις κατά ΕυρωκώδικαEN 1504-7), ενός συστατικού, σε πάχη ανάπτυξης 1-1,5 mm., εφαρμοσμένο απευθείας επί των αποκαλυμμένων οπλισμών ως άνω, καθώς και της γειτνιάζουσας επιφάνειας σκυροδέματος, ελευθέρας από οποιαδήποτε σαθρά - χαλαρά τιμήματα. Δηλαδή προεπάλεψη επί της επιφάνειας των οπλισμών σε μία στρώση με τον τύπο του κονιάματος ως άνω, εργασίας εφαρμοσμένης απ' ευθείας επί της καθαρής πλέον επιφάνειας οπλισμού ως στρώση προστασίας.

Γ) Στην περιοχή επέμβασης, αφού παρέλθει χρονικό διάστημα αναμονής ≥30 λεπτών τουλάχιστον, ακολουθεί εφαρμογή ζώνης ενίσχυσης πρόσφυσης εκτελεσμένη με το ίδιο το υλικό, εφαρμοσμένο πλέον καθολικά στο σκυρόδεμα, με βούρτσα, στην περιοχή της διατομής προς επισκευή και αποκατάσταση.

Δ) Άμεσα επί της νωπής στρώσης του βήματος (Γ) παραπάνω, μετά το πέρας της εκτέλεσης του βήματος αυτού, εφαρμογή ζώνης επικάλυψης οπλισμού με έτοιμο, επισκευαστικό, ινοπλισμένο, ρεοπλαστικό κονίαμα, υψηλών αντοχών εκτελεσμένης με μυστρί ή σπάτουλα, επί της προετοιμασμένης επιφάνειας του υποστρώματος, διαδικασίας που έχει προηγηθεί μέσω ανάπτυξης διαδοχικά επαλληλίας στρώσεων μεγίστου πάχους 20-30 mmτη φορά (ανάλογα με τη θέση εφαρμογής, σε επιφάνεια ανεστραμμένη ή κατακόρυφη, αντίστοιχα), με μέγιστο δυνατό πάχος ανάπτυξης ενδεικτικά έως και 60 mm.

Πλήρης περαιωμένη εργασία και υλικά, σε οποιαδήποτε στάθμη από τους εδάφους σε ύψος μέχρι 4,00 m, επιφάνειας καθοριζόμενης καλώς, εκτελεσμένης σύμφωνα με την μελέτη, τις ισχύουσες προδιαγραφές, κανονισμούς και τις κατευθυντήριες οδηγίες της Υπηρεσίας ή της Επίβλεψης του έργου, για την εφαρμογή, διαβροχή, συμπίεση και μόρφωση και τις τεχνικές οδηγίες του προμηθευτή, συμπεριλαμβανομένων τυχόν φθορών, ικριωμάτων, καθώς επίσης την εισκόμιση, λειτουργία και αποκόμιση οιουδήποτε εξοπλισμού που απαιτείται.

Τιμή για πλήρη αντιμετώπιση ενός τ.μ. (m2) με σύστημα ως άνω.

Ευρώ (Αριθμητικά): 238,169

(Ολογράφως) : διακόσια τριάντα οκτώ και εκατόν εξήντα εννέα χιλιοστά

A.T. : 22

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν\7785.055 **Αντιδιαβρωτική προστασία στοιχείων μη αποκαλυμμένων σιδηροπλισμών, με δυνατότητα αναβάθμισης δεικτών pH σκυροδέματος και περιοχής οπλισμών, με εμφυτευόμενους αναστολείς διάβρωσης τύπου κυψέλης / κάψουλες των 10 ml, για εκτεταμένη προστασία κατά της διάβρωσης**

Κωδικός αναθεώρησης: OIK 7785

Αντιδιαβρωτική προστασία στοιχείων μη αποκαλυμμένων σιδηρών οπλισμών, ταυτόχρονη αναβάθμιση δεικτών pH στην περιοχή των οπλισμών και αναβάθμιση αλκαλικότητας σκυροδέματος μέχρι και 2.0-2.4 μονάδες (pH), με μέθοδο εμφυτευόμενων αναστολέων διάβρωσης φιλοσοφίας κυψέλης, (που θα πληρούν και θα καλύπτουν συνάμα τις απαιτήσεις και τις προϋποθέσεις της αρχής 11 του ΕυρωκώδικαEN 1504-9, μέθοδος 11.3 / Περί εφαρμογής Αναστολέα Διάβρωσης σε κατασκευές Οπλ..Σκυροδέματος), για πρόληψη κι εκτεταμένη προστασία κατά της διάβρωσης. Ήτοι αναστολέας διάβρωσης οπλισμού σκυροδέματος 3ης γενιάς αέριας φάσης τριών σταδίων βαθμιαίας δράσης, σε μορφή κάψουλας των 10 ml, με δυνατότητα αέριο διάχυσης, προϊόν που δρα, σφαιρικά, μέσω τριχοειδών και πορώδους σκυροδέματος, προσφέροντας προστασία στους υπάρχοντες οπλισμούς από δομικό χάλυβα, που περιλαμβάνονται στη μάζα του σκυροδέματος σε μια ευρύτερη περιοχή από την θέση εγκιβωτισμού, με σκοπό την προστασία εν γένει των οπλισμών αυτών έναντι διαβρωτικών παραγόντων (διοξείδιο του άνθρακα (CO2), σουλφιδίων (θειικά), σύστημα πλήρωσης συμβατό παρουσία ελευθέρων χλωριόντων (Cl), κλπ.) και της αναστολής του φαινομένου, της πρόληψης έναντι

περαιτέρω διάβρωσης, παρατείνοντας έτσι σημαντικά το χρόνο διάρκειας και λειτουργίας της κατασκευής, σύστημα ιδανικό για περιβαλλοντικές συνθήκες από πλευράς περιπτώσεων δυσμένειας έκθεσης XC1, XC2, XC3, XC4 / XS1, XS2, XS3 και υπό προϋποθέσεις κατάλληλο για ΧΑ, κατά με EN 206-1, εργασία που περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

Α) Τη διάνοιξη υπό γωνία, με ελαφρά κλίση, οπών διαμέτρου Ø20mm, σε ενδεικτικό βάθος έστω 55 mm, με τη βοήθεια μηχανικού διατρητικού μέσου, σε υφιστάμενο στοιχείο σκυροδέματος (χωρίς την απαίτηση καθαίρεσης επιχρισμάτων, αν υφίστανται), σε θέσεις, βάθος, διαστάσεις και αποστάσεις καθοριζόμενες σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

Β) Τον επιμελή καθαρισμό της διαμορφώσεις οπής, την απελευθέρωση της από προϊόντα διανοίξεως (τυχόν χαλαρά τμήματα σκυροδέματος), εργασία εκτελούμενη μετά προσοχής, με τη βοήθεια παροχέτευσης αέρα στο εσωτερικό ή καθαρισμού με κυλινδρικά βουρτσάκια κ.ο.κ.

Γ) Την τοποθέτηση της ειδικής κάψουλας των 10 ml, διαστάσεων διαμετρού Ø~10mmxμήκος ~15 mm, στο εσωτερικό (πυθμένας) του διατρήματος, ξηρή επιφάνεια εσωτερικών τοιχωμάτων. Εν συνεχεία, την τοποθέτηση ειδικής τάπας διαμετρού Ø 25mmxπλάτος ~5-10 mm, από συμπιεστό, αφρώδες πολυαιθυλένιο (PE) του συστήματος, διαμορφώνοντας έτσι θυλάκιο (κυψέλη) εγκιβωτισμού της κάψουλας στο σημείο προσαρμογής.

Δ) Ολοκλήρωση της διαδικασίας και δομική αποκατάσταση του διατρήματος με πλήρωση του διάκενου της οπής που παραμένει, μέσω εφαρμογής αντισταθμιζόμενης συρρίκνωσης, έτοιμου, κονιάματος επισκευής, (κονίαμα που θα φέρει σήμανση Σεκαλύπτοντας συνάμα και τις απαιτήσεις κατά ΕυρωκώδικαEN 1504-3 /ClassR4), εναλλακτικά προϊόντα διαίρεσης φιλοσοφίας αλλά με θιξοτροπική συμπεριφορά (εφαρμογή με μυστρί, σπάτουλα), (κονιάματα που θα φέρουν όμως σήμανση Σεκαλύπτοντας συνάμα και τις απαιτήσεις κατά ΕυρωκώδικαEN 1504-3 /ClassR3 ήR4 αντίστοιχα), που αναμενόνται με νερό, εφαρμόζονται στο εσωτερικό της οπής με οιοδήποτε τρόπο εκ των ανωτέρω αναφερομένων. Πλήρης περαιωμένη εργασία και υλικά, επί επιφανειών σκυροδέματος ως άνω, σε οποιασδήποτε στάθμη από τον εδάφους σε ύψος μέχρι 4,00 m, επιφάνειας υγιούς, εκτελεσμένης σύμφωνα με την μελέτη, τις ισχύουσες προδιαγραφές, κανονισμούς και τις κατευθυντήριες οδηγίες της Υπηρεσίας ή της Επίβλεψης του έργου, για την διάτρηση, την εφαρμογή του συστήματος, την δομική αποκατάσταση του διατρήματος και τις τεχνικές οδηγίες του προμηθευτή, συμπεριλαμβανομένων τυχόν φθορών, ικριωμάτων, καθώς επίσης την εισκόμιση, λειτουργία και αποκόμιση οιουδήποτε εξοπλισμού που απαιτείται.

Τιμή για πλήρη προσαρμογή ενός τεμαχίου (TEM) κάψουλας οπής ως ανωτέρω.

Ευρώ (Αριθμητικά): 19,584

(Ολογράφως) : δέκα εννέα και πεντακόσια ογδόντα τέσσερα χιλιοστά

A.T. : 23

Άρθρο : NAOIK Ν\7785.102 Αντιδιαβρωτικός εμποτισμός επιφανειών σκυροδέματος με διαχεόμενο αναστολέα διάβρωσης, υγρής μορφής, για πρόληψη και εκτεταμένη προστασία μη αποκαλυμμένων οπλισμών, έναντι διάβρωσης.

