



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΩΝ (Δ15)**

ΕΡΓΟ:

«Επέκταση-βελτίωση πεδίου ελιγμών Κρατικού Αερολιμένα Χίου "ΟΜΗΡΟΣ" και συναφή έργα»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ : 19.954.191,81 € (πλέον ΦΠΑ)

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΑΘΗΝΑ, ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2020

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ.....	3
2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΡΟΠΟΥ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	10
2.1. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ.....	10
2.2. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ.....	10
2.2.1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ.....	10
2.2.2. ΕΙΔΗ ΚΙΓΚΑΛΕΡΙΑΣ.....	10
2.2.3. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ.....	12
2.2.4. ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ.....	13
2.2.5. ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΤΟΙΧΩΝ ΚΑΙ ΨΕΥΔΟΡΟΦΩΝ.....	15
ΟΜΑΔΑ Ζ: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ ΠΕΔΙΟΥ ΕΛΙΓΜΩΝ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ Α/Δ.....	17
ΟΜΑΔΑ Η: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ ΠΕΔΙΟΥ ΕΛΙΓΜΩΝ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ Α/ Δ.....	27
ΟΜΑΔΑ Θ: ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ ΠΕΔΙΟΥ ΕΛΙΓΜΩΝ, ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ Α/Δ	61
ΟΜΑΔΑ Ε: Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΚΤΙΡΙΩΝ, Κ.Λ.Π. ΥΠΟΔΟΜΩΝ Α/Δ).....	70

1. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

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

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

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

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

1.1.2. Οι δαπάνες προμηθείας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσσεις 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 ισχυόντων Περιβαλλοντικών Όρων, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ) όπως αυτό καθορίζεται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε 103/2010 (ΦΕΚ 13128/2010) και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο αρ. Πρωτ. ΟΙΚ 4834/25-1-2013 του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, θα γίνει απολογιστικά και σύμφωνα με τις διαδικασίες που προβλέπονται από τις κείμενες "Περί Δημοσίων Έργων " διατάξεις.

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

Οι θαλάσσιες μεταφορές και το μονοπώλιο υλικών περιλαμβάνονται στα άρθρα πρόσθετης αποζημίωσης για θαλάσσιες μεταφορές (Η.46) και πρόσθετης αποζημίωσης λόγω μονοπωλίου (Θ.08, Θ.10, Θ.12, Θ.15) του Τιμολογίου αντίστοιχα, σύμφωνα με τη με αρ. πρωτ. Δ17α/02/137/ΦΝ437/24-12-2004 Εγκύκλιο του ΥΠΕΧΩΔΕ.

1.1.3. Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και

αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κ.λπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται 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.

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

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

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

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

(α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο

(β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.

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

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

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

1.1.9. Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι

αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.

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

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

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

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

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

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

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

- 1.1.13. Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]),
- 1.1.14. Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.
- 1.1.15. Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).
- 1.1.16. Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.
- 1.1.17. Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.1.18. Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.1.19. Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.
- 1.1.20. Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.
- 1.1.21. Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερηυστριοφόρων μηχανημάτων κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 1.1.22. Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών

κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.

- 1.1.23. Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.
- 1.1.24. Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.1.25. Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλτομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κ.λπ.
- 1.1.26. Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.1.27. Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κ.λπ.), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:
 - (1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,
 - (2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις 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 επίβλεψης του Έργου, σήμανσης εργοταξίων, φόροι, δασμοί, ασφάλιστρα, τόκοι κεφαλαίων κίνησης, προμήθειες εγγυητικών επιστολών, έξοδα λειτουργίας γραφείων κ.λπ., τα επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως καθώς και το προσδοκώμενο κέρδος από την εκτέλεση των εργασιών.

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

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

- (3) Περίφραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
 - (4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
 - (5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
 - (6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.
 - (7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.
 - (8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
 - (9) Για φόρους.
 - (10) Για εγγυητικές.
 - (11) Ασφάλισης του έργου. (12) Προσυμβατικού σταδίου.
 - (13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.
 - (14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).
- (β) Χρονικώς συννηρημένα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
- (1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)
 - (2) Προσωπικού γενικής επιστάσεως και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματοργικά, 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 ON 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:

$$DN / DM$$

όπου DN : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

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

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

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

Για πάχος ON 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:

$$DN / 12$$

όπου DN: Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

- (3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

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

$$BN / 240$$

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

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

2.2.2. ΕΙΔΗ ΚΙΓΚΑΛΕΡΙΑΣ

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

Χειρολαβές

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

Κλειδαριές - διατάξεις ασφάλισης

- Κλειδαριές (χωνευτές ή εξωτερικές) και κύλινδροι ασφαλείας
- Κύλινδροι κεντρικού κλειδώματος
- Κλειδαριά ασφαλείας, χαλύβδινη, γαλβανισμένη και χωνευτή για θύρες πυρασφάλειας
- Ράβδοι (μπάρες) πανικού για θύρες πυρασφάλειας στις εξόδους κινδύνου
 - Χωνευτός, χαλύβδινος (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 κτλ
- Σύρτες οριζόντιας ή κατακόρυφης λειτουργίας
- Μηχανισμοί σκιασμού (ρολοπετάσματα, σκίαστρα)
- Ειδικός Εξοπλισμός κουφωμάτων κάθε τύπου για AMEA
- 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 που προβλέπονται από τις κείμενες "περί Δημοσίων Εργων" 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 (m^2) 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 επιμετρώνται 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 "Ειδικόί όροι" του παρόντος άρθρου, καθώς και για κάθε άλλη δαπάνη που είναι αναγκαία σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο "Γενικοί Όροι".

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

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

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

α/α	Είδος	Συντελεστής
1.	Θύρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές πλήρεις ή με υαλοπίνακες οι οποίοι καλύπτουν λιγότερο από το 50% του ύψους κάσας θύρας	
	α) με κάσα καδρόνι (ή $\frac{1}{4}$ πλίνθου)	2,30
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	2,70
	γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	3,00
2.	Υαλόθυρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές με υαλοπίνακες που καλύπτουν περισσότερο από το 50% του ύψους κάσας θύρας	

α) με κάσα καδρόνι (ή ¼ πλίνθου)	1,90
β) με κάσα επί δομικού τοίχου	2,30
γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	2,60
3. Υαλοστάσια	
α) με κάσα καδρόνι (ή ¼ πλίνθου)	1,00
β) με κάσα επί δομικού τοίχου	1,40
γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	1,80
δ) παραθύρων ρολλών	1,60
ε) σιδερένια	1,00
4. Παράθυρα με εξώφυλλα οιαδήποτε 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	2,80
β) με επένδυση με λαμαρίνα και στις δύο πλευρές	2,00
γ) χωρίς επένδυση με λαμαρίνα (ή μόνον με ποδιά)	1,00
δ) με κινητά υαλοστάσια κατά τα λοιπά ως γ	1,60
7. Προπετάσματα σιδηρά:	
α) ρολλά από χαλυβδολαμαρίνα	2,50
β) ρολλά από σιδηρόπλεγμα	1,00
γ) πτυσσόμενα (φυσαρμόνικας)	1,60
8. Κιγκλιδώματα ξύλινα ή σιδηρά:	
α) απλού ή σύνθετου σχεδίου	1,00
β) πολυσύνθετου σχεδίου	1,50
9. Θερμαντικά σώματα:	
Πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια βάσει των πινάκων συντελεστών των εργοστασίων κατασκευής των θερμαντικών σωμάτων	

2.2.4. ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ

- Τα αναφερόμενα στην συνέχεια στοιχεία προελεύσεως, σκληρότητας και χρώματος μαρμάρων είναι ενδεικτικά κάποιων από τις πιο διαδεδομένες ποικιλίες που παράγονται. Αυτό σε καμιά περίπτωση δεν σημαίνει ότι τα κοιτάσματα μαρμάρου των διαφόρων περιοχών είναι ομοιόμορφα ως προς το χρώμα, την σκληρότητα και τις λοιπές ιδιότητες. Άλλωστε και οι τιμές διάθεσης των μαρμάρων κάθε περιοχής διαφοροποιούνται και μάλιστα σημαντικά, ανάλογα με τα χαρακτηριστικά τους.
Για το λόγο αυτό τα άρθρα των διαφόρων εργασιών επίστρωσης με μάρμαρα των NET ΟΙΚ περιλαμβάνουν ιδιαίτερος τιμή “φατούρας” που επισημαίνεται με διπλό αστερίσκο.
- Οι τιμές για την πλήρη εργασία αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra), σκληρό ή μαλακό κατά περίπτωση, και είναι ευνόητο ότι είναι απλώς ενδεικτικές για επιστρώσεις με μάρμαρο μέσων ποιοτικών χαρακτηριστικών.
- 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 Δ/νουσα την Μελέτη Υπηρεσία.

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 ΚΥΑ 10976/244, ΦΕΚ 973Β/18-07-2007.

ΜΑΛΑΚΑ : συνηθισμένης φθοράς και εύκολης κατεργασίας

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

ΣΚΛΗΡΑ: συνηθισμένης φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

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

ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΩΣ ΣΚΛΗΡΑ: μέτριας φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ιωαννίνων	Ροδόχρουν
---	-----------	-----------

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

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

2.2.5. ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΤΟΙΧΩΝ ΚΑΙ ΨΕΥΔΟΡΟΦΩΝ.

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

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

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

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

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

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

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

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

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

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

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

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

Η δαπάνη του μεταφορικού έργου, όπως προσδιορίζεται στο παρόν τιμολόγιο (NET 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 βοηθητικά υλικά. Όταν διαφοροποιούνται τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των κυρίων ενσωματωμένων υλικών, έναντι αυτών που αναφέρονται στο Περιγραφικό Άρθρο, η Δημοπρατούσα Αρχή θα προσαρμόζει ανάλογα τις τιμές εφαρμογής (περιπτώσεις ξυλείας, κεραμικών πλακιδίων και μαρμάρων διαφόρων κατηγοριών και ποιοτήτων).**

Γ. Επισημαίνεται ότι, όπου στο παρόν τιμολόγιο αναφέρεται ο όρος ενδεικτικός τύπος, δεν αποτελεί δέσμευση συγκεκριμένου εταιρικού τύπου εξοπλισμού, αλλά αποσκοπεί στη δέσμευση του Αναδόχου ως προς τα τεχνικά χαρακτηριστικά (ποιότητα κατασκευής, προδιαγραφές κλπ) του προτεινόμενου εξοπλισμού. Ο εξοπλισμός και τα εξαρτήματα, που θα προταθούν, θα πρέπει να είναι κατ'ελάχιστον ισοδύναμα του ενδεικτικού τύπου.