Κωδικός αναθεώρησης: OIK 7785

Αντιδιαβρωτικός εμποτισμός, με πιτητικό αναστολέα διάβρωσης, υγρής μορφής, οργανικής βάσης, (που συμπορφώνεται με την αρχή 11 του Ευρωκώδικα EN 1504-9, μέθοδος 11.3/ Περί εφαρμογής Αναστολέα Διάβρωσης σε κατασκευές οπλ. σκυροδέματος), που εφαρμόζεται με επάλειψη σε υπάρχουσα επιφάνεια σκυροδέματος, ελευθέρου πορώδους και ελευθέρων από οποιαδήποτε σαθρά - χαλαρά τμήματα, και ως διάλυμα, παρουσιάζει δυνατότητα διείσδυσης κι εκμεταλλεύεται την απορροφητικότητα του υποστρώματος, οπότε μέσω πορώδους, δρα με υγρά και αέριο διάχυση, με ανοδική/ Αρχή (11) ή καθοδική αντίδραση/ Αρχή (9), έλκεται η λεκτροχημικά από μη αποκαλυμμένους οπλισμούς σιδηρού χάλυβα, που υφίστανται και περιλαμβανονται στη μάζα του σκυροδέματος, για πρόληψη και προστασία εν γένει των οπλισμών αυτών έναντι διαβρωτικών παραγόντων (διοξείδιο του άνθρακα (CO₂), χλωριόντων, σουλφιδίων (θειικά όλατα) κλπ.) ή φαινομένων περαιτέρω διάβρωσης, επιβραδύνοντας την έναρξη των φαινομένων οξείδωσης, καθυστερώντας την ταχύτητα ανάπτυξής των, επιμηκύνοντας έτσι το χρόνο διάρκειας της κατασκευής στο χρόνο, προσφέροντας ταυτόχρονα στην διεπιφάνεια των οπλισμών μέσω διάχυσης, «δακτύλιο» ανοδικής και καθοδικής προστασίας ώστε να δημιουργεί τις προϋποθέσεις αναστολής της παθητικής διαδικασίας ανοδικής και καθοδικής διάβρωσης, εργασία που περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

Α) Επιμελής καθαρισμός και αφαίρεση τυχόν σαθρών στοιχείων από την επιφάνεια αναφοράς.
Β) Επάλειψη επί της προαναφερθείσας επιφανείας με διαχεόμενο αναστολέα διάβρωσης, υγρής μορφής ως άνω, για την προστασία εν γένει των οπλισμών έναντι διάβρωσης, εφαρμοσμένο σε μία ή δύο στρώσεις ανάπτυξης (αναλόγως του βαθμού απορροφητικότητας του υποστρώματος), αδιάλυτο, με ενδιάμεσο χρόνο αναμονής 3 ως 24 ωρών περίπου, αναπτύγματα εκτελεσμένα επιμελώς με ρολό, βούρτσα ή χειροκίνητη αντλία ψεκασμού, χαμηλής πιέσεως.

Γ) Αφού στεγνώσει η επιφάνεια καλά, τουλάχιστον 1-2 ημέρες μετά την εφαρμογή και της τελευταίας στρώσης υλικού ως άνω, πριν την όποια επικάλυψη θα ξεπλυσθεί ελαφρά η επιφάνεια εφαρμογής με νερό, για την απομάκρυνση και διάσπαση τυχόν αλάτων ή επιφανειακής διαμόρφωσης επιδερμικής κρούστας περίσσιας ποσότητας, που παραμένει ενδεχομένως επί της επιφάνειας αναφοράς μετά την εφαρμογή.

Πλήρης περαιωμένη εργασία και υλικά, επί επιφανειών σκυροδέματος ως άνω, σε οποιασδήποτε στάθμη από τον εδάφους σε ύψος μέχρι 4,00 m, επιφάνειας υγιούς, εκτελεσμένης σύμφωνα με την μελέτη, τις ισχύουσες προδιαγραφές, κανονισμούς και τις κατευθυντήριες οδηγίες της Υπηρεσίας ή της

Επίβλεψης του έργου, για την εφαρμογή, επάλειψη και τις τεχνικές οδηγίες του προμηθευτή, συμπεριλαμβανομένων τυχόν φθορών, ικριωμάτων, καθώς επίσης την εισκόμιση, λειτουργία και αποκόμιση οιουδήποτε εξοπλισμού που απαιτείται.

Τιμή για πλήρη αντιμετώπιση ενός τ.μ. (m²) με προϊόν ως άνω.

Ευρώ (Αριθμητικά): 21,649

(Ολογράφως) : είκοσι ένα και εξακόσια σαράντα εννέα χιλιοστά

A.T. : 24

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.80.02 **Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακριλικής βάσεως.**

Κωδικός αναθεώρησης: OIK 7785.1

Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με υδατικής διασποράς χρώματα ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο διαστρώσεις, χωρίς προηγούμενο σπατουλάρισμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων".

Προετοιμασία των επιφανειών, αστάρωμα και εφαρμογή δύο στρώσεων του τελικού χρωματος. Υλικά και μικρούλικά επί τόπου, ικριώματα και εργασία.

Εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακριλικής βάσεως. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) .

Ευρώ (Αριθμητικά): 10,10

(Ολογράφως) : δέκα και δέκα λεπτά

A.T. : 25

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

Κωδικός αναθεώρησης: OIK 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 μικρούλικά επί τόπου και εργασία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) .

Ευρώ (Αριθμητικά): 6,70

(Ολογράφως) : έξι και εβδομήντα λεπτά

A.T. : 26

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Ν\31.22 **Σκάμμα αλμάτων μήκους, διαστάσεων 4,00 x 9,00 μ.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ 3122

Σκάμμα αλμάτων διαστάσεων 4,00 x 9,00 μ.

Σκάμμα αλμάτων μήκους με χαλαζιακή άμμο καθαρών εσωτερικών διαστάσεων 4,00 x 9,00 μ. κατασκευασμένο σύμφωνα με τις προδιαγραφές της IAAF.

Αναλυτικότερα προβλέπονται μαζί με την αξία των υλικών στον τόπο του έργου οι ακόλουθες εργασίες:

1. Εργασία εκσκαφής και μόρφωσης με την απομάκρυνση πλεοναζόντων υλικών της εκσκαφής υποδοχής, της υπόβασης και του χάνδακα αποστράγγισης εφόσον απαιτείται.
 2. Πλήρωση του χάνδακα με σκύρα οδοστρωσίας της Π.Τ.Π. 0-180 διαστάσεων μέχρι 0,10 μ. σε στρώση τελικού συμπιεσμένου πάχους 0,15 μ.
 3. Κατασκευή περιμετρικού κρασπέδου του σκάμματος εκτός του τμήματος που εφάπτεται με τον διάδρομο.
 4. Εξασφάλιση εγκιβωτισμού του σκάμματος με τοποθέτηση εκτός του τμήματος που εφάπτεται στον διάδρομο.
 5. Στρώση πάχους 0,10 μ. με γαρμπίλι.
 6. Πλήρωση του σκάμματος με χαλαζιακή άμμο στρώσης 0,30 μ. με οριζόντια επιφάνεια απόλυτα επίπεδη με τον περιβάλλοντα χώρο.
- Περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικρούλικά στο έργο και η έντεχνη κατασκευή σύμφωνα με τις

προδιαγραφές της IAAF και την αντίστοιχη πρότυπη τεχνική προδιαγραφή.
Τιμή ανά τεμάχιο (TEM) πλήρως κατασκευασμένου σκάμματος.

Ευρώ (Αριθμητικά): 1.250,00

(Ολογράφως): χίλια διακόσια πενήντα

A.T. : 27

Άρθρο : NAOIK Ν\56.21 Βατήρας αλμάτων μήκους

Κωδικός αναθεώρησης: OIK 5621

Βατήρας αλμάτων μήκους αναστρεφόμενος από ξυλεία δρυός ή οξιάς, μήκους 1,22 μ. σύμφωνα με την εν ισχύ αντίστοιχη πρότυπη τεχνική περιγραφή και σχέδιο των Κανονισμών της Παγκόσμιας Ομοσπονδίας Στίβου (IAAF) (κανόνας 184) και τον Γενικό Κανονισμό Οργάνωσης και Διεξαγωγής Πρωταθλημάτων και Αγώνων του ΣΕΓΑΣ, πλήρης και έτοιμος για χρήση. Αναλυτικότερα προβλέπονται, μαζί με την αξία όλων των απαιτουμένων υλικών και μικροϋλικών επί τόπου του έργου, οι ακόλουθες εργασίες.

1. Κατασκευή του βατήρα από ξυλεία δρυός ή οξιάς, αρίστης ποιότητας, αποτελούμενου από το κύριο σώμα σύνθεσης τελικής διατομής, όπως φαίνεται στο σχέδιο, τη βάση της κινητής σανίδας συνδεόμενης με εντορυμία με το κύριο σώμα του βατήρα και το γωνιακό υποδοχής της κινητής σανίδας που βιδώνει στη βάση της κινητής σανίδας

2. Τοποθέτηση του βατήρα στη θέση που προβλέπεται στα σχέδια, με την επάνω επιφάνεια ισόπεδη με την επιφάνεια του διαδρόμου φοράς, στερέωση με δύο ζευγάρια τζινέτια και πάκτωση σε σκυρόδεμα των 350 χγρ. τσιμέντου.

3. Τοποθέτηση της κινητής σανίδας υποδοχής του υλικού ελέγχου εγκυρότητας των αλμάτων από ξυλεία δρυός ή οξιάς άριστης ποιότητας.

4. Εμποτισμός όλων των μη χρωματιζόμενων ξύλινων επιφανειών του βατήρα και της κινητής σανίδας με κρεόζωτο ή άλλο ανάλογο υλικό της έγκρισης της επίβλεψης πριν από την τοποθέτηση του σιδερένιου γωνιακού υποδοχής της κινητής σανίδας και χρωματισμός του γωνιακού με δύο στρώσεις αντισκωριακού χρώματος και της ορατής επιφάνειας του βατήρα με λευκό πλαστικό χρώμα. Δηλαδή όλα τα αναγκαία υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία για πλήρη και έντεχνη κατασκευή σύμφωνα με την αντίστοιχη πρότυπη τεχνική περιγραφή, το αντίστοιχο πρότυπο σχέδιο της και την τεχνική περιγραφή της μελέτης.

Τιμή για ένα τεμάχιο.

Ευρώ (Αριθμητικά): 300,00

(Ολογράφως): τριακόσια

A.T. : 28

Άρθρο : NAOIK Ν\61.11.02 Βαλβίδα δισκοβολίας

Κωδικός αναθεώρησης: OIK 6111

Βαλβίδα δισκοβολίας με μετατροπέα δισκοβολίας σε σφαιροβολία, η οποία περιλαμβάνεται στην τιμή του άρθρου για κοινή χρήση των δύο αθλημάτων, καθαρής εσωτερικής διαμέτρου D=2.50μ. με επιτρεπόμενη απόκλιση 5 χιλ. σύμφωνα με την πρότυπη τεχνική προδιαγραφή και το πρότυπο σχέδιο. Αναλυτικότερα προβλέπονται οι εργασίες:

1. Εκσκαφή, μόρφωση και συμπύκνωση της επιφάνειας σε βάθος 29 εκ. και απομάκρυνση προϊόντων εκσκαφής.

2. Στρώση με θραυστό υλικό της Π.Τ.Π. 0155 τελικού συμπυκνωμένου πάχους 15 εκ.

3. Στρώση σκυροδέματος κατηγορίας C20/25 πάχους 10 εκ. με τον απαιτούμενο ξυλότυπο.

4. Διάστρωση τσιμεντοκονίας πάχους 2 εκ. σε δύο στρώσεις, η μία των 450 gr τσιμέντου και η άλλη 600 gr τσιμέντου πατητή με μία πρόβλεψη οκτώ οπών διαμέτρου 3 εκ. για την στεγανότητα της βαλβίδας.

5. Τοποθέτηση σιδερένιας στεφάνης από λάμα 6x7 χιλ.

Περιλαμβάνονται όλα τα αναγκαία υλικά και μικροϋλικά κατασκευής και στερέωσης (θραυστό υλικό σκυρόδεμα ξυλότυπος μεταλλική στεφάνη ξυλεία κ.λπ) στο έργο και η πλήρης κατασκευή σύμφωνα με την πρότυπη τεχνική περιγραφή.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως κατασκευασμένης βαλβίδας δισκοβολίας - σφαιροβολίας.

Ευρώ (Αριθμητικά): 400,00

(Ολογράφως): τετρακόσια

A.T. : 29

Άρθρο : NAOIK Ν\61.11.05 Κλωβός δισκοβολίας - σφαιροβολίας

Κωδικός αναθεώρησης: OIK 6111

Κλωβός δισκοβολίας - σφαιροβολίας.

Κλωβός δισκοβολίας - σφαιροβολίας φορητός σύμφωνα με την πρότυπη τεχνική περιγραφή.

Αναλυτικότερα αποτελείται από:

1. Δώδεκα ορθοστάτες κινητούς από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες εσωτερικής διαμέτρου Φ159x6,3 που στερεώνονται σε βάθος 140 εκ. εντός του εδάφους μέσα σε μόνιμες υποδοχές από σιδηροσωλήνες διαμέτρου Φ177, 8x5 πακτωμένους σε στερεό εγκιβωτισμό από σκυρόδεμα C20/25.

2. Συρματόσχοινα διαμέτρου 5 χιλ. που στερεώνονται μόνιμα στο έδαφος σε πασσάλους για την ακαμψία των ιστών.

3. Προστατευτικό δίχτυ ασφαλείας.

Περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικροϋλικά στο έργο και η εργασία πλήρους κατασκευής.

Τιμή ανά τεμάχιο (TEM).

Ευρώ (Αριθμητικά): 400,00

(Ολογράφως) : τετρακόσια

A.T. : 30

Άρθρο : NAOIK N\61.11.01 Βαλβίδα σφυροβολίας

Κωδικός αναθεώρησης: OIK 6111

Βαλβίδα σφυροβολίας με μετατροπέα σφυροβολίας σε δισκοβολία, η οποία περιλαμβάνεται στην τιμή του άρθρου για κοινή χρήση των δύο αθλημάτων, καθαρής εσωτερικής διαμέτρου D=2.50μ. με επιτρεπόμενη απόκλιση 5 χιλ. σύμφωνα με την πρότυπη τεχνική προδιαγραφή και το πρότυπο σχέδιο. Αναλυτικότερα προβλέπονται οι εργασίες:

1. Εκσκαφή, μόρφωση και συμπύκνωση της επιφάνειας σε βάθος 29 εκ. και απομάκρυνση προϊόντων εκσκαφής.

2. Στρώση με θραυστό υλικό της Π.Τ.Π. 0155 τελικού συμπυκνωμένου πάχους 15 εκ.

3. Στρώση σκυροδέματος κατηγορίας C20/25 πάχους 10 εκ. με τον απαραίτητο ξυλότυπο.

4. Διάστρωση τσιμεντοκονίας πάχους 2 εκ. σε δύο στρώσεις, η μία των 450 gr τσιμέντου και η άλλη 600 gr τσιμέντου πατητή με μία πρόβλεψη οκτώ οπών διαμέτρου 3 εκ. για την στεγανότητα της βαλβίδας.

5. Τοποθέτηση σιδερένιας στεφάνης από λάμα 6x7 χιλ.

Περιλαμβάνονται όλα τα αναγκαία υλικά και μικροϋλικά κατασκευής και στερέωσης (θραυστό υλικό σκυρόδεμα ξυλότυπος μεταλλική στεφάνη ξυλεία κ.λπ) στο έργο και η πλήρης κατασκευή σύμφωνα με την πρότυπη τεχνική περιγραφή.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως κατασκευασμένης βαλβίδας δισκοβολίας - σφυροβολίας.

Ευρώ (Αριθμητικά): 490,00

(Ολογράφως) : τετρακόσια ενενήντα

A.T. : 31

Άρθρο : NAOIK N\62.39.01 Βατήρας άλματος επί κοντώ

Κωδικός αναθεώρησης: OIK 6239

Βαλβίδα αλμάτων επί κοντώ διαστάσεων και μορφής σύμφωνα με την εν ισχύ αντίστοιχη πρότυπη τεχνική περιγραφή και σχέδιο των Κανονισμών της Παγκόσμιας Ομοσπονδίας Στίβου (IAAF) (κανόνας 183) και τον Γενικό Κανονισμό Οργάνωσης και Διεξαγωγής Πρωταθλημάτων και Αγώνων του ΣΕΓΑΣ.

Αναλυτικότερα προβλέπονται μαζί με την αξία των απαραίτητων υλικών και μικροϋλικών επί τόπου του έργου:

1. Εργασία εκσκαφής, μόρφωσης της σκάφης και απομάκρυνσης των προϊόντων εκσκαφής.

2. Στρώση σκύρων οδοστρωσίας της ΠΤΠ 0180, πάχους 10 εκ.

3. Στρώση σκυροδέματος κατηγορίας C16/20 πάχους 10εκ. με τον απαραίτητο ξυλότυπο, επεξεργασία της ορατής επιφάνειας του με επίπαση με τσιμέντο και τριβίδι στην ύφυγρη κατάστασή του και στρογγύλευση των ορατών ακμών του.

4. Επένδυση του επιπέδου ολίσθησης του κονταριού με φύλλο γαλβανισμένης λαμαρίνας 2,5 χλστών ενισχυμένης με γωνιακά ελάσματα αγκυρωμένα με τζινέτια μέσα στο σκυρόδεμα σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή.

5. Τοποθέτηση δύο (2) σωληνίσκων 30/36 με τάπες στο χαμηλότερο σημείο της λαμαρίνας για την απορροή των όμβριων και οριζοντίου συλλεκτηρίου σωλήνα Φ10 που θα εξέχει εκατέρωθεν του σκυροδέματος της βάσης κατά 50εκ., με τάπες για σύνδεση με το δίκτυο αποστράγγισης ή τα φρεάτια συγκέντρωσης των όμβριων.

6. Εγκατάσταση κινητού καλύμματος από φύλλα γαλβανισμένης λαμαρίνας μετάλλου ενισχυμένο με γωνιακά ελάσματα.

7. Χρωματισμοί όλων των σιδερένιων επιφανειών με δύο στρώσεις μίνιο και δύο στρώσεις ντούκο Δηλαδή, όλα τα αναγκαία υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και η εργασία για πλήρη και έντεχνη κατασκευή.

Τιμή για ένα τεμάχιο (TEM).

Ευρώ (Αριθμητικά): 300,00

(Ολογράφως) : τριακόσια

A.T. : 32

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν\61.32.01.01 Καθίσματα κερκίδας

Κωδικός αναθεώρησης: OIK 5104

Τα πλαστικά καθίσματα θα είναι κατάλληλα σχεδιασμένα για χρήση σε εξωτερικούς αθλητικούς χώρους. Θα πρέπει να είναι εργονομικά, με θέση για αριθμητική και να είναι διαθέσιμα σε χρώμα μπλέ ή λευκό, σύμφωνα με τις οδηγίες της υπηρεσίας. Οι διαστάσεις του κάθε καθίσματος θα πρέπει να είναι 42cm πλάτος, 34cm ύψος και 44cm βάθος (με μέγιστη απόκλιση σε όλες τις διαστάσεις ±0.5cm), με διπλό τοίχωμαστην πλάτη του καθίσματος.

Η εφαρμογή των καθίσματων θα πραγματοποιηθεί σε υφιστάμενη κερκίδα από σκυρόδεμα και θα είναι πλήρης, ούτως ώστε να αποφεύγεται συγκέντρωση απορριμάτων κάτω από το κάθισμα. Στην επιφάνεια του σκυροδέματος όπου απαίτεται θα προηγηθεί εργασία επισκευής και ομαλοποίησης για την καλύτερη προσαρμογή των καθίσματων και όπου χρειάζεται θα τοποθετηθεί ειδικό μεταλλικό παρέμβυσμα. Η τοποθέτηση του κάθε καθίσματος θα γίνει σε τουλάχιστον 3 σημεία, από τα οποία τα 2 θα είναι με ούπα 10mm, ροδέλες μεγάλης διαμέτρου και στριφώνι 8mm και το 1 τουλάχιστον με ούπα 8mm και στριφώνι 6mm. Η εργασία τοποθέτησης και τα υλικά τοποθέτησης περιλαμβάνονται στην τιμή.