ΟΜΑΔΑ Ζ: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ ΠΕΔΙΟΥ ΕΛΙΓΜΩΝ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ Α/Δ

Άρθρο Ζ-01 Εκσκαφές χαλαρών εδαφών

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ-1110 (ΟΔΟ Α-1)

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, κατάλληλα για την κατασκευή επιχωμάτων, προϊόντα ορυγμάτων.

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 απόρριψη σε επιτρεπόμενες θέσεις εφόσον αυτά κριθούν ακατάλληλα για φυτικά, ή πλεονάζοντα,
- οι τυχόν ενδιάμεσες φορτοεκφορτώσεις και μετακινήσεις, αν τυχόν καταληφθεί ο απαιτούμενος χώρος των προσωρινών αποθέσεων από την εκτέλεση των υπολοίπων εργασιών, καθώς και διαμόρφωσή τους σε σειράδια και η διαφύλαξή τους μέχρι να χρησιμοποιηθούν στο έργο.

Σε περίπτωση πλεονάζοντων 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 (m³).

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: 5,07 €
Ολογράφως: ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ

Άρθρο Ζ-02α Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες –ημιβραχώδες

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ-1123Α (ΟΔΟ Α-2)

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 υψηλά 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,
- τριγωνικών τάφρων μετά της μόρφωσης των πρανών, όταν αυτές κατασκευάζονται στη συνέχεια των γενικών εκσκαφών της οδού,
- για τον καθαρισμό οχτών 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 στομιών σηράγγων και Cut and Cover

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσέγγιση μηχανημάτων και μεταφορικών μέσων, η εκσκαφή με οποιοδήποτε μέσο και υπό οποιοδήποτε 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 αποθέσεων και η εκφόρτωση σε τελικές θέσεις, καθώς και η διάστρωση και διαμόρφωση των χώρων απόθεσης σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους
- η αντιστήριξη των πρανών εκσκαφή 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.
- η συμπύκνωση της σκάφης των ορυγμάτων κάτω από τη "στρώση έδρασης οδοστρώματος" μέχρι του βάθους που λαμβάνεται υπόψη στον καθορισμό της Φέρουσας Ικανότητας Έδρασης (Φ.Ι.Ε), όπως αυτή ορίζεται στην μελέτη, σε βαθμό συμπύκνωσης που να αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 90% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).
- 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 ασφαλοταπήτων, στρώσεων οδοστρώσας 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 προβλεπόμενων από τη μελέτη εκσκαφές εκτός εάν έχει δοθεί ειδική εντολή από την Υπηρεσία.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: 5,60 €
Ολογράφως: ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

Άρθρο Ζ-03 Αποξήλωση ασφαλοταπήτων και στρώσεων οδοστρώσας σταθεροποιημένων με τσιμέντο εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ-1123Α (ΟΔΟ Α-2.1)

Αποξήλωση ασφαλοταπήτων και στρώσεων οδοστρώσας σταθεροποιημένων με συμπίκνωση ή με τσιμέντο, εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών, με χρήση προωθητή γαιών, φορτωτή ή εκσκαφέα, με την φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά προς ανακύκλωση ή οριστική απόθεση σε χώρους καθοριζόμενους από τους περιβαλλοντικούς όρους του έργου και την μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση.

Επισημαίνεται ότι τα προϊόντα των αποξηλώσεων αυτών είναι ακατάλληλα για την κατασκευή επιχωμάτων, ενώ σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις επιβάλλεται η ανακύκλωσή τους.

Η επιμέτρηση θα γίνεται με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: 2,10 €
Ολογράφως: ΔΥΟ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

Άρθρο Ζ-02.β Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες –ημιβραχώδες (χωρίς μεταφορά)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ-1123Α (ΟΔΟ Α-2)

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 υψηλά 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,
- τριγωνικών τάφρων μετά της μόρφωσης των πρανών, όταν αυτές κατασκευάζονται στη συνέχεια των γενικών εκσκαφών της οδού,
- για τον καθαρισμό οχέτων 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 αποθέσεων και η εκφόρτωση σε τελικές θέσεις, καθώς και η διάστρωση και διαμόρφωση των χώρων απόθεσης σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους
η αντιστήριξη των πρανών εκσκαφή 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.
η συμπίκνωση της σκάφης των ορυγμάτων κάτω από τη "στρώση έδρασης οδοστρώματος" μέχρι του βάθους που λαμβάνεται υπόψη στον καθορισμό της Φέρουσας Ικανότητας Έδρασης (Φ.Ι.Ε), όπως αυτή ορίζεται στην μελέτη, σε βαθμό συμπίκνωσης που να αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 90% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).
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 συμπίκνωσης
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 ασφαλοταπήτων, στρώσεων οδοστρώσας 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 προβλεπόμενων από τη μελέτη εκσκαφές εκτός εάν έχει δοθεί ειδική εντολή από την Υπηρεσία.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: 0,60 €
Ολογράφως: ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

Άρθρο Ζ.04 Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος γαιώδες – ημιβραχώδες

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ-1212 (ΟΔΟ Α-4.1)

Διάνοιξη τάφρου τριγωνικής διατομής, που κατασκευάζεται μεμονωμένα και ανεξάρτητα από τις γενικές εκσκαφές της οδού, ή τραπεζοειδούς διατομής, και για τα τμήματά της πλάτους μικρότερου ή ίσου των 5,00 m, σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες, περιλαμβανομένης και της αποξήλωσης ασφαλοταπήτων, στρώσεων οδοστρώσας, πλακοστρώσεων, καθαίρεσης συρματοκιβωτίων, μανδρότοιχων κλπ, που βρίσκονται εντός του εύρους της τάφρου, μετά της

μεταφοράς των προϊόντων εκσκαφής σε οποιαδήποτε απόσταση. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-01-01-00.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εκσκαφή με οιαδήποτε μηχανικά μέσα,
- η διαλογή των προϊόντων εκσκαφής, η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά τους με σε οποιαδήποτε απόσταση, είτε για προσωρινή απόθεση είτε για απόρριψη, σε περίπτωση που κριθούν ακατάλληλα ή πλεονάζοντα, συμπεριλαμβανομένης της τυχόν εναπόθεσης ή των ενδιάμεσων φορτοεκφορτώσεων.
- η μόρφωση των πρανών και του πυθμένα της τάφρου.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και εντός των ορίων εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων, σύμφωνα με το πρωτόκολλο χαρακτηρισμού.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: 6,10 €
Ολογράφως: ΕΞΙ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

Άρθρο Ζ-05 Καθαίρεση περιφράξεων με συρματόπλεγμα

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ-6448 (ΟΔΟ Α-10)

Καθαίρεση περιφράξεων με συρματόπλεγμα και πασσάλους από οποιοδήποτε υλικό, είτε επί εδάφους είτε επί τοιχίου από σκυρόδεμα, τοιχοποιία κλπ, ανεξαρτήτως ύψους, μετά των φορτοεκφορτώσεων και της μεταφοράς των προϊόντων κατεδάφισης σε οποιαδήποτε απόσταση προς απόρριψη.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η δαπάνη για την αποσύνθεση και τον τεμαχισμό του τοιχίου (από οποιοδήποτε υλικό) και της περίφραξης,
- η δαπάνη για την επανεπίχωση και συμπύκνωση των ορυγμάτων που θα δημιουργηθούν λόγω των κατεδαφίσεων,
- η δαπάνη για τις φορτοεκφορτώσεις και για τη μεταφορά όλων των κατεδαφισθέντων υλικών προς απόρριψη σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρμόδιες Αρχές σε οποιαδήποτε απόσταση,
- η δαπάνη για τις τυχόν προσωρινές εναποθέσεις και επαναφορτώσεις, η σταλία αυτοκινήτων-μηχανημάτων κλπ,
- η δαπάνη για τον καθαρισμό του χώρου από τα κάθε είδους υλικά μέχρι τη στάθμη του φυσικού εδάφους,
- η δαπάνη για τα μέτρα υγιεινής και ασφάλειας.

Σημειώνεται ότι η κατεδάφιση των περιφράξεων θα γίνει με τήρηση όλων των κανόνων ασφαλείας και των σχετικών αστυνομικών διατάξεων από τον Ανάδοχο, τον οποίο βαρύνουν όλες οι ευθύνες.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (m).

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: 5,40 €
Ολογράφως: ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

Άρθρο Ζ.06 Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων

Κωδικός αναθεώρησης :ΟΙΚ-2227 (ΟΔΟ Α-12)

Καθαίρεση φορέων, δοκών, πλακών, βάθρων, πτερυγοτοιχών, τεχνικών έργων και τοίχων από οπλισμένο σκυρόδεμα, με ή χωρίς χρήση μηχανικών μέσων, με την μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Περιλαμβάνεται η καθαίρεση των στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα, η συγκέντρωση, αποκομιδή και απόθεση όλων των προϊόντων που θα προκύψουν αρχικά σε προσωρινές θέσεις και μετά σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρμόδιες Αρχές σε οποιαδήποτε απόσταση. Η καθαίρεση θα γίνει με ιδιαίτερη προσοχή ώστε, εφόσον προβλέπεται από την μελέτη, να είναι δυνατή η ένταξη του διατηρούμενου τμήματος της κατασκευής στην προγραμματιζόμενη νέα.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η δαπάνη τυχόν προσωρινής εναπόθεσης των προϊόντων καθαίρεσης,
- η σταλία του μηχανικού εξοπλισμού
- ο πλήρης καθαρισμός του χώρου από τα προϊόντα καθαίρεσης.