Τα καθίσματα θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από Polypropylene Copolymer. Επίσης θα πρέπει να έχουν κατάλληλα πρόσθετα Ultra Violet (UV), αντηλιακό προσθετικό "masterbatch" για την έκθεση σε εξωτερικές συνθήκες και αντιστατικό προσθετικό "masterbatch" για τη μείωση συγκέντρωσης σκόνης στις επιφάνειες του καθίσματος.

Θα πρέπει να συνοδεύονται με πιστοποίηση ISO 9001 και να είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Γενικής Γραμματείας Αθλητισμού, και των Ευρωπαϊκών προτύπων FIFA & UEFA. Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως εγκατεστημένου καθίσματος.

Ευρώ (Αριθμητικά): 12,00

(Ολογράφως) : δώδεκα

A.T. : 33

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν\64.26.03 Προστατευτικό κιγκλίδωμα κερκίδας

Κωδικός αναθεώρησης: OIK 6427

Εγκατάσταση προστατευτικού κάγκελου ασφαλείας από μεταλλικά στοιχεία AISI 304 (inox γυαλιστερό). Το κάγκελο θα αποτελείται κατ' ελάχιστον από δύο οριζόντια στοιχεία. Η κάθετη στήριξη θα γίνεται με ορθοστάτες IPE100, με τοποθέτηση ανοξείδωτων λάμων. Το συνολικό ύψος του κάγκελου δεν θα είναι μικρότερο από 1,20 μ.

Για την κατάθεση προσφοράς, είναι απαραίτητη η αυτοψία του υποψήφιου προσφέροντα στον χώρο και η σύνταξη σχεδίου όψης του προτεινόμενου κιγκλιδώματος, οι διαστάσεις και οι προδιαγραφές το οποίου θα πρέπει να είναι σύμφωνες με τις οδηγίες της Γ.Γ.Α.

Η πάκτωση του κάγκελου θα γίνει πάνω στην υφιστάμενη κερκίδα από σκυρόδεμα με τρόπο τέτοιο, ώστε να μην φθαρεί η επιφάνεια εγκατάστασης και κυρίως ο φέροντας οπλισμός. Συμπεριλαμβάνεται όλο το σύνολο των απαραίτητων υλικών συγκόλλησης και τοποθέτησης.

Τιμή ανά μμ εγκατεστημένου προστατευτικού κιγκλιδώματος κερκίδων σταδίου.

Ευρώ (Αριθμητικά): 72,00

(Ολογράφως) : εβδομήντα δύο

A.T. : 34

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 12.11.01 Σωλήνες αποστράγγισης διάτρητοι, συμπαγούς τοιχώματος, από PVC-U SDR 41, DN 125 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6620.1

Σωλήνες διάτρητοι στραγγιστηρίων από μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC-U), συμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1401-1, των οποίων η διάτρηση εκτείνεται στα 2/3 της επιφανείας και γίνεται στο εργοστάσιο παραγωγής τους. Οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το πάχος του τοιχώματος) και τον δείκτη δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

α. Η προιμήθεια, μεταφορά επί τόπου των σωλήνων και όλων των εξαρτημάτων σύνδεσης και έδρασης, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων και των δακτυλίων στεγάνωσης ή συγκόλλησης (και της απαιτούμενης προς τούτο κόλλας).

β. Η διάθεση του απαιτουμένου εξοπλισμού και μέσων για τον χειρισμό και την σύνδεση των σωλήνων.

γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, οι συνδέσεις των σωλήνων μεταξύ τους και οι συνδέσεις του αγωγού με τα φρεάτια επίσκεψης.

Δεν συμπεριλαμβάνονται και επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου η στρώση έδρασης από σκυρόδεμα, ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με διαβαθμισμένα θραυστά υλικά φίλτρου, το γεωϋφασμα που περιβάλλει το φίλτρο και η επανεπίχωση του ορύγματος, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη Σωλήνες αποστράγγισης διάτρητοι από PVC,-U SDR 41, DN 125 mm.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) αξονικού μήκους σωλήνωσης, αφαιρουμένου του μήκους των φρεατίων.

Ευρώ (Αριθμητικά): 7,20

(Ολογράφως) : επτά και είκοσι λεπτά

A.T. : 35

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 12.11.05 Σωλήνες αποστράγγισης διάτρητοι, συμπαγούς τοιχώματος, από PVC-U SDR 41, DN 315 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6620.7

Σωλήνες διάτρητοι στραγγιστηρίων από μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC-U), συμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 1401-1, των οποίων η διάτρηση εκτείνεται στα 2/3 της επιφανείας και γίνεται στο εργοστάσιο παραγωγής τους. Οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το πάχος του τοιχώματος) και τον δείκτη δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

α. Η προιμήθεια, μεταφορά επί τόπου των σωλήνων και όλων των εξαρτημάτων σύνδεσης και έδρασης, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων και των δακτυλίων στεγάνωσης ή συγκόλλησης (και της απαιτούμενης προς τούτο κόλλας).

β. Η διάθεση του απαιτουμένου εξοπλισμού και μέσων για τον χειρισμό και την σύνδεση των σωλήνων.

γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, οι συνδέσεις των σωλήνων μεταξύ τους και οι συνδέσεις του αγωγού με τα φρεάτια επίσκεψης.

Δεν συμπεριλαμβάνονται και επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου η στρώση έδρασης από σκυρόδεμα, ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με διαβαθμισμένα θραυστά υλικά φίλτρου, το γεωϋφασμα που περιβάλλει το φίλτρο και η επανεπίχωση του ορύγματος, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη Σωλήνες αποστράγγισης διάτρητοι από PVC-U, SDR 41, DN 315 mm.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) αξονικού μήκους σωλήνωσης, αφαιρουμένου του μήκους των φρεατίων.

Ευρώ (Αριθμητικά): 30,90

(Ολογράφως) : τριάντα και ενενήντα λεπτά

A.T. : 36

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 3.01.02 Εκσκαφές τάφρων ή διωρύγων αρδευτικών ή αποστραγγιστικών δικτύων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη Με την φόρτωση των προϊόντων επί αυτοκινήτου και την μεταφορά στον χώρο απόθεσης ή απόρριψης σε οποιαδήποτε απόσταση

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6054

Εκσκαφές τάφρων ή διωρύγων αρδευτικών και αποστραγγιστικών δικτύων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη (μη απαιτούντα διατρητικά μηχανήματα ή εκρηκτικά), οποιοι ουδήποτε πλάτους πυθμένα και βάθους, με την κοπή και εκρίζωση υπαρχόντων

δένδρων περιμέτρου μέχρι 50cm, και θάμνων στο εύρος του ορύγματος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-01-00 "Εκσκαφές τάφρων και διωρύγων"

Στο παρόν άρθρο δεν συμπεριλαμβάνεται η κοπή και εκρίζωση δένδρων περιμέτρου μεγαλύτερης από 50cm. Όταν απαιτείται αυτό, οι σχετικές εργασίες τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του NET ΠΡΣ.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m3) βάσει αρχικών και τελικών διατομών και σύμφωνα με τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη.

Με την φόρτωση των προϊόντων επί αυτοκινήτου και την μεταφορά στον χώρο απόθεσης ή απόρριψης σε οποιαδήποτε απόσταση.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3).

ΕΥΡΩ : 0,82 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεων, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L=5 ($>=5\text{km}$), με παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)

($0,19 + 0,03 = 0,22\text{€}/\text{m}^3.\text{km}$) $5 \times 0,22 = 1,10$

Συνολικό κόστος άρθρου 1,92

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,92

(Ολογράφως) : ένα και ενενήντα δύο λεπτά

A.T. : 37

**Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 5.05.01 Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm
Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6068**

Επίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε κατοικημένες περιοχές ή στην ζώνη διέλευσης οδικών αξόνων, σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, σύμφωνα με τις τυπικές διατομές της μελέτης και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου διαβαθμισμένου θραυστού υλικού λατομείου, οι πλάγιες μεταφορές, η έκριψη στό όρυγμα με μηχανικά μέσα και χειρωνακτικά (όπου απαιτείται), η διάστρωση σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, η διαβροχή (με την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του νερού) και η συμπύκνωση με δονητικούς συμπυκνωτές διαστάσεων αναλόγων του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπύκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 95% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) συμπυκνωμένου όγκου επίχωσης, βάσει των γραμμών πληρωμής του ορύγματος που καθορίζονται στην μελέτη.

ΕΥΡΩ : 12,40 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεων, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L=5 ($>=5\text{km}$), με παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)

($0,19 + 0,03 = 0,22\text{€}/\text{m}^3.\text{km}$) $5 \times 0,22 = 1,10$

Συνολικό κόστος άρθρου 13,50

Ευρώ (Αριθμητικά) : 13,50

(Ολογράφως) : δέκα τρία και πενήντα λεπτά

A.T. : 38

**Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 5.10 Φίλτρα στραγγιστηρίων από διαβαθμισμένα αδρανή
Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 2815**

Κατασκευή φίλτρων αποστράγγισης από κατάλληλα διαβαθμισμένα θραυστά αδρανή, μονοβαθμίων ή διβαθμίων, γραμμικών στραγγιστηρίων (περιβολή διάτρητων σωλήνων, πλήρωση αποστράγγιστικών τάφρων) και επιφανειακών αποστράγγισεων (φίλτρα πρανών, στρώσεις στράγγισης με ή χωρίς γεωσυνθετικά κ.λπ.), στις θέσεις και με

τα χαρακτηριστικά που προβλέπονται από την μελέτη, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-03-02-00 "Φίλτρα στραγγιστηρίων από διαβαθμισμένα αδρανή".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια αδρανών της προβλεπόμενης κοκκομετρικής διαβαθμιστικής, η μεταφορά τους στην θέση ενσωμάτωσης από οποιαδήποτε απόσταση, η προσέγγιση, η διάστρωση και συμπύκνωσή τους (ελαφρά στην περίπτωση των γραμμικών στραγγιστηρίων, σύμφωνα με την μελέτη για τις αποστραγγιστικές στρώσεις).