Επισημαίνεται ότι η τιμή είναι ανεξάρτητη από την θέση και στάθμη που γίνονται οι εργασίες σε σχέση με την οδό, και ότι ο Ανάδοχος οφείλει να λάβει τα αναγκαία μέτρα για να αποφευχθεί η απόφραξη τυχόν υπαρχόντων τεχνικών και τάφρων της οδού στην περιοχή εκτέλεσης των εργασιών. Κατά τα λοιπά οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τα οριζόμενα στην ΕΤΕΠ 15-02-01-01.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) καθαίρεσης οπλισμένων σκυροδεμάτων που μετράται σε όγκο πριν από την καθαίρεση.

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: 26,65 €
Ολογράφως: ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

Άρθρο Ζ.07 Συνήθη δάνεια υλικών Κατηγορίας Ε2 έως Ε3

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ-1510 (ΟΔΟ Α-18.1)

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των έργων από οποιαδήποτε απόσταση, δανείων χωμάτων είτε για την κατασκευή νέου επιχώματος είτε για τη διαπλάτυνση ή ανύψωση υπάρχοντος επιχώματος είτε για την επανεπίχωση θεμελίων, τάφρων, C&C κλπ

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- οι απαιτούμενες ενέργειες και διαδικασίες για την ανάπτυξη λατομείου ή δανειοθαλάμου,
- η εκθάμνωση, εκρίζωση και κοπή δένδρων οποιασδήποτε περιμέτρου, η αφαίρεση των φυτικών γαιών και γενικά των ακατάλληλων επιφανειακών ή μη στρωμάτων και η απομάκρυνσή τους σε οποιαδήποτε απόσταση,
- η εκσκαφή για την απόληψη των δανείων,
- οι φορτοεκφορτώσεις, η σταλία των αυτοκινήτων και η μεταφορά των δανείων από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου,
- οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις υδάτων

Η εργασία θα εκτελείται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-06-00-00 "Ανάπτυξη - εκμετάλλευση λατομείων και δανειοθαλάμων".

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) δανείων, που επιμετράται σε όγκο κατασκευασμένου επιχώματος με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: 5,61 €
Ολογράφως: ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ

Άρθρο Ζ.08 Πρόσθετη αποζημίωση λόγω μονοπωλίου για το άρθρο Ζ.07

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ – 1510 (Δ17α/02/137/Φ.Ν.437/24-12-2004)

Αποζημίωση λόγω μονοπωλίου για τα υλικά που αναφέρονται στο άρθρο Ζ.07, ήτοι των υλικών: συνήθη δανείων κατηγορίας Ε2 έως Ε3. Η ανωτέρω αποζημίωση εφαρμόζεται σε εκτέλεση της Εγκυκλίου Δ17α/02/137/ΦΝ437/24-12-2004 του ΥΠΕΧΩΔΕ καθόσον στη νήσο Χίο είναι περιορισμένη η δυνατότητα σε προμήθεια αδρανών υλικών σε ποιότητα και ποσότητα που απαιτείται για το έργο. Η προσαύξηση που εφαρμόζεται είναι 80% στην εγκεκριμένη τιμή του παραπάνω υλικού.

Τιμή ανά τόνο (ton)

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: 1,03 €
Ολογράφως: ΕΝΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

Άρθρο Ζ.09 Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών λατομείου Κατηγορίας Ε4

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ-1510 (ΟΔΟ Α-18.3)

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των έργων από οποιαδήποτε απόσταση, δανείων χωμάτων είτε για την κατασκευή νέου επιχώματος είτε για τη διαπλάτυνση ή ανύψωση υπάρχοντος επιχώματος είτε για την επανεπίχωση θεμελίων, τάφρων, C&C κλπ

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- οι απαιτούμενες ενέργειες και διαδικασίες για την ανάπτυξη λατομείου ή δανειοθαλάμου,
- η εκθάμνωση, εκρίζωση και κοπή δένδρων οποιασδήποτε περιμέτρου, η αφαίρεση των φυτικών γαιών και γενικά των ακατάλληλων επιφανειακών ή μη στρωμάτων και η απομάκρυνσή τους σε οποιαδήποτε απόσταση,
- η εκσκαφή για την απόληψη των δανείων,
- οι φορτοεκφορτώσεις, η σταλία των αυτοκινήτων και η μεταφορά των δανείων από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου,
- οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις υδάτων

Η εργασία θα εκτελείται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-06-00-00 "Ανάπτυξη - εκμετάλλευση λατομείων και δανειοθαλάμων".

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) δανείων, που επιμετράται σε όγκο κατασκευασμένου επιχώματος με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: 9,75 €
Ολογράφως: ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

Άρθρο Ζ.10 Κατασκευή επιχωμάτων

Κωδικός αναθεώρησης :ΟΔΟ-1530 (ΟΔΟ Α-20)

Κατασκευή επιχώματος οδού ή συμπλήρωση υπάρχοντος, μετά από προηγούμενο καθαρισμό του εδάφους έδρασης, με χρήση υλικών που θα προσκομισθούν επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-07-01-00 "Κατασκευή επιχωμάτων"

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Η κατασκευή όλων των τμημάτων του επιχώματος, συνήθους ή αυξημένου βαθμού συμπύκνωσης, όπως θεμέλιο, πυρήνας, μεταβατικό τμήμα βραχώδους επιχώματος, τα οποία θα συμπυκνώνονται σε ποσοστό 90% και 95% αντίστοιχα της ξηράς φαινόμενης πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2) για τα γαιώδη επιχώματα, ή στον βαθμό που προδιαγράφεται στην μελέτη για τα βραχώδη επιχώματα.
- Η μόρφωση και συμπύκνωση του εδάφους έδρασης των επιχωμάτων, σε βαθμό συμπύκνωσης κατ' ελάχιστον 90% της πυκνότητας, που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor
- Η κατασκευή της "στρώσης έδρασης οδοστρώματος", συμπυκνωμένης σε ποσοστό 95% της ξηράς φαινόμενης πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor, με κατάλληλο αριθμό διελεύσεων οδοστρωτήρα ελαστικοφόρου ή με λείους κυλίνδρους, ώστε να διαμορφωθεί μια λεία "σφραγιστική" επιφάνεια.
Εξαιρείται η κατασκευή της "στρώσης στράγγισης οδοστρώματος" (όπου υπάρχει), η οποία τιμολογείται με το αντίστοιχο άρθρο του τιμολογίου.
- Η συμπύκνωση λωρίδας εδάφους πλάτους μέχρι 2,0 m εκατέρωθεν των ποδών του επιχώματος .
- Η τυχόν επαύξηση του όγκου του επιχώματος λόγω συνίζησης, καθίζησης ή διαπλάτυνσής του πέραν των ορίων που προβλέπει η μελέτη.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση μαρτύρων ελέγχου υποχωρήσεως των υψηλών επιχωμάτων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη, η εξάρτησή τους από χωροσταθμικές αφετηρίες (repairs) εκτός της ζώνης επιχώματος, η εκτέλεση τοπογραφικών μετρήσεων ακριβείας και η καταχώρησή τους σε φύλλα ελέγχου, καθώς και η εκτέλεση τριών μετρήσεων σε χρόνους που θα καθορίσει η Υπηρεσία.

Στην τιμή του παρόντος άρθρου δεν περιλαμβάνονται και επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου:

- Τα μεταβατικά επιχώματα πίσω από τεχνικά έργα (γέφυρες, ημιγέφυρες, τοίχοι, οχετοί, Cut and Cover, στόμια σηράγγων, αγωγοί κ.λ.π)
- Οι εργασίες καθαρισμού του εδάφους έδρασης και δημιουργίας αναβαθμών
- Η κατασκευή εξυγιαντικής στρώσης υπό τα επιχώματα

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: 0,86 €
Ολογράφως: ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ

Άρθρο Ζ.11 Κατασκευή στρώσης άμμου –σκύρων μεταβλητού πάχους

Κωδικός αναθεώρησης :_ ΟΔΟ-3121Α (ΟΔΟ Α-23)

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 αμμοχαλικών 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 ΕΛΟΤ 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 (m^3).

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: 11,05 €
Ολογράφως: ΕΝΤΕΚΑ ΚΑΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

Άρθρο Ζ.12 Επένδυση πρανών με φυτική γη

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ-1610 (ΟΔΟ Α-24.1)

Επένδυση πρανών επιχωμάτων-ορυγμάτων με κατάλληλη φυτική γη συμπυκνωμένου πάχους 0,30 m σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-07-05-00 "Επένδυση πρανών - πλήρωση νησίδων με φυτική γη".

- Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:
- Η προσκόμιση κατάλληλης φυτικής γης και συνεκτικού εδαφικού υλικού (όταν το έδαφος στην θέση διάστρωσης των φυτικών γαιών είναι υψηλής διαπερατότητας) που έχουν αποτεθεί κατά την εκτέλεση των εκσκαφών του έργου
- Οι φορτοεκφορτώσεις και πλάγιες μεταφορές των υλικών, και η σταλία των αυτοκινήτων μεταφοράς,
- Η προετοιμασία της επιφάνειας που θα επενδυθεί,
- Η τοποθέτηση, διάστρωση και ελαφρά συμπύκνωση της φυτικής γης και η συντήρηση αυτής μέχρι τη λήξη του χρόνου συντήρησης του έργου.

Ως συντήρηση νοείται η διατήρηση του προβλεπόμενου πάχους και μορφής της επένδυσης, με προσκόμιση και τοποθέτηση συμπληρωματικής ποσότητας φυτικών γαιών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2) τοποθετημένης φυτικής γης επένδυσης πρανούς,

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: 0,55 €
Ολογράφως: ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

Άρθρο Ζ.13 Σφραγιστική στρώση αργιλικού υλικού

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ-3121Α (ΟΔΟ Α-26)

Κατασκευή σφραγιστικής στρώσης από επιλεγμένο αργιλικό υλικό μικρής έως μέσης πλαστικότητας $15\% \leq PI \leq 30\%$, πάχους τουλάχιστον 30 cm, στις θέσεις και πάχη που προβλέπονται από την

γεωτεχνική μελέτη, με βαθμό συμπίκνωσης τουλάχιστον 95% της πυκνότητας, που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2)

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου του επιλεγμένου αργιλικού υλικού,
- η διάστρωση και η συμπίκνωσή του κατά στρώσεις .