Επιμέτρηση εντός των ορίων των διαστάσεων της μελέτης (διατομή γραμμικού στραγγιστηρίου, πάχος αποστραγγιστικής στρώσης). Κατά την επιμέτρηση του όγκου του φίλτρου των γραμμικών στραγγιστηρίων θα αφαιρείται η διατομή του διατρήτου σωλήνα.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο τοποθετημένου υλικού φίλτρου

Ευρώ (Αριθμητικά): 9,30

(Ολογράφως) : εννέα και τριάντα λεπτά

A.T. : 39

**Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 14.05.03 Γεωϋφασμα προστασίας στεγανοποιητικής μεμβράνης (τοποθετούμενο υπό την μεμβράνη)
Γεωϋφασμα μή υφαντό, των 400 gr/m²
Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6361**

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου, τοποθέτηση και συρραφή με μεταλλικούς συνδετήρες γεωυφάσματος μή υφαντού από ίνες πολυπροπυλενίου για την προστασία της στεγανοποιητικής μεμβράνης.
Γεωϋφασμα μή υφαντό, των 400 gr/m².

Τιμή ανά μέτρο τετραγωνικό (m²), μη συμπεριλαμβανομένων των επικαλύψεων.

Ευρώ (Αριθμητικά): 1,85

(Ολογράφως) : ένα και ογδόντα πέντε λεπτά

A.T. : 40

**Άρθρο : ΝΑΟΔΟ ΝΙΒ67.1 Περιμετρικό κανάλι συλλογής ομβρίων συνθετικού τάπητα και χλοοτάπητα
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ 2548**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, ή κατασκευή επί τόπου, και εργασίες πλήρης εγκατάστασης περιμετρικού καναλιού συλλογής και απορροής όμβριων υδάτων. Το περιμετρικό κανάλι θα έχει τοιχώματα και πυθμένα από οπλισμένο σκυρόδεμα C16/20 με διπλό δομικό πλέγμα T131 σε όλη την επιφάνεια πάχους 10 εκ., καθαρό πλάτος 20 εκ. και αρχικό βάθος μαζί με την μεταλλική σχάρα κάλυψης 30 εκ.

Η στάθμη των άνω επιφανειών του καναλιού θα βρίσκεται 13 χλστ. ακριβώς κάτω από τις τελικές στάθμες της επιφάνειας χρήσης του συνθετικού τάπητα, προκειμένου να χρησιμοποιηθεί σαν οδηγός κατασκευής τόσο της δεύτερης ασφαλτικής στρώσης πάχους 3,5 εκ., όσο και του συνθετικού τάπητα. Τα κανάλια σε περίπτωση που είναι προκατασκευασμένα, θα είναι τυπικού μήκους ενός μέτρου, με δυνατότητα προσθήκης - εντοιχισμού ποικιλίας ανάλογων σχαρών (είτε από χυτοσίδηρο, είτε γαλβανισμένων), για την βέλτιστη αποστράγγιση.

Στις περιοχές εκείνες, στις οποίες το περιμετρικό κανάλι διασταύρωνται με τους διαδρόμους φοράς ακοντισμού και σε μήκος 4,10 μ. τουλάχιστον για καθέναν από αυτούς, θα καλυφθεί με πλάκα σκυροδέματος οπλισμένη με δομικό πλέγμα T131, πάχους 10 εκ., της οποίας η πάνω επιφάνεια θα βρίσκεται 13 χιλ. ακριβώς κάτω από την τελική στάθμη του συνθετικού τάπητα στις περιοχές αυτές. Η απορροή των ομβρίων στις περιοχές αυτές, στις οποίες προφανώς δεν θα τοποθετηθεί σχάρα, θα υλοποιείται με διάνοιξη οπών φ20 χλστ. ανά 0,50 μ. και εφ' όσον κριθεί αναγκαίο μετά από δοκιμή.

Τιμή ανά μέτρο πλήρως εγκατεστημένου προκατασκευασμένου καναλιού.

Ευρώ (Αριθμητικά): 24,00

(Ολογράφως) : είκοσι τέσσερα

Α.Τ. : 41

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ ΝΙΒ48**Γαλβανισμένη ηλεκτροπρεσαριστή σχάρα καναλιού απορροής 25/2 (αντοχής 2tn/ τροχό)**

Κωδικός αναθεώρησης:

ΟΔΟ 2672

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου ηλεκτροπρεσαριστών σχαρών, γαλβανισμένων εν θερμώ, συμπ. με το αντίστοιχο πλαίσιο έδρασης, πλήρως τοποθετημένες, σύμφωνα με τα σχέδια, σε υφιστάμενα και προηγουμένως τοποθετημένα κανάλια.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου της εσχάρας και του πλαισίου έδρασης αυτής, η ακριβής ρύθμιση της στάθμης και επίκλισης της εσχάρας με χρήση στερεών υποθεμάτων και ο εγκιβωτισμός του πλαισίου έδρασης με τιμεντοκονία, μη συρρικνούμενο κονίαμα ή εποξειδικά κονιάματα.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή, τόσο επί νέων όσο και επί υφισταμένων κατασκευών (αντικατάσταση εσχαρών).

Οι σχάρες θα έχουν τα κατάλληλα πλάτος, ώστε να τοποθετούνται ομοιόμορφα και αποδοτικά επί καναλιών ανοιχτού πλάτους 20 εκ. Επίσης θα έχουν αντοχή 2 τον./τροχό.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των σχαρών είναι τα εξής:

- Κατασκευάζονται από διαμήκεις, ορθογωνικής διατομής, λάμες στήριξης διαφόρων μεγεθών, με ύψος 25-40mm, πάχος 2-5mm και με εγκάρσιες ελικοειδείς ράβδους.

Ο αξονικά σχηματιζόμενος βρόγχος (καρέ) είναι διαστάσεων 34x38mm, ενώ το καθαρό καρέ (μάτι) είναι διαστάσεων ~ 30X30 mm.

- Κατασκευάζονται από δομικό χάλυβα S235 JR, σύμφωνα με το πρότυπο EN 10025.
- Το γαλβάνισμα γίνεται εν θερμώ, σύμφωνα με το ISO 1461.

Τιμή ανά πλήρως τοποθετημένο μέτρο (m) σχάρας.

Ευρώ (Αριθμητικά): 31,00**(Ολογράφως) : τριάντα ένα**

Α.Τ. : 42

Άρθρο : ΑΤΗΕ ΝΙ9324**Σταθεροί ιστοί φωτισμού γηπέδου, ύψους 16000μμ**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101

Σταθεροί ιστοί φωτισμού γηπέδου, ύψους 16000μμ, 16 πλευρών, πάχους τουλάχιστον 4mm, προτεινόμενων διαστάσεων βάσης Φ420 - κορυφής Φ140 (σε διάμετρο). Ο ιστός φωτισμού προτείνεται να έχει πλάκα έδρασης διαστάσεων κατ' ελάχιστον Φ670x20mm με οπές σε διάταξη Φ560 με σκάλα με προστατευτικά στεφάνια.

Ο ιστός θα κατασκευαστεί από χάλυβα θερμής έλασης, ποιότητας S355JR/EN 10025 και θα προστατευτεί με γαλβάνισμα εν θερμώ βάσει Διεθνών προτύπων EN ISO 1461. Τα τμήματα του ιστού ενώνονται με την μέθοδο της διολίσθησης και σύσφιξης (SLIP on JOINT). Στη βάση του ο ιστός θα φέρει πλάκα έδρασης από χάλυβα διαστάσεων αναλόγων του φορτίου του, όπως αναλυτικά αυτό υπολογίζεται από τους κανονισμούς έργων, η οποία θα συγκολλήθει με τον κορμό του ιστού και θα φέρει νεύρα ενίσχυσης σχήματος ορθογωνίου τριγώνου. Ο ιστός μετά την προεργασία (απόξεη, καθαρισμό και λοιπές εργασίες ώστε να μην διακρίνονται τα σημεία ραφής του) θα βάφεται με μία στρώση αντισκωριακής βαφής και δύο στρώσεις χρώματος ντούκου ανθεκτικού στις καιρικές συνθήκες, απόχρωσης ανοιχτού γκρι χρώματος.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η βάση αγκύρωσης (BAG M27/100/Z/Φ560/8) και η σκάλα με προστατευτικά στεφάνια (υπολογισμένη όσο το ύψος του ιστού μείον 3,00 μ.)

Η κατασκευή του ιστού θα γίνει σύμφωνα με το πρότυπο EN-40 και το προϊόν θα διαθέτει πιστοποίηση CE. Επίσης ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παραδίδει βεβαίωση η οποία θα βεβαίωνει την αντοχή και την στατικότητα του ιστού και τις ανεμοπιέσεις, συνυπολογίζοντας το βάρος που θα προστεθεί από την τοποθέτηση των προβολέων, όπως ορίζεται στην παρούσα μελέτη.

Στην τιμή του παρόντος περιλαμβάνεται και η θεμελίωση, της οποίας οι διαστάσεις θα πρέπει να επαληθευτούν από τον στατικό του Αναδόχου, αφού έχουν ληφθεί υπόψη οι τοπικές συνθήκες (τάση, έδαφος, κλπ.).

Η θεμελίωση θα είναι κατασκευασμένη από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 για την έδραση και στερέωση του ιστού και θα φέρει στο κέντρο μία κατακόρυφη οπή και μία πλευρική με πλαστικό σωλήνα PVC Φ110 για την διέλευση του τροφοδοτικού καλωδίου και του χαλκού γειώσεως. Μέσα στην βάση θα ενσωματωθεί κλωβός αγκυρώσεως από σιδηρογωνίες και ήλους όπως περιγράφεται παραπάνω. Στο σκυρόδεμα θα ενσωματωθεί σιδηρούς οπλισμός που προτείνεται να αποτελείται από 12 ράβδους των Φ16, μία ράβδο για κάθε ακμή της βάσεως, κενωμένες κατά τρόπο που να συνδέονται ανά τρεις σε κάθε κορυφή της βάσεως. Η βάσεις θα παραδίδονται σε κατάσταση έτοιμη για σύνδεση των καλωδίων των προβολέων με το τροφοδοτικό καλωδίο του προβολέα.

Λόγω του αυξημένου ύψους του ιστού, στην τιμή επίσης συμπεριλαμβάνεται η κατασκευή Συστήματος Αντικεραυνικής Προστασίας (ΣΑΠ), σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα. Το ΣΑΠ θα περιλαμβάνει τα παρακάτω μέρη:

A) ακίδα FRANKLIN

B) αγωγό καθόδου

Γ) σύστημα γείωσης

Στο ψηλότερο σημείο κάθε ιστού και πάνω σε ειδική βάση θα τοποθετηθεί μεταλλική ακίδα (ακίδα

Franklin) Φ 30x1000mm, ορειχάλκινη, επινικελωμένη. Η κάθε ακίδα μέσω ενός συλλεκτηρίου αγωγού καθόδου για την απαγωγή του ρεύματος του κεραυνού που θα αποτελείται από κράμα αλουμινίου, θα συνδέεται με το σύστημα γείωσης του ιστού. Στα 16μ περίπου ευθείας του συλλεκτηρίου αγωγού (κάθιδος κατά μήκος του ιστού) θα τοποθετηθούν συστολοδιαστολικά. Η στήριξη των συλλεκτηρίων αγωγών θα γίνει ανά 1μ περίπου και οπωσδήποτε σε κάθε αλλαγή κατεύθυνσης του αγωγού, ένα προ της αλλαγής και ένα μετά, με κατάλληλα στηρίγματα κατασκευασμένα σύμφωνα με τους κανονισμούς. Η ακίδα θα συνδεθεί με τον αγωγό με σφικτήρες. Οι συλλεκτηρίοι αγωγοί θα συνδεθούν με ειδικούς συνδέσμους και ακροδέκτες με το σύστημα γείωσης (τρίγωνο γείωσης) που θα κατασκευαστεί στη βάση κάθε ιστού και απόσταση 6 έως 8 μ. από αυτόν.

Επίσης συμπεριλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες εκσκαφές, απομακρύνσεις των χωματουργικών που θα προκύψουν για την ολοκλήρωση των παραπάνω εργασιών, καθώς και επιχώσεις για την παράδοση του χώρου έτοιμου σε κατάσταση για λειτουργία, ή για την διεκπεραίωση των υπόλοιπων εργασιών.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως τοποθετημένου ιστού φωτισμού.

Ευρώ (Αριθμητικά): 4.850,00

(Ολογράφως) : τέσσερεις χιλιάδες οκτακόσια πενήντα

A.T. : 43

Άρθρο : ATHE Ν19331.2 Τραβέρσα, ευθύγραμμη για στήριξη έως 8 (4+4) προβολέων, ισχύος έως 2000 Watt

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101

Τραβέρσα ευθύγραμμη για την στήριξη έως 8 (4+4) προβολέων ισχύος έως 2000Watt. Το υλικό από το οποίο θα κατασκευαστεί είναι μορφοσίδηρος τύπου UPN 100 μήκους 3000μμ (δυνατότητα απόκλισης ±10%) με υποδοχές για συναρμολόγηση της σε εξέδρα προβολέων. Η τραβέρσα θα γαλβανιστεί εν θερμώ βάσει Διεθνών Προτύπων EN ISO 1461. Το προϊόν θα διαθέτει πιστοποίηση CE.

Τιμή ανά τεμάχιο τοποθετημένης τραβέρσας.

Ευρώ (Αριθμητικά): 170,00

(Ολογράφως) : εκατόν εβδομήντα

A.T. : 44

Άρθρο : ATHE Ν19331.3 Τραβέρσα, ευθύγραμμη για στήριξη έως 4 προβολέων, ισχύος έως 2000 Watt

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101

Τραβέρσα ευθύγραμμη για την στήριξη έως 4 προβολέων ισχύος έως 2000Watt. Το υλικό από το οποίο θα κατασκευαστεί είναι γωνιακά χαλυβδοελάσματα προτεινόμενης διατομής 75x75μμ, μήκους 3000μμ (δυνατότητα απόκλισης ±10%) με υποδοχές για συναρμολόγηση της σε εξέδρα προβολέων. Η τραβέρσα θα γαλβανιστεί εν θερμώ βάσει Διεθνών Προτύπων EN ISO 1461. Το προϊόν θα διαθέτει πιστοποίηση CE.

Τιμή ανά τεμάχιο τοποθετημένης τραβέρσας.

Ευρώ (Αριθμητικά): 140,00

(Ολογράφως) : εκατόν σαράντα

A.T. : 45

Άρθρο : ATHE Ν19333 Εξέδρα προβολέων, διαστάσεων 1500x1700

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101

Εξέδρα προβολέων, διαστάσεων 1500x1700 ειδικά κατασκευασμένη για την τοποθέτηση και συντήρηση των προβολέων. Στο δάπεδο υπάρχει ηλεκτροπρεσσαριστή σχάρα και ανοιγόμενο καπάκι για την είσοδο και την έξοδο του τεχνίτη συντήρησης.

Περιμετρικά τοποθετείται προστατευτικό κιγκλίδωμα ελάχιστου ύψους 1100mm.

Η όλη κατασκευή θα είναι κατάλληλη να μπορεί να δεχθεί τουλάχιστον δύο τραβέρσες στήριξης προβολέων. Διάταξη προβολέων 180ο.

Το προϊόν θα κατασκευάζεται από μορφοσίδηρο ποιότητας S235JR/EN 10025 και για την προστασία του υλικού θα υποστεί γαλβάνισμα εν θερμώ, βάσει των Διεθνών προτύπων EN ISO 1461. Επίσης θα διαθέτει πιστοποίηση CE.

Τιμή ανά τεμάχιο (TEM), πλήρως τοποθετημένης εξέδρας προβολέων.

Ευρώ (Αριθμητικά): 1.130,00

(Ολογράφως) : χίλια εκατόν τριάντα

Α.Τ. : 46

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν19376**Προβολέας, προτεινόμενης ισχύος 878 W, φωτομετρικών χαρακτηριστικών σύμφωνα με την φωτοτεχνική μελέτη.**

Κωδικός αναθεώρησης:

ΗΛΜ 103

Προμήθεια και εργασίες εγκατάστασης και σύνδεσης προβολέα φωτισμού εξωτερικού χώρου, σύμφωνα με τις προδιαγραφές φωτεινότητας που απαιτούνται οι ισχύοντες κανονισμοί λειτουργίας και χρήσης για την λειτουργία ενός γηπέδου ποδοσφαίρου, συμπ. του περιμετρικού στίβου. Τα φωτομετρικά χαρακτηριστικά του προβολέα θα είναι σύμφωνα με την μελέτη φωτοτεχνίας που έχει εκπονηθεί και αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της παρούσας, καθώς και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

Εγκατάσταση στεγανού προβολέα, εξωτερικού χώρου, 220-240 V και 5000K. Ο προβολέας θα είναι τελευταίας τεχνολογίας LED, βαμμένος ηλεκτροστατικά με πολυεστερικά χρώματα πούδρας. Θα διαθέτει προστασία IP66 ή καλύτερη, IK 10, Class I. Θα κατασκευαστεί σύμφωνα με τις Οδηγίες και τα Πρότυπα της Ευρωπαϊκής Ένωσης και θα διαθέτει πιστοποίηση CE.

Συμπεριλαμβάνεται η στερέωση αυτού σε υφιστάμενη εγκατεστημένη βάση προβολέων και της καλωδίωσης συνδέσεως ΝΥΥ κατάλληλης διατομής, καθώς και τα μικροϋλικά στήριξης - προστασίας των καλωδίων, από το ακροκιβώτιο του ιστού μέχρι τον προβολέα. Από το κουτί διακλάδωσης μέχρι τον προβολέα θα χρησιμοποιηθεί καλώδιο σιλικόνης, ώστε να αντέχει στις υψηλές θερμοκρασίες.

Τιμή ανά τεμάχιο (TEM) εγκατεστημένου προβολέα.

Ευρώ (Αριθμητικά): 1.650,00**(Ολογράφως) χίλια εξακόσια πενήντα**

Α.Τ. : 47

Άρθρο : ΝΑΗΜ Ν160.10.80.01**Ηλεκτρολογικός πίνακας - πίλαρ, συμπ. όλων των αυτοματισμών και όλου του απαιτούμενου ηλεκτρολογικού υλικού.**

Κωδικός αναθεώρησης:

ΗΛΜ 32

Στεγανά μεταλλικά κιβώτια ηλεκτροδότησης ιστών φωτισμού γηπέδου (πίλλαρ), βαθμού προστασίας IP55 για τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο, με την βάση έδρασής τους από σκυρόδεμα (στην περίπτωση που απαιτηθεί), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-07-01-00 "Υποδομή οδιοφωτισμού".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- 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 ψυχράς εξελάσεως πάχους 2 mm, γαλβανισμένου εν θερμώ εσωτερικά και εξωτερικά, μετά την κατασκευή του, με ελάχιστη ανάλαση ψευδαργύρου 400 g/m² (50 μm), βαμμένου με διπλή στρώση εποξειδικής βαφής πάχους ξηρού υμένα (εκάστης) 125 μm, με ελαστικά παρεμβύσματα στεγανώσης της θυρίδας, ανοξείδωτη κλειδαριά ασφαλείας, κλειδιά ενιαία για όλα τα πίλλαρ του έργου και πινακίδα επισήμανσης με τα στοιχεία του κυρίου του έργου

- η εκσκαφή και επανεπίχωση τούροι φωτισμού της βάσης έδρασης του πίλλαρ

- η βάση του πίλλαρ από οπλισμένο σκυρόδεμα, χυτή επί τόπου ή προκατασκευασμένη, ούτως ώστε το πίλλαρ να εδράζεται σε στάθμη +40 cm από τον περιβάλλοντα χώρο, με κεντρική οπή διέλευσης των υπογείων καλωδίων.

- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και η πλάκα γείωσης.

- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.

- Η στεγανή διανομή εντός του πίλλαρ με τα όργανα διακοπής και προστασίας των κυκλωμάτων φωτισμού, αποτελούμενη αποτελούμενη από πίνακα προστασίας IP 44 κατασκευασμένο από βαμμένη λαμαρίνα ή άκαυστο θερμοπλαστικό, επαρκών διαστάσεων ώστε να χωρούν άνετα όλα τα όργανα, ο οποίος θα φέρει οπές με τους κατάλληλους στυπιοθλήπτες για την είσοδο του καλωδίου παροχής, του καλωδίου τηλεχειρισμού καθώς επίσης και για την έξοδο των καλωδίων προς το δίκτυο.

- Τα πάσης φύσεως όργανα του κιβωτίου: γενικό διακόπτη φορτίου, γενικές ασφάλειες, αυτόματους μαγνητοθερμικούς διακόπτες και ηλεκτρονόμους ισχύος τηλεχειρισμού (ανά κύκλωμα φωτισμού), ρελέ μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), χρονοδιακόπτη αφής, χρονοδιακόπτη μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), πρίζα σούκο 16A, λυχνία νυκτερινής εργασίας σε στεγανή "καραβοχελώνα" και κλεμοσειρές σύνδεσης των καλωδίων (στο κάτω μέρος του κιβωτίου).

- Η απασχόληση προσωπικού εξοπλισμού και μέσων για την εγκατάσταση, τις συνδέσεις και τον έλεγχο λειτουργίας

Το πίλλαρ θα εγκατασταθεί σε σημείο που θα οριστεί από την Υπηρεσία. Για τον λόγο αυτό, οι παραπάνω εργασίες τοποθέτησης που αναφέρθηκαν, αλλά και όσες δεν αναφέρονται, στην ποσότητα που χρειάζονται θα οριστούν και θα υποδειχθούν από την Υπηρεσία.

Το πίλλαρ θα είναι πλήρη με όλους τους κατάλληλους μετασχηματιστές και τα όργανα ασφαλείας για τους προβολές. Εντός των πίλλαρ των προβολέων θα τοποθετούνται τα όργανα ελέγχου των προβολέων (στραγγαλιστικό πηνίο, πυκνωτές κλπ που θα χρειαστούν), σε ενιαίο συγκρότημα καθώς και τα όργανα ασφάλισης και διακοπής των γραμμών. Τα όργανα θα είναι κατάλληλων προδιαγραφών για την δημιουργία δικτύου μεγέθους όπως ορίζεται από τις οδηγίες της Υπηρεσίας και τις προδιαγραφές κατασκευής των προβολέων.

Στην αντίθετη περίπτωση που δεν απαιτηθεί η τοποθέτηση πίλλαρ προβλέπεται η εγκατάσταση και σύνδεση με το δίκτυο, πίνακα διανομής ηλεκτρισμού, ο οποίος θα παρέχει τις δυνατότητες που περιγράφηκαν παραπάνω και θα είναι κατάλληλος για σύνδεση με το δίκτυο φωτισμού του γηπέδου. Η

επιλογή θα γίνει σε συνεργασία με την Υπηρεσία.

Ο ηλεκτρολογικός πίνακας του δικτύου σε κάθε περίπτωση, θα παραδοθεί με ενσωματωμένο και πλήρως λειτουργικό σύστημα αυτοματισμού και προγραμματισμού έναυσης-σβέσης, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (TEM), πλήρως εγκατεστημένου και συνδεμένου πίλαρ - πίνακα ηλεκτροδότησης.

Ευρώ (Αριθμητικά): 8.000,00

(Ολογράφως) : οκτώ χιλιάδες

A.T. : 48

Άρθρο : ATHE 8773.5.4 Καλώδιο τύπου NYY γιά τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Τετραπολικό διατομής 4 X 6 mm2

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου NYY γιά τοποθέτηση μέσα στο έδαφος δηλαδή αγωγός, υλικά συνδέσεως και επισημάνσεως (μούφες, κως, πέδιλα, αναλογία οπτοπλίνθων επισημάνσεως, αναλογία άμμου κλπ) και μικρούλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, διακλαδώσεως δοκιμών μονώσεως γιά πλήρη και κανονική λειτουργία (1 m)

8773. 5 Τετραπολικό

0

8773. 5. 4 Διατομής 4 X 6 mm2

Ευρώ (Αριθμητικά): 6,36

(Ολογράφως) : έξι και τριάντα έξι λεπτά

A.T. : 49

Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.48.03 Αγωγοί γυμνοί χάλκινοι, πολυκλωνοί διατομής 25 mm²

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση γυμνού πολύκλωνου χάλκινου αγωγού, περιλαμβανομένων όλων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, πέδιλα, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σημάνσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) γυμνού χάλκινου αγωγού

διατομής 25 mm

Ευρώ (Αριθμητικά): 5,70

(Ολογράφως) : πέντε και εβδομήντα λεπτά

A.T. : 50

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 12.36.01.01 Σωληνώσεις προστασίας καλωδίων, από πολυαιθυλένιο (PE), δομημένου τοιχώματος Με σωλήνες σε κουλούρες, με ενσωματωμένη ατσάλινα και μούφα, με τυποποίηση

ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [DN/OD], θλιπτικής αντοχής > =450 N κατά την πρότυπη δοκιμή που καθορίζεται στο ΕΛΟΤ ΕΝ 61386.

Σωληνώσεις DN/OD 40 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6711.1

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση σωλήνων προστασίας καλωδίων από πολυαιθυλένιο (PE), δομημένου τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 61386, με ενσωματωμένη ατσάλινα.

Η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος επιμετράται με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Με σωλήνες σε κουλούρες, με τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο (DN/OD), θλιπτικής αντοχής > = 450 N κατά την πρότυπη δοκιμή που καθορίζεται στο Πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ 61386.

Σωληνώσεις DN/OD 40 mm

Τιμή ανά μέτρο μήκους σωλήνωση (m) κατά τα ανωτέρω.

Ευρώ (Αριθμητικά): 0,72

(Ολογράφως) : εβδομήντα δύο λεπτά

A.T. : 51

Άρθρο : ATHE 9302.1 Εκσκαφή χάνδακα γιά την τοποθέτηση καλωδίων σε έδαφος γαιώδες

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 10

Εκσκαφή χάνδακα γιά την τοποθέτηση καλωδίων πλάτους όφρυος ορύγματος μικροτέρου ή μέχρι 1,00 m και σε βάθος μέχρι 1,00 m με οποιονδήποτε τρόπο ή μέσο εκσκαφής σε ξερό έδαφος ή μέσα σε νερό η στάθμη του οποίου ή ευρίσκεται σε ηρεμία ή υποβιβάζεται με άντληση, που θα πληρωθεί ξεχωριστά, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στίς απαιτούμενες διατομές. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη των αναγκαίων δαπέδων εργασίας, που χρειάζονται για την αναπέταση των προϊόντων ανάλογα με τους τρόπους και τα μέσα εκσκαφής, των κάθε φύσεως φορτοεκφορτώσεων, τοπκών μετακινήσεων (οριζόντιων ή κατακορύφων) και μεταφορών γιά την οριστική απομάκρυνση των προϊόντων που περισεύουν σε θέσεις που επιτρέπονται από την αστυνομία ή προσωρινή απόθεση αυτών για την κατασκευή επιχωμάτων προς επανεπίχωση των εκσκαφέντων χανδάκων καθώς και η δαπάνη σταλίας των μεταφορικών μέσων. Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης και η εργασία εκτελέσεως της επανεπίχωσεως των εκσκαφέντων χανδάκων κατά στρώσεις πλήρως συμπιεζόμενες

(1 m³)

9302. 1 Εκσκαφή χάνδακα σε έδαφος γαιώδες

Ευρώ (Αριθμητικά): 75,59

(Ολογράφως) : εβδομήντα πέντε και πενήντα εννέα λεπτά

A.T. : 52

Άρθρο : NAHΛM 60.10.85.01 Φρεάτιο έλξης και σύνδεσης υπόγειων καλωδίων 40 x 40 cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 2548

Κατασκευή φρεατίου έλξης και σύνδεσης καλωδίων από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15, οπλισμένο με δομικό πλέγμα B500C, με τοιχώματα ελαχίστου πάχους 10 cm για τα φρεάτια έλξης και 15 cm για τα φρεάτια σύνδεσης και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος
- η επί τόπου σκυροδέτηση, ή η προμήθεια και εγκατάσταση προκατασκευασμένου φρεατίου
- η διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου των σωληνώσεων διέλευσης των καλωδίων
- στεγανό κάλυμμα από μπακλαβωτή λαμαρίνα εδραζόμενο σε μεταλλικό πλαίσιο μέσω ελαστικού παρεμβύσματος, με διάταξη μανδάλωσης με χρήση ειδικού εργαλείου και αντισκωριακή προστασία (διπλή στρώση primer ψευδαργύρου και διπλή στρώση εποξειδικής βαφής)
- η επισήμανση του φρεατίου, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη

Τιμή ανά πλήρες φρεάτιο καλωδίων εσωτερικών διαστάσεων (M) x (Π), ως εξής:
Φρεάτιο έλξης καλωδίων 40x40 cm

Ευρώ (Αριθμητικά): 60,00

(Ολογράφως) : εξήντα

A.T. : 53

Άρθρο : ATHE 8749.1 Φρεάτιο διακλαδώσεως υπογείων καλωδίων διαστάσεων 50 X 50 cm βάθους 60 cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 10

Φρεάτιο διακλαδώσεως υπογείων καλωδίων, δηλαδή 1) εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες, 2) διάστρωση πυθμένα με σκυρόδεμα 200kg τσιμέντου, 3) δόμιση πλευρικών επιφανειών με σκυρόδεμα 300kg τσιμέντου του πυθμένα, 4) επίχριση με τσιμεντοκονίαμα των 600kg τσιμέντου του πυθμένα και των πλευρικών επιφανειών

του φρεατίου και εξαγωγή και αποκόμιση των προιόντων εκσκαφών και άχρηστων υλικών.