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3).

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: 6,80 €
Ολογράφως: ΕΞΙ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

Άρθρο Ζ.14 Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων

Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΙΚ-2112 (ΟΙΚ 20.02)

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3) επί ορύγματος, με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: 7,25
Ολογράφως: ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

Άρθρο Ζ.15 Διάστρωση προϊόντων εκσκαφής

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6070 (ΥΔΡ 3.16)

Διάστρωση γαιωδών ή ημιβραχωδών προϊόντων εκσκαφής που έχουν προσκομισθεί στον χώρο απόθεσης, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-05-00-00 "Διαχείριση υλικών από εκσκαφές και αξιοποίηση αποθεσιοθαλάμων" και τα καθοριζόμενα στους περιβαλλοντικούς όρους του έργου.

Περιλαμβάνεται η τακτοποίηση των προσκομιζομένων υλικών κατά στρώσεις, η ελαφρά συμπίκνωση με διελεύσεις του εξοπλισμού διάστρωσης και η διάνοιξη τάφρων για την διόδευση των ομβρίων στην περιοχή του αποθεσιοθαλάμου.

Επιμέτρηση με βάση τις αποδεκτές ποσότητες εκσκαφών, σύμφωνα με τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3).

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: 0,19
Ολογράφως: ΔΕΚΑΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ

ΟΜΑΔΑ Η: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ ΠΕΔΙΟΥ ΕΛΙΓΜΩΝ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ Α/Δ

Άρθρο Η-01 Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων & τάφρων πλάτους έως 5,0m

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ-2151 (ΟΔΟ Β-1)

Εκσκαφή ορυγμάτων πλάτους έως 5,0 m, οποιουδήποτε βάθους, για την θεμελίωση τεχνικών έργων (τοιχών, βάθρων, φρεατίων κλπ), και την κατασκευή αγωγών και οχετών (αποχέτευσης, αποστράγγισης, Ο.Κ.Ω., κλπ.), σε κάθε είδους έδαφος (γαιοημιβραχώδες ή βραχώδες, περιλαμβανομένων και των γρανιτικών και κροκαλοπαγών πετρωμάτων), με οποιονδήποτε εξοπλισμό, με ή χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Οι απαιτούμενες αντλήσεις και τα μέτρα αντιμετώπισης των επιφανειακών και υπόγειων νερών, εκτός αν ρητά καθορίζεται στην μελέτη η ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών
- Οι κάθε είδους απαιτούμενες αντιστηρίξεις παρειών (με οριζόντιες ξυλοζεύξεις ή κατακόρυφες αντιστηρίξεις με μεταλλικά πετάσματα κλπ), εκτός αν ρητά καθορίζεται στην μελέτη η ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών
- Η κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων οποιασδήποτε περιμέτρου στην θέση του ορύγματος
- Η μόρφωση του πυθμένα και τμήματος των παρειών του ορύγματος ώστε να είναι δυνατή η διάστρωση σκυροδέματος χωρίς τη χρήση πλευρικών ξυλοτύπων (π.χ. θεμέλια τεχνικών έργων, περιβλήματα αγωγών κλπ)
- Η συμπύκνωση του πυθμένα τού ορύγματος
- Η διαμόρφωση των απαιτούμενων δαπέδων εργασίας για την εκσκαφή ή αποκομιδή των προϊόντων εκσκαφών
- Η διαλογή, η φορτοεκφόρτωση και η μεταφορά των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση
- Η απόθεση παρά το σκάμμα, εκτός του σώματος της οδού, των καταλλήλων από τα προϊόντα εκσκαφής για την επανεπίχωση του απομένοντος όγκου του σκάμματος μετά την κατασκευή του τεχνικού έργου, οχετού ή αγωγού
- Η επανόρθωση τυχόν ζημιών σε γειτονικές κατασκευές ή οδοστρώματα λόγω καταπτώσεων των παρειών του ορύγματος.
- Η αποξήλωση οδοστρώματος, κρασπεδορείθρων, πλακοστρώσεων και αόπλων τσιμεντοστρώσεων στην θέση του ορύγματος
- Οι απαιτούμενες γεφυρώσεις του ορύγματος για την διέλευση πεζών και οχημάτων και την εξυπηρέτηση των παρόδιων ιδιοκτησιών (λαμαρίνες κατάλληλου πάχους ή άλλες διατάξεις γεφύρωσης)
- Η επανεπίχωση του απομένοντος όγκου σκάμματος με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών.

Η κοπή υπάρχοντος ασφαλικού τάπητα με ασφαλτοκόφτη και η καθαίρεση τυχόν υπαρχουσών κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα στην ζώνη του ορύγματος πληρώνεται ιδιαίτερος με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Το παρόν άρθρο εκσκαφών θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων εφαρμόζεται σε ορύγματα επιφανείας έως 100 m², ή σε επιμήκη ορύγματα πλάτους έως 5,00 m ανεξάρτητα από την επιφάνεια κάτοψης. Οι μεγαλύτερες εκσκαφές θεμελίων και τάφρων κατατάσσονται στο σύνολό τους στις γενικές εκσκαφές και πληρώνονται με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Για την επιμέτρηση των εκσκαφών θεμελίων ως αφετηρία μέτρησης του βάθους λαμβάνεται η στάθμη των γενικών εκσκαφών (όταν προβλέπονται) και οι θεωρητικές γραμμές που καθορίζονται στην μελέτη (πλάτος πυθμένα, κλίσεις παρειών, βαθμίδρες καθ' ύψος)/

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3).

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: 8,15 €
Ολογράφως: ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

Άρθρο Η.02 Μεταβατικά επιχώματα τεχνικών έργων και επιχώματα ζώνης αγωγών

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ-6068 (ΟΔΟ Β-4.2)

Κατασκευή μεταβατικού επιχώματος με κοκκώδες υλικό, πίσω και πάνω από τεχνικά έργα, μέχρι ύψους 1,0 m από την κλείδα του τεχνικού (πλην των Cut and Cover), καθώς και επιχώματος για την πλήρωση της ζώνης πάσης φύσεως αγωγών-οχετών σε τάφρους εκτός οδού και για την πλήρωση του εναπομένοντος όγκου του σκάμματος αγωγών εντός του σώματος της οδού, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-07-03-00 "Μεταβατικά επιχώματα".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Η μόρφωση και συμπύκνωση του εδάφους έδρασης των επιχωμάτων, όταν τα επιχώματα ή μέρος τους εδράζονται στο φυσικό έδαφος
- Η προμήθεια και μεταφορά, από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο ενσωμάτωσης, του κοκκώδους υλικού και των υπόλοιπων απαιτούμενων υλικών, μετά των φορτοεκφορτώσεων και της σταλίας του αυτοκινήτου
- Η διάστρωση, μόρφωση, συμπλήρωση και συμπύκνωση
- Η δαπάνη διενέργειας όλων των απαιτούμενων ελέγχων συμπύκνωσης
- Η κατασκευή των τυχόν απαιτούμενων οριζόντιων ή κατακόρυφων αντιστηρίξεων
- Η δαπάνη λήψης όλων των απαιτούμενων μέτρων προστασίας των αγωγών, οχετών κλπ όπως και της προστατευτικής επένδυσής τους από νερά, διαβρώσεις κλπ.

Η επιμέτρηση γίνεται επί συμπυκνωμένου όγκου έτοιμης κατασκευής, με λήψη αρχικών και τελικών διατομών σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην μελέτη.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3) έτοιμης κατασκευής μεταβατικών επιχωμάτων ως και επιχώματος αγωγών-οχετών από κοκκώδες υλικό.

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: 14,25 €
Ολογράφως: ΔΕΚΑΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

Άρθρο Η.03 Κοιτοστρώσεις και εξομαλυντικές στρώσεις από άοπλο σκυρόδεμα C8/10

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ-2511 (ΟΔΟ Β-29.1.1)

Κατασκευές τεχνικών έργων κάθε είδους και οποιουδήποτε ανοίγματος και ύψους από σκυρόδεμα που παρασκευάζεται σε μόνιμο ή εργοταξιακό συγκρότημα παραγωγής, με θραυστά αδρανή λατομείου κατάλληλης κοκκομέτρησης και διαστάσεων μέγιστου κόκκου, τσιμέντο κατάλληλης κατηγορίας, αντοχής και ποσότητας, ως και τα τυχόν αναγκαία ρευστοποιητικά, υπερρευστοποιητικά, αερακτικά, σταθεροποιητικά κλπ. πρόσμικτα.

Στις τιμές μονάδας των κατασκευών από σκυρόδεμα περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση, των πάσης φύσεως υλικών παρασκευής εργοταξιακού σκυροδέματος, η προμήθεια και μεταφορά στην εκάστοτε θέση σκυροδέτησης ετοιμού σκυροδέματος,
- η προσκόμιση, τοποθέτηση, χρήση και απομάκρυνση μετά το τέλος των εργασιών των πάσης φύσεως απαιτούμενων ικριωμάτων, ξυλοτύπων ή σιδηροτύπων (επιπέδων, καμπύλων ή στρεβλών επιφανειών), καθώς και ειδικών συστημάτων και εξοπλισμού που απαιτούνται κατά περίπτωση (συστήματα προκατασκευής, προώθησης, προβολο-δόμησης, αναρριχόμενοι σιδηρότυποι κλπ),
- τα πάσης φύσεως μηχανήματα και εξοπλισμός και μέσα για την παραγωγή, μεταφορά, άντληση, ανύψωση, καταβίβασμό, ανάμειξη, δόνηση κλπ. τοθ σκυροδέματος
- η διαμόρφωση των ικριωμάτων, των ξυλοτύπων, των φορείων για προώθηση και προβολοδόμηση καθώς
- η μερική ή ολική απώλεια των σωμάτων διαμόρφωσης κιβωτιομόρφων, κυλινδρικών ή άλλης μορφής κενών,
- η επεξεργασία των κατασκευαστικών αρμών.
- η συντήρηση του σκυροδέματος με οποιοδήποτε μέσο (λινάτσες, χημικά υγρά κ.λ.π.) μέχρι τη σκλήρυνσή του,

Επίσης περιλαμβάνονται, ανηγμένες στις τιμές μονάδας:

- οι δαπάνες των αναγκαίων μελετών σύνθεσης σκυροδέματος,
- οι δαπάνες των μελετών της κατασκευαστικής μεθόδου, των βοηθητικών εγκαταστάσεων και των πάσης φύσεως ικριωμάτων (πλην των μελετών που αφορούν στις μεθόδους προβολοδόμησης, προώθησης και προωθούμενων αυτοφερομένων δοκών),
- η δαπάνη δειγματοληψιών, ελέγχων, δοκιμών και μετρήσεων,
- οι δαπάνες δημιουργίας ανοιγμάτων στα ικριώματα κατά τη σκυροδέτηση φορέα γεφυρών διαστάσεων 4,50 x 10,00 m ανά κλάδο για τη διέλευση της κυκλοφορίας
- η πρόσδοση στο χρησιμοποιούμενο σκυρόδεμα, εκτός από τη θλιπτική αντοχή, χαρακτηριστικών που εξασφαλίζουν τον προβλεπόμενο από την μελέτη τύπο του επιφανειακού τελειώματος, βάσει του οποίου θα γίνεται η αποδοχή ή η απόρριψη της κατασκευής, που εκτελέσθηκε (προσαρμογή κοκκομετρικής διαβάθμισης αδρανών, προσθήκη καταλλήλων προσμίκτων κλπ).

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος θα γίνεται για κάθε κατηγορία κατασκευών σε πραγματικούς όγκους, σύμφωνα με τη μελέτη, μη αφαιρουμένων των οπλισμών, των σωλήνων προεντάσεως (σε περίπτωση προεντεταμένου σκυροδέματος) ή των κενών διέλευσης αγωγών, των γραμμικών σκοτιών διατομής μέχρι 10 cm² και των επιφανειακών εσοχών βάθους μέχρι 5 cm, αφαιρουμένων όμως των κενών που διαμορφώνονται με σκοπό τη μείωση του όγκου του σκυροδέματος.

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος που διαστρώνεται χωρίς τη χρήση ξυλοτύπων, θα γίνεται με βάση τις διαστάσεις των σχεδίων της μελέτης, χωρίς να επιμετράται ο τυχόν επιπλέον όγκος που διαστρώθηκε λόγω έλλειψης ξυλοτύπων.

Όπου στα άρθρα του σκυροδέματος αναφέρεται το ύψος από το έδαφος, νοείται το ύψος του κάτω πέλματος του φορέα από τη φυσική επιφάνεια του εδάφους και όχι την τυχόν διαμορφούμενη μετά από εκσκαφή.

Οι τιμές των κατασκευών από σκυρόδεμα του παρόντος Τιμολογίου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος αυτών, την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κλπ).

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ, στο μέτρο που εκάστη αφορά τον κάθε τύπο κατασκευής:

- 01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος
- 01-01-02-00: Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος
- 01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος
- 01-01-04-00: Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος
- 01-01-05-00: Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος
- 01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών
- 01-03-00-00: Ικρίσματα
- 01-04-00-00: Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)
- 01-05-00-00: Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3) έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα

Κοιτοστρώσεις και εξομαλυντικές στρώσεις από άοπλο σκυρόδεμα C8/10, χωρίς χρήση ξυλοτύπων.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3).

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: 59,70 €
Ολογράφως: ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

Άρθρο Η.04 Κατασκευές από άοπλο σκυρόδεμα C8/10

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ-2521 (ΟΔΟ Β-29.1.2)

Κατασκευές συγκράτησης βραχωδών όγκων ορυγμάτων, αγκυρώσεις σωλήνων, στρώσεις μόρφωσης κλίσεων, στρώσεις προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με χρήση άοπλου σκυροδέματος C8/10, με ή χωρίς χρήση ξυλοτύπου. Κατά τα λοιπά όπως το άρθρο Η.03.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3).

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: 60,00 €
Ολογράφως: ΕΞΗΝΤΑ ΕΥΡΩ

Άρθρο Η.05 Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ από σκυρόδεμα C12/15

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ-2531 (ΟΔΟ Β-29.2.2)

Κοιτοστρώσεις τεχνικών έργων, εξομαλυντικές στρώσεις, στρώσεις μόρφωσης κλίσεων, περιβλήματα και βάσεις έδρασης σωληνωτών οχετών και αγωγών (τσιμεντοσωλήνων αποχέτευσης,

ινοτσιμεντοσωλήνων, σιδηροσωλήνων κάθε είδους κλπ), στρώσεις φθοράς στο εσωτερικό οχετών, επένδυση κοίτης ρεμάτων κλπ. με χρήση σκυροδέματος C12/15. Κατά τα λοιπά όπως το άρθρο Η.03.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3).

ΕΥΡΩ **Αριθμητικά: 74,20 €**
Ολογράφως: ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ

Άρθρο Η.06 Μικροκατασκευές (φρεάτια, ορθογωνικές τάφροι κλπ) με σκυρόδεμα C16/20

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ-2532 (ΟΔΟ Β-29.3.4)

Κατασκευή καλυμμάτων, πυθμένα και τοιχωμάτων φρεατίων, καναλιών αποστράγγισης και ορθογωνικών τάφρων με σκυρόδεμα C16/20 άοπλο ή και οπλισμένο.

Στο άρθρο αυτό υπάγονται και οι επενδύσεις πρανών στις περιοχές των ακροβάθρων γεφυρών, οι οποίες κατασκευάζονται είτε με επί τόπου σκυροδέτηση και διαμόρφωση της εμφανούς επιφάνειας σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη, είτε με προκατασκευασμένα στοιχεία από σκυρόδεμα.

Στην περίπτωση επένδυσης πρανών με προκατασκευασμένα στοιχεία, η επιμέτρηση θα γίνεται με βάση την επιφάνεια αυτών και το πάχος τους, προσαυξημένο κατά 0,10 m. Η προσαύξηση αυτή του πάχους καλύπτει πλήρως τις πρόσθετες εργασίες δόμησης, έδρασης και στερέωσης των προχύτων στοιχείων (αξία υλικών, εργασία, χρήση μηχανημάτων, κατασκευή και αποξήλωση ικριωμάτων κλπ) σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη, οι οποίες εκ του λόγου αυτού δεν επιμετρώνται ιδιαίτερα. Κατά τα λοιπά όπως το άρθρο Η.03.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3).

ΕΥΡΩ **Αριθμητικά: 104,00 €**
Ολογράφως: ΕΚΑΤΟΝ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ

Άρθρο Η.07 Κατασκευή ρείθρων, επενδεδυμένων τάφρων, διαμορφώσεις πυθμένα κλπ. με σκυρόδεμα C20/25

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ-2522 (ΟΔΟ Β-29.4.1)

Κατασκευή κρασπέδων, ρείθρων και στερεών εγκιβωτισμού, επενδύσεις τριγωνικών και τραπεζοειδών τάφρων και κοίτης ρεμάτων, διαμορφώσεις πυθμένα φρεατίων προς εξασφάλιση ομαλής ροής, στρώσεις φθοράς μέσα σε οχετούς, διαμορφώσεις ρύσεων και στρώσεις προστασίας στεγάνωσης γεφυρών με σκυρόδεμα C20/25.

Στο άρθρο αυτό υπάγονται και οι τάφροι, κράσπεδα, ρείθρα, κρασπεδόρειθρα κλπ, που κατασκευάζονται με χρήση μηχανημάτων συνεχούς διάστρωσης σκυροδέματος (slip-form pavers τύπου GOMACO ή αναλόγου). Κατά τα λοιπά όπως το άρθρο Η.03.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3).

ΕΥΡΩ **Αριθμητικά: 86,00 €**
Ολογράφως: ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΞΙ ΕΥΡΩ

Άρθρο Η.08 Μικροκατασκευές με σκυρόδεμα C20/25_

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ-2551 (ΟΔΟ Β-29.4.4)

Κατασκευή καλυμμάτων, πυθμένα και τοιχωμάτων φρεατίων, καναλιών αποστράγγισης και ορθογωνικών τάφρων με σκυρόδεμα C20/25 άοπλο ή και οπλισμένο. Κατά τα λοιπά όπως το άρθρο Η.03.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

ΕΥΡΩ **Αριθμητικά: 119,00 €**
Ολογράφως: ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ ΕΝΝΕΑ ΕΥΡΩ

Άρθρο Η.09 Κατασκευή πλακών πλήρων και ολόσωμων μεσοβάθρων από σκυρόδεμα C25/30

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ-2551 (ΟΔΟ Β-29.4.24)

Κατασκευή φορέων γεφυρών μορφής πλακών πλήρων ή πλακοδοκών, ανοίγματος άνω των 8,00 m, οποιουδήποτε ύψους κάτω πέλματος του φορέα από το έδαφος, καθώς και ολόσωμων μεσοβάθρων, από σκυρόδεμα οπλισμένο, κατηγορίας C25/30. Κατά τα λοιπά όπως το άρθρο Η.03.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

ΕΥΡΩ **Αριθμητικά: 114,00 €**
Ολογράφως: ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ

Άρθρο Η.10 Κατασκευή τμήματος βάθρων σε στάθμη έως 10,0 m από το έδαφος και των αντιστοιχών θωρακίων, προσκεφαλαίων, δοκών έδρασης, κεφαλοδέσμων κλπ, από οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ-2551(ΟΔΟ Β-29.5.1)

Κατασκευή βάθρων και των συνδεδεμένων με αυτά πτερυγίων, τοίχων και λεπτοτοιχίων, υποστυλωμάτων γεφυρών κατακορύφων ή κεκλιμένων (π.χ. μορφής V) και επένδυσης πασσαλοσυστοιχιών με οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή στα τμήματα των στοιχείων αυτών σε στάθμη έως 10,0 m από το έδαφος, καθώς και στα θωράκια, προσκεφάλαια, δοκούς έδρασης γεφυρών και κεφαλόδεσμους που εδράζονται σε μεσόβαθρα ύψους μέχρι 10,0 m από το έδαφος. Κατά τα λοιπά όπως το άρθρο Η.03.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

ΕΥΡΩ **Αριθμητικά: 128,00 €**
Ολογράφως: ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ

Άρθρο Η.11 Κατασκευή φρεάτων θεμελίωσης γεφυρών με σκυρόδεμα C30/37

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ-2731 (ΟΔΟ Β-29.5.5)

Κατασκευή φρεάτων θεμελίωσης γεφυρών οποιασδήποτε διατομής, σε οποιοδήποτε θέση και σε οποιοδήποτε βάθος από την επιφάνεια του εδάφους, με σκυρόδεμα C30/37, οπλισμένο ή άοπλο. Περιλαμβάνονται οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις υδάτων από το εσωτερικό του φρέατος κατά την διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών. Κατά τα λοιπά όπως το άρθρο Η.03.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

ΕΥΡΩ **Αριθμητικά: 80,50 €**
Ολογράφως: ΟΓΔΟΝΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

Άρθρο Η.12 Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 3215 (ΟΙΚ 32.01.05)

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

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

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

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

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

σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στο εργοτάξιο προς διάστρωση.