(1 τεμ)

8749. 1 Διαστάσεων 50X50 cm, βάθους 60 cm

Ευρώ (Αριθμητικά): 291,88

(Ολογράφως) : διακόσια ενενήντα ένα και ογδόντα οκτώ λεπτά

A.T. : 54

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Γ01

Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 1140

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

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

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

Ευρώ (Αριθμητικά): 105,00

(Ολογράφως) : εκατόν πέντε

A.T. : 55

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Γ02

Ενσωμάτωση βελτιωτικών εδάφους

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 1620

Ενσωμάτωση ενός ή περισσοτέρων βελτιωτικών στο υπάρχον έδαφος (όπως τύρφη, οργανοχούμικά, περλίτης κλπ), σε βάθος τουλάχιστον 10 cm, με οποιοδήποτε μέσο, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-02-01.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που απαιτούνται για την πλήρη ολοκλήρωση της εργασίας. Η προμήθεια των βελτιωτικών εδάφους πληρώνεται ιδιαίτερα.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο εδάφους επεξεργασμένου με βελτιωτικά (m³)

Ευρώ (Αριθμητικά): 5,00

(Ολογράφως) : πέντε

A.T. : 56

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Γ03

Ανάμιξη κηπευτικού χώματος και άμμου ποταμού

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 1620

Εργασία ανάμιξης κηπευτικού χώματος και άμμου ποταμού ή χειμάρρου σε χώρο έξω από την κονίστρα και φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του παραγομένου μίγματος στις θέσεις τοποθέτησης, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-02-03.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται περιλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που απαιτούνται για την πλήρη ολοκλήρωση της εργασίας. Η προμήθεια του κηπευτικού χώματος και της άμμου πληρώνονται ιδιαίτερα.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

Ευρώ (Αριθμητικά): 1,00

(Ολογράφως) : ένα

A.T. : 57

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Γ04

Διάστρωση υλικών στην επιφάνεια της κονίστρας

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 1620

Ισοπαχής διάστρωση στην επιφάνεια της κονίστρας κηπευτικού χώματος ή άμμου ή μίγματος κηπευτικού χώματος - άμμου που έχουν μεταφερθεί και αποτεθεί σε σωρούς σε διάφορα σημεία της κονίστρας, στην αρχή μεν την αρχή μεν την τελική φάση, όπου χρειαστεί, χειρονακτικά με χρήση καταλλήλων εργαλείων (τσουγκράνες), σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-02-03.

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Ευρώ (Αριθμητικά): 0,25

(Ολογράφως) : είκοσι πέντε λεπτά

A.T. : 58

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ 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)

Ευρώ (Αριθμητικά): 8,50

(Ολογράφως) : οκτώ και πενήντα λεπτά

A.T. : 59

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Δ10

Προμήθεια τύρφης

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5340

Προμήθεια επί τόπου του έργου τύρφης, συσκευασμένης, με ένδειξη προέλευσης, τύπου υλικού, όγκου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-02-01. Το προσκομιζόμενο υλικό θα συνοδεύεται από πρόσφατο πιστοποιητικό ελέγχου αναγνωρισμένου εργαστηρίου (χημική ανάλυση).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

Ευρώ (Αριθμητικά): 40,00

(Ολογράφως) : σαράντα

A.T. : 60

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Δ12

Προμήθεια διογκωμένου περλίτη

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5340

Προμήθεια επί τόπου του έργου διογκωμένου περλίτη για γεωργική χρήση, συσκευασμένου, μεγέθους κόκκων 3-4 mm σε αναλογία 70-80 % κ.ο., σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ετεπ 10-05-02-01.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

Ευρώ (Αριθμητικά): 50,00

(Ολογράφως) : πενήντα

A.T. : 61

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Δ16

Προμήθεια άμμου χειμάρου ή ορυχείου

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 1510

Προμήθεια επί τόπου του έργου άμμου από ορυχείο, ποταμό ή χείμαρρο, από όπου επιτρέπεται νομίμως η αμμοληψία, καθαρής, απαλλαγμένης χλωριούχου νατρίου και

κοκκομετρικής διαβάθμισης 0,25-2,0 mm.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

Ευρώ (Αριθμητικά): 15,00

(Ολογράφως) : δέκα πέντε

A.T. : 62

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΣΤ07.2 Βοτάνισμα χλοοτάπητα με χρήση ζιζανιοκτόνων

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5372

Ψεκασμός της επιφάνειας του χλοοτάπητα με κατάλληλα ζιζανιοκτόνα για την καταστροφή των ζιζανίων, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-06-00. Περιλαμβάνονται οι απαιτούμενες δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των σκευασμάτων, των μηχανημάτων και των εργαλείων καθώς και η σήμανση και η λήψη μέτρων προστασίας.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

Ευρώ (Αριθμητικά): 20,00

(Ολογράφως) : είκοσι

A.T. : 63

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΣΤ03.4 Λίπανση χλοοτάπητα, χειρονακτική

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5540

Λίπανση χλοοτάπητα χειρονακτική, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-03-00. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά του λιπάσματος επί τόπου του έργου και η ομοιόμορφη διασπορά του στην επιφάνεια του χλοοτάπητα με τα χέρια.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

Ευρώ (Αριθμητικά): 11,25

(Ολογράφως) : έντεκα και είκοσι πέντε λεπτά

A.T. : 64

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΝΙΕ13.2.1 Εγκατάσταση προπαρασκευασμένου φυσικού χλοοτάπητα

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5510

Προμήθεια και εργασίες εγκατάστασης προπαρασκευασμένου φυσικού χλοοτάπητα για την αναβάθμιση του υφιστάμενου γηπέδου ποδοσφαίρου. Ο έτοιμος χλοοτάπητας θα αποτελείται από πιστοποιημένο υβρίδιο του είδους *Cynodonodactylon* ή αντίστοιχων χαρακτηριστικών. Ο χλοοτάπητας που θα προμηθευτεί θα πρέπει να έχει αναπτυχθεί στο φυτώριο για τουλάχιστον έξι (6) έως δέκα (10) μήνες, να είναι καλής ποιότητας, πυκνός, απαλλαγμένος από μυκητολογικές και εντομολογικές προσβολές και ζιζάνια, αλλά και να διαθέτει κατ' ελάχιστον τα παρακάτω χαρακτηριστικά: ελάχιστες υδατικές ανάγκες, μεγάλη αντοχή σε καταπόνηση, γρήγορη ανάκαμψη μετά από φθορά, ιδιαίτερη αντοχή σε εχθρούς και ασθένειες, ανάπτυξη από Απρίλιο έως και Νοέμβριο. Η αποδοχή του υβρίδιου θα γίνει από την επίβλεψη, βάσει της μελέτης. Προτείνεται το πάχος του χώματος με τις ρίζες να είναι 15mm περίπου. Η αντοχή της λωρίδας θα είναι τέτοια ώστε να μην χάνει την συνοχή της, να μην σπάει και να μη σχίζεται όταν αιωρηθεί από την μία άκρη.

Στους χώρους τοποθέτησης η εγκατάσταση του έτοιμου φυσικού χλοοτάπητα θα γίνει σα να απλώνεται χαλί και με την απαραίτητη φροντίδα οι ρίζες του μεταφυτευμένου χλοοτάπητα, θα διεισδύσουν πολύ γρήγορα στο υποκείμενο έδαφος επιτρέποντας τη συνέχιση της ανάπτυξής του.

Το αντικείμενο εγκατάστασης προπαρασκευασμένου χλοοτάπητα περιλαμβάνει επίσης τα εξής:

Την τελική διαμόρφωση με ρόμπατα και τσουγκράνες, για να δημιουργηθεί η κατάλληλη επιφάνεια.

Την απολύμανση του εδάφους με μυκητοκτόνο σκεύασμα.

Την προμήθεια, τη μεταφορά στον τόπο του έργου και την τοποθέτηση, με οποιοδήποτε μέσο, του έτοιμου χλοοτάπητα.

Την λίπανση του με επιφανειακό ή υδατοδιαλυτό μικτό λίπασμα με ιχνοστοιχεία.

Την απομάκρυνση όλων των αχρήστων υλικών που θα προκύψουν κατά την εγκατάσταση του χλοοτάπητα.

Την αρχική άρδευση καθώς και τις μετέπειτα καθημερινές άρδεύσεις του χλοοτάπητα μέσω του αρδευτικού δικτύου, τα συχνά βοτανίσματα για την απομάκρυνση των αγριοχόρτων που τυχόν θα φυτρώσουν και την επανασπορά χλοοτάπητα σε όσα σημεία το φύτρωμα του προκύψει αραιό ή ανεπαρκές.

Οι εργασίες θα γίνουν σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 10-05-02-02. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως δαπάνες του

εργατοτεχνικού προσωπικού, των υλικών, των μηχανημάτων και των εργαλείων για την επιτυχή εγκατάσταση του χλοοτάπητα.

Σε κάθε περίπτωση οι προδιαγραφές του φυσικού χλοοτάπητα θα πρέπει να είναι σύμφωνες και εγκεκριμένες από την Υπηρεσία, καθώς επίσης και να συμμορφώνονται με τις προδιαγραφές στο υλικό και τον τρόπο εγκατάστασης με τα αναφερόμενα στους κανονισμούς της ΓΓΑ.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.) πλήρως εγκατεστημένου φυσικού χλοοτάπητα, ανεπιυγμένου, σε κατάσταση έτοιμο για χρήση.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 6.900,00

(Ολογράφως) έξι χιλιάδες εννιακόσια

:

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Οι Συντάξαντες

Η Αν. Προϊσταμένη Δ/νσης
Τεχνικών Υπηρεσιών & Δόμησης

1. Καμπούρη Δήμητρα
Αρχιτέκτων Μηχανικός

Λόβουλου Κυριακή¹
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε./Α'

2. Ζώτος Δημήτριος
Μηχανολόγος Μηχανικός ΤΕ

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ Η Αν.
Προϊσταμένη Δ/νσης Τεχνικών
Υπηρεσιών & Δόμησης

Λόβουλου Κυριακή

Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε./Α'