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

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

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

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: 85,00 €
Ολογράφως: ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ

Άρθρο Η.13 Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37

Κωδικός Αναθεώρησης : ΟΙΚ 3216 (ΟΙΚ 32.01.07)

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

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

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

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου, του σκυροδέματος εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στο εργοτάξιο προς διάστρωση.
Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπόμενων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.
Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.
- β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών και επιβραδυντικών πήξεως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαιτέρως.
- γ. Η δαπάνη χρήσεως δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης των σκυροδοτούμενων στοιχείων (τελικής ή προσωρινής), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου αναφορικά με την ποιότητα και τις ανοχές του τελειώματος.
- δ. Συμπεριλαμβάνεται επίσης ανηγμένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας), η δαπάνη μετάβασης επί τόπου, στησίματος και επιστροφής της πρέσσας σκυροδέματος και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης.
- ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: 100,00 €
Ολογράφως: ΕΚΑΤΟ ΕΥΡΩ

Άρθρο Η.14 Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών

Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΙΚ 3816 (ΟΙΚ 38.03)

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2) ανεπτυγμένης επιφανείας.

ΕΥΡΩ **Αριθμητικά: 14,00 €**
Ολογράφως: ΔΕΚΑΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ

Άρθρο Η.15 Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C εκτός υπογείων έργων

Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΔΟ-2612 (ΟΔΟ Β-30.2)

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

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

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

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

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

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

Ονομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Ονομ. διατομή (mm²)	Ονομ. μάζα/ μέτρο (kg/m)
	Ράβδος I	Κουλούρες και ευθυγραμμισμέν α προϊόντα		Ηλεκτρο- συγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα			
		B500C	B500A	B500C	B500A		
5,0		✓		✓		19,6	0,154
5,5		✓		✓		23,8	0,187
6,0	✓	✓	✓	✓	✓	28,3	0,222
6,5		✓		✓		33,2	0,260
7,0		✓		✓		38,5	0,302
7,5		✓		✓		44,2	0,347
8,0	✓	✓	✓	✓	✓	50,3	0,395
10,0	✓		✓		✓	78,5	0,617
12,0	✓		✓		✓	113	0,888
14,0	✓		✓		✓	154	1,21
16,0	✓		✓		✓	201	1,58
18,0	✓					254	2,00
20,0	✓					314	2,47
22,0	✓					380	2,98
25,0	✓					491	3,85
28,0	✓					616	4,83
32,0	✓					804	6,31
40,0	✓					1257	9,86

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

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ, με σύρμα πάχους ανάλογα με τη διάμετρο και τη θέση του οπλισμού ή με ηλεκτροσυγκόλληση στην περίπτωση εγχύτων πασσάλων.
- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση αποστατήρων (spacers) για την εξασφάλιση του προβλεπόμενου από την μελέτη πάχους επικάλυψης του οπλισμού, καθώς και αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2),.
- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
- Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
- Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg) σιδηρού οπλισμού τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: 0,95 €
Ολογράφως: ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

Άρθρο Η.16 Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C εκτός υπογείων έργων

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ-7018 (ΟΔΟ Β-30.3)

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος πάσης φύσεως κατασκευών, μορφής διατομών και κατηγορίας σύμφωνα με την μελέτη, διαμόρφωσή του σύμφωνα

με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων"

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

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

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

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

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

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

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

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ, με σύρμα πάχους ανάλογα με τη διάμετρο και τη θέση του οπλισμού ή με ηλεκτροσυγκόλληση στην περίπτωση εγχύτων πασσάλων.
- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση αποστατήρων (spacers) για την εξασφάλιση του προβλεπόμενου από την μελέτη πάχους επικάλυψης του οπλισμού, καθώς και αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2),.
- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
- Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
- Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg) σιδηρού οπλισμού τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: 0,95 €
Ολογράφως: ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

Άρθρο Η.17 Διαμόρφωση επιφανειών σκυροδέματος τύπου Γ

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ-6403 (ΟΔΟ Β-32)

Διαμόρφωση επιφανειακού τελειώματος σκυροδέματος ΤΥΠΟΥ Γ, σε εμφανείς επιφάνειες τεχνικών έργων, επίπεδες ή καμπύλες, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας και οποιουδήποτε μεγέθους, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-05-00-00 “Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων”, με χρήση μεταλλοτύπων ή φύλλων μπετοφόρμ από εγκάρσια κολλημένες (κατά ΕΛΟΤ EN 314-2) στρώσεις ξυλείας, πάχους τουλάχιστον 15 mm, με αμφίπλευρη επικάλυψη από φιλμ φαινολικής ρητίνης και περιμετρική σφράγιση.

Ο χρησιμοποιούμενος μεταλλότυπος, ο οποίος θα πρέπει να είναι απαραμόρφωτος, η τα φύλλα μπετοφόρμ, των οποίων δεν θα πρέπει να έχουν προηγηθεί περισσότερες από πέντε χρήσεις, υπόκεινται στο έλεγχο και έγκριση της Υπηρεσίας.

Για τα επιφανειακά τελειώματα τύπου Γ θα χρησιμοποιούνται υποχρεωτικά σύνδεσμοι ξυλοτύπων με ειδική διαμόρφωση του αφαιρούμενου τμήματος από πλαστικό ή άλλο υλικό με κωνική επιφάνεια.

Απαγορεύεται η χρήση συρμάτων ή συνδέσμων που θραύονται κατά την αφαίρεσή τους, καθώς και η επικάλυψη εκτεθειμένων κεφαλών συνδέσμων με καπάκια ή άλλο τρόπο.

Τα φύλλα μπετοφόρμ ή τα στοιχεία του μεταλλοτύπου θα τοποθετούνται κατά τρόπο ώστε να δημιουργείται ένας “ρυθμός”, με τυποποιημένη διάταξη διαμήκων και εγκάρσιων αρμών, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης ή τις υποδείξεις της Επібλεψης.

Δεν θα γίνονται αποδεκτές οι αλλαγές κατεύθυνσης ή διαστάσεων των φύλλων μπετοφόρμ ή των στοιχείων του μεταλλοτύπου, δοθέντος ότι υποβαθμίζουν την αισθητική και τον ενιαίο χαρακτήρα του επιφανειακού τελειώματος.

Όλες οι ακμές των επιφανειών με επιφανειακά τελειώματα ΤΥΠΟΥ Γ θα είναι λοξοτμημένες με χρήση φιλέτων και θα κατασκευασθούν με απόλυτη ακρίβεια οι τυχόν προβλεπόμενες από τη

μελέτη σκοτίες, των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένα στην παρούσα τιμή διαμόρφωσης επιφανειακού τελειώματος.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η τυχόν πρόσθετη δαπάνη βελτιστοποίησης των χαρακτηριστικών του σκυροδέματος για την επίτευξη του υψηλών απαιτήσεων τελειώματος τύπου Γ (π.χ. κοκκομετρική διαβάθμιση, μέγιστος κόκκος και ομοιομορφία αδρανών, πρόσμικτα εξασφάλισης υψηλής εργασιμότητας, επιμελής συμπύκνωση και συντήρηση του σκυροδέματος κλπ
- η χρήση αποκολλητικών ξυλοτύπου.
- η απομείωση και φθορά ξυλοτύπων και μεταλλοτύπων
- οι απαιτούμενες ειδικές διαμορφώσεις ξυλοτύπων, μεταλλοτύπων και ικριωμάτων
- η δαπάνη (εργασία και υλικά) τοποθέτησης φάλτσων και διακοσμητικών πήχων ή λωρίδων πλάτους 1,00 - 20,0 cm επί του ξυλότυπου για την δημιουργία σκοτιών ή σύνθετων σχεδίων επί της επιφάνειας του σκυροδέματος, σύμφωνα με την μελέτη

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή στις εμφανείς επιφάνειες κατασκευών από σκυρόδεμα οι οποίες προβλέπεται από την μελέτη να διαμορφωθούν με τελειώματα τύπου Γ. Εξαιρούνται τα βάθρα γεφυρών που κατασκευάζονται με συστήματα αναρριχωμένων τύπων, οι προκατασκευασμένες δοκοί και οι φορείς γεφυρών που κατασκευάζονται με την μέθοδο της προβολοδόμησης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2) πλήρους επιφανειακού τελειώματος σκυροδέματος ΤΥΠΟΥ Γ.

ΕΥΡΩ **Αριθμητικά: 5,30 €**
Ολογράφως: ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

Άρθρο Η.18 Αντιγραφιστική επάλειψη

Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΙΚ-7902 (ΟΔΟ Β-35)

Αντιγραφιστική επάλειψη των εμφανών επιφανειών τεχνικών έργων από σκυρόδεμα (τοίχων, βάθρων και φορέων γεφυρών, τοιχίων και οροφής κάτω διαβάσεων κλπ) που προβλέπονται στην μελέτη, με σύστημα υλικών ανθεκτικό στον καθαρισμό με χλιαρό νερό υπό πίεση ή/και καθαριστικό σκεύασμα που συνιστά ο προμηθευτής.

Επισημαίνεται ότι δεν γίνονται αποδεκτές οι επαλείψεις "θυσιαζομένου" τύπου, οι οποίες αποσυντίθενται κατά τον καθαρισμό και απαιτούν επανάληψη.

Για την εφαρμογή, τον έλεγχο και την παραλαβή της επίστρωσης έχουν εφαρμογή τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 05-02-03.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια, η προσκόμιση, η προετοιμασία και η εφαρμογή των υλικών επάλειψης,
- η χρήση μηχανημάτων, συσκευών, βοηθητικών κατασκευών και ικριωμάτων,
- η δοκιμαστική επάλειψη επιφανειών για την διαπίστωση των δυνατοτήτων καθαρισμού του συστήματος υλικών της αντιγραφιστικής επάλειψης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2).

ΕΥΡΩ **Αριθμητικά: 4,80 €**
Ολογράφως: ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

Άρθρο Η.19 Μόνωση με διπλή ασφαλτική επάλειψη.

Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΔΟ-2411 (ΟΔΟ Β-36)

Προστατευτική επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, με ασφαλικό γαλάκτωμα υδατικής διασποράς (black bitumen paint) με χρήση ρολού, βούρτσας ή πιστολέττου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- ο επιμελής καθαρισμός της επιφάνειας από χαλαρά υλικά και ρύπους με χρήση συρματόβουρτσας ή πεπιεσμένου αέρα,
- η εφαρμογή υποστρώματος (primer) με αραιώση του γαλακτώματος με νερό σε αναλογία 1:1 ή με χρήση του υλικού που συνιστά ο προμηθευτής και ανάλωση 0,10 -0,15 lt/m²,
- η χρήση των απαιτούμενων ικριωμάτων
- η εφαρμογή του ασφαλικού γαλακτώματος σε δύο στρώσεις με ανάλωση ανά στρώση τουλάχιστον 0,15 lt/m²

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: 1,45 €
Ολογράφως: ΕΝΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

Άρθρο Η.20 Στεγάνωση επιφανειών σκυροδέματος με διπλή στρώση ασφαλτόπανου και τσιμεντοκονιάμα προστασίας

Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΔΟ-2412 (ΟΔΟ Β-37.2)

Στεγάνωση επιφανειών σκυροδέματος με διπλή στρώση πλαστομερούς ασφαλικής μεμβράνης (ασφαλτόπανο), οπλισμένης με πολυεστερικές ίνες, πάχους τουλάχιστον 2 mm και προστατευτική επίστρωση τσιμεντοκονιάματος πάχους 2 cm, των 600 kg τσιμέντου ανά m³, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-05-01-02 "Στεγανοποίηση Κατασκευών από Σκυρόδεμα με Ασφαλικές Μεμβράνες"

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- τα πάσης φύσεως ενσωματούμενα υλικά και αναλώσιμα, με την μεταφορά τους επί τόπου του έργου
- το προσωπικό, ο εξοπλισμός και τα μέσα που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών
- ο επιμελής καθαρισμός της επιφάνειας του σκυροδέματος με χρήση συρματόβουρτσας, μηχανικού σαρώθρου ή πεπιεσμένου αέρα
- η προεπάλειψη (αστάρωμα) με ασφαλικό γαλάκτωμα (ανάλωση περίπου 0,40 kg/m²) και, αφού στεγνώσει καλά, η επάλειψη με ασφαλική κόλλα, συμβατή με το υλικό της προεπάλειψης (ανάλωση περίπου 2,5 kg/m²)
- η τοποθέτηση και συγκόλληση της ασφαλικής μεμβράνης με χρήση φλογίστρου, σε δύο επάλληλες διασταυρούμενες στρώσεις
- η παρασκευή και διάστρωση του τσιμεντοκονιάματος προστασίας της μεμβράνης
- οι επικαλύψεις των φύλων της μεμβράνης

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

ΕΥΡΩ **Αριθμητικά: 11,00 €**
Ολογράφως: ΕΝΤΕΚΑ ΕΥΡΩ

Άρθρο Η.21 Αποστραγγίσεις με γεωσυνθετικά φύλλα

Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΙΚ-7914 (ΟΔΟ Β-40)

Αποστράγγιση οριζοντίων ή επικλινών εδαφικών στρώσεων ή κατακορύφων επιφανειών δομικών στοιχείων με γεωσυνθετικό φύλλο αποτελούμενο από διαπερατό πυρήνα από τρισδιάτατο πλέγμα πολυαιθυλενίου υψηλής πυκνότητας (HDPE) ή πολυπροπυλενίου, μεταξύ δύο μη υφαντών γεωυφασμάτων, συγκολλημένων εν θερμώ στο εργοστάσιο (έτοιμο προϊόν), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-03-06-00 "Αποστραγγίσεις επιφανειών με γεωσύνθετα φύλλα".

Το γεώφασμα θα είναι ενεργούς διαμέτρου πόρων 0,15mm κατά EN ISO 12956 και μια εκ των δύο στρώσεων θα προεξέχει κατά 100 mm από τον πυρήνα για την σύνδεση των παρακειμένων αποστραγγιστικών φύλλων.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια, η προσκόμιση επί τόπου του έργου και οι πλάγιες μεταφορές των αποστραγγιστικών φύλλων
- τα εξαρτήματα και μέσα στερέωσης και σύνδεσης που συνιστά ο προμηθευτής των γεωσυνθετικών φύλλων
- το προσωπικό, ο εξοπλισμός και τα μέσα που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών
- η διάστρωση, η σύνδεση και η στερέωση των φύλλων, καθώς και οι απαιτούμενες διαμορφώσεις των άκρων (σύνδεση με σωλήνες αποστράγγισης κλπ)
- οι απομειώσεις και επικαλύψεις των φύλλων

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

ΕΥΡΩ **Αριθμητικά: 17,10 €**
Ολογράφως: ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

Άρθρο Η.22 Τσιμεντοσωλήνες διάτρητοι στραγγιστηρίων εσωτερικής διαμέτρου 200mm

Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΔΟ-2861 (ΥΔΡ 12.03.01)

Προμήθεια και τοποθέτηση διατρήτων σωλήνων αποστράγγισης κατά ΕΛΟΤ EN 1916, με οπές διαμορφωμένες κατά την κατασκευή των σωλήνων στο εργοστάσιο, διαμόρφωση άκρων τύπου τόρμου - εντορμίας (Ogee pipes), με ή χωρίς πεπλατυσμένη βάση έδρασης.

Οι λοιπές εργασίες διαμόρφωσης του γραμμικού στραγγιστηρίου, σύμφωνα με την τυπική διατομή που προβλέπεται από την μελέτη (βάση έδρασης από σκυρόδεμα, γεώφασμα περιβολής, υλικό φίλτρου κλπ) τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) γραμμικού στραγγιστηρίου.

ΕΥΡΩ **Αριθμητικά: 17,10 €**

Ολογράφως: ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

Άρθρο Η.23 Φίλτρα στραγγιστηρίων από διαβαθμισμένα αδρανή

Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΔΟ-2815 (ΥΔΡ 5.10)

Κατασκευή φίλτρων αποστράγγισης από κατάλληλα διαβαθμισμένα θραυστά αδρανή, μονοβαθμίων ή διβαθμίων, γραμμικών στραγγιστηρίων (περιβολή διάτρητων σωλήνων, πλήρωση αποστραγγιστικών τάφρων) και επιφανειακών αποστραγγίσεων (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 διαβάθμισης, η μεταφορά τους στην θέση ενσωμάτωσης από οποιαδήποτε απόσταση, η προσέγγιση, η διάστρωση και συμπίκνωσή 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 (m^3) τοποθετημένου υλικού φίλτρου.

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: 8,60 €
Ολογράφως: ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

Άρθρο Η.24 Γεωφάσμα στραγγιστηρίων

Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΙΚ-7914 (ΟΔΟ Β-64.1)

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση μη υφαντού γεωφάσματος από ίνες πολυπρο-πυλενίου, για την κατασκευή των γραμμικών στραγγιστηρίων της οδού και των στραγγιστηρίων όπισθεν τοίχων ή βάθρων, πάχους $\geq 1,0$ mm (κατά ΕΛΟΤ EN 9863-1), ελάχιστου βάρους 150 gr/m^2 (κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9864), εφελκυστικής αντοχής $\geq 9 \text{ kN/m}$ (κατά ΕΛΟΤ EN ISO 10319), επιμήκυνσης σε θραύση $\geq 50\%$ (κατά EN ISO 10319), αντοχής σε διάτρηση $\geq 1500 \text{ N}$ (κατά ΕΛΟΤ EN 12236), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-03-03-00.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του γεωφάσματος επί τόπου του έργου,
- η κοπή του στις κατάλληλες διαστάσεις, η προσέγγιση και η τοποθέτησή του στο όρυγμα,
- η προσωρινή συγκράτηση του γεωφάσματος και για τη μόρφωση της διατομής του στραγγιστηρίου σύμφωνα με τη μελέτη (με χρήση ξυλίνων αντηρίδων, πλαισίων κλπ χωρίς αιχμηρά άκρα) το τελικό κλείσιμο της διατομής του στραγγιστηρίου με τις προβλεπόμενες επικαλύψεις του γεωφάσματος και η συρραφή των φύλλων.

Επισημαίνεται η ανάγκη χρήσης κατάλληλου εξοπλισμού για την τοποθέτηση των προβλεπόμενων υλικών του μονοβαθμίου φίλτρου για την αποφυγή των φθορών του τοποθετημένου γεωφάσματος.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2) καλυπτόμενης επιφάνειας στραγγιστηρίων με γεωφάσμα.

ΕΥΡΩ **Αριθμητικά: 1,35 €**
Ολογράφως: ΕΝΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

Άρθρο Η.25 Σφράγιση οριζόντιων αρμών με ελαστομερή ασφαλτική μαστίχη εφαρμοζόμενη εν θερμώ

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ-6370 (ΟΔΟ Β-43.1)

Σφράγιση οριζοντίων αρμών τεχνικών έργων μικρής κινητικότητας (οχετών, επενδεδυμένων τάφρων, επιστρώσεων δαπέδων κλπ) με ελαστομερή ασφαλτική μαστίχη (μίγμα εξευγενισμένης ασφάλτου, συνθετικών ελαστικών, ρητινών, πλαστικοποιητών και αδρανών -- rubber asphalt) εφαρμοζόμενη εν θερμώ.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- ο επιμελής καθαρισμός του αρμού με μεταλλοβολή ή συρματοβουρτσα,
- η εφαρμογή βελτιωτικού πρόσφυσης (primer) συμβατού με την ασφαλτική μαστίχη,
- η θέρμανση και η προσεκτική εφαρμογή της μαστίχης χωρίς υπερχειλίση εκτός του διακένου του αρμού, σε τρόπο ώστε η τελική επιφάνειά της να διαμορφώνεται 3-5 mm κάτω από την επιφάνεια του σκυροδέματος.

Η σφράγιση με θερμή ασφαλτική μαστίχη προϋποθέτει απόλυτα στεγνές επιφάνειες σκυροδέματος και θερμοκρασία περιβάλλοντος μεγαλύτερη από 5°C.

Η μέθοδος είναι κατάλληλη για εύρος αρμών έως 25 mm, ενώ το βάθος πλήρωσης δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 50 mm (συνιστάται βάθος πλήρωσης 25 mm).

Το υπόλοιπο διάκενο του αρμού συνιστάται να πληρώνεται με εύκαμπτη μοριοσανίδα αρμών, ενώ σε στοιχεία καλυπτόμενα από νερό απαιτείται, επιπρόσθετα, η τοποθέτηση ελαστικής ταινίας στεγάνωσης (waterstop). Οι εργασίες αυτές τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (m) σφραγισμένου αρμού.

ΕΥΡΩ **Αριθμητικά: 3,20 €**
Ολογράφως: ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ

Άρθρο Η.26 Σφράγιση κατακόρυφων και κεκλιμένων αρμών με πλαστομερή ασφαλτική μαστίχη

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ-6370 (ΟΔΟ Β-43.2)

Σφράγιση κατακόρυφων και κεκλιμένων αρμών τεχνικών έργων μικρής κινητικότητας (τοιχίων οχετών, τοίχων αντιστήριξης, στοιχείων θεμελίωσης, οπών διέλευσης καλωδίων και σωλήνων σε στοιχεία από σκυρόδεμα κλπ) με πλαστομερή ασφαλτική μαστίχη (ασφαλτικό στόκο) εφαρμοζόμενη εν θερμώ.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- ο επιμελής καθαρισμός των παρειών και του διακένου του αρμού με μεταλλοβολή ή συρματόβουρτσα,
- η κάλυψη των παρειών του αρμού με αυτοκόλλητης ταινία (όταν απαιτείται για την αποφυγή ρύπανσης της επιφανείας του σκυροδέματος),
- η εφαρμογή βελτιωτικού πρόσφυσης (primer) συμβατού με την ασφαλική μαστίχη,
- η θέρμανση της μαστίχης σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή
- και η εφαρμογή της στο διάκενο του αρμού με σπάτουλα (το υλικό είναι παχύρευστο και εύπλαστο).

Η σφράγιση με θερμή ασφαλική μαστίχη προϋποθέτει απόλυτα στεγνές επιφάνειες σκυροδέματος και θερμοκρασία περιβάλλοντος μεγαλύτερη από 5°C.

Η μέθοδος είναι κατάλληλη για εύρος αρμών έως 25 mm, ενώ το βάθος πλήρωσης δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 50 mm (συνιστάται βάθος πλήρωσης 25 mm).

Το υπόλοιπο διάκενο του αρμού συνιστάται να πληρώνεται με εύκαμπτη μοριοσανίδα αρμών, η οποία τιμολογείται ιδιαίτερα με βάση το άρθρο B-43.3 του Τιμολογίου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (m) σφραγισμένου αρμού.

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: 3,60 €
Ολογράφως: ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

Άρθρο Η.27 Πλήρωση διακένου αρμών με εύκαμπτες μοριοσανίδες εμποτισμένες με ασφαλτο, πάχους 12 mm

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ-6370 (ΟΔΟ B-43.3)

Πλήρωση διακένου αρμών τεχνικών έργων πάσης φύσεως με εύκαμπτες μοριοσανίδες εμποτισμένες με ασφαλτο, πάχους 12 mm, συμπίεσιμες σε ποσοστό 50% του πάχους τους (φάση διαστολής) και ανακάμπτουσες σε ποσοστό τουλάχιστον 70% του αρχικού τους πάχους (φάση συστολής), σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-05-02-03 "Πλήρωση διακένου αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των εμποτισμένων μοριοσανίδων,
- ο καθαρισμός της επιφάνειας εφαρμογής, η κοπή, η τοποθέτηση και η στερέωση των τεμαχίων της μοριοσανίδας με ατσαλόκαρφα στις προβλεπόμενες θέσεις (εκατέρωθεν ελαστικών ταινιών στεγάνωσης ή σε ολόκληρη την επιφάνεια του αρμού) και στάθμες από την επιφάνεια των στοιχείων από σκυρόδεμα (διάκενο εφαρμογής μαστίχης σφράγισης αρμού, συνήθως βάθους 25 mm).

Όταν το πλάτος του αρμού είναι μεγαλύτερο από 12 mm μπορεί να χρησιμοποιηθούν μοριοσανίδες αναλόγου πάχους, ή επάλληλες μοριοσανίδες συνολικού πάχους ίσου με το απαιτούμενο, οι οποίες στις αλληλοεφαπτόμενες επιφάνειες θα επαλείφονται με ασφαλικό γαλάκτωμα.

Στην περίπτωση αυτή η επιμέτρηση θα γίνεται με αναγωγή της επιφανείας τους σε ισοδύναμη επιφάνεια συμβατικού πάχους 12 mm, όπως ορίζεται στους γενικούς όρους του Τιμολογίου αυτού.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) μοριοσανίδων πλήρωσης αρμών πάχους 12 mm.

ΕΥΡΩ **Αριθμητικά: 11,00 €**
Ολογράφως: ΕΝΤΕΚΑ ΕΥΡΩ

Άρθρο Η.28 Στεγάνωση αρμού με ελαστική ταινία (Waterstop)

Κωδικός Αναθεώρησης:: ΥΔΡ-6373 (ΟΔΟ Β-44)

Προμήθεια και τοποθέτηση ελαστικής ταινίας στεγάνωσης αρμού κατασκευής από σκυρόδεμα, ενσωματούμενης στα εκατέρωθεν του αρμού στοιχεία, από νεοπρέν ή PVC, ευθύγραμμης, με μία κεντρική διόγκωση, πλάτους 240 mm, σε οποιαδήποτε θέση και κάθε είδους κατασκευή, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-05-02-02 "Ταινίες στεγάνωσης αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα (waterstops)"

Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου της ελαστικής ταινίας και των προδιαμορφωμένων ειδικών τεμαχίων της,
- η κοπή, τοποθέτηση και στερέωση της ταινίας στις ράβδους οπλισμού του σκυροδέματος,
- η συγκόλληση τμημάτων και ειδικών τεμαχίων για την επίτευξη συνεχούς υδροφραγμού,
- η απαιτούμενη ειδική διαμόρφωση των ξυλοτύπων για την διέλευση του προεξέχοντος τμήματος της ταινίας (η οποία είναι υποχρεωτική).

Στην περίπτωση που προβλέπεται από την μελέτη ταινία πλάτους διαφορετικού από το συμβατικό των 240 mm, η επιμέτρηση θα γίνεται με αναγωγή του μήκους της σε ισοδύναμο μήκος συμβατικού πλάτους 240 mm, όπως ορίζεται στους γενικούς όρους του παρόντος Τιμολογίου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (m) ελαστικής ταινίας στεγάνωσης αρμών πλάτους 240 mm.

ΕΥΡΩ **Αριθμητικά: 11,30 €**
Ολογράφως: ΕΝΤΕΚΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

ΑΡΘΡΟ : Η.29 Καλύμματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ 6752 (ΥΔΡ 11.02.04)

Καλύμματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron).

Καλύμματα φρεατίων κατά ΕΛΟΤ EN 124, με σήμανση CE, της κατηγορίας φέρουσας ικανότητας D που προβλέπεται από την μελέτη (ανάλογα την θέση τοποθέτησης) και όπου είναι εφικτό τυποποιημένου διαιρούμενου τύπου.

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

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

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

ΕΥΡΩ **Αριθμητικά : 2,70**

Ολογράφως : ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

Άρθρο Η.30 Βαθμίδες από μαλακό χυτοσίδηρο

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ-6753 (ΟΔΟ Β-50)

Προμήθεια και τοποθέτηση βαθμίδων από μαλακό χυτοσίδηρο σε φρεάτια κάθε είδους, σύμφωνα με την μελέτη, τα Πρότυπα Κατασκευής Εργων (ΠΚΕ) και την ΕΤΕΠ 08-07-01-05.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των βαθμίδων,
- η διάνοιξη οπών στα τοιχώματα του φρεατίου για την τοποθέτησή τους (ή αφαίρεση των τεμαχίων διογκωμένης πολυστυρόλης που έχουν ενσωματωθεί κατά την σκυροδέτηση για την τοποθέτηση των βαθμίδων και επιμελής καθαρισμός της οπής)
- η πάκτωσή τους με τσιμεντοκονίαμα ή εναλλακτικά η τοποθέτηση των βαθμίδων στις κατάλληλες θέσεις κατά την σκυροδέτηση του φρεατίου .

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg) βαθμίδων από μαλακό χυτοσίδηρο.

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: 1,90 €
Ολογράφως: ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

Άρθρο Η.31 Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων κατά ΕΛΟΤ EN 1916 Ονομαστικής διαμέτρου D400 mm.

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ 6551.3 (ΥΔΡ 12.01.01.03)

Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, πλάγιες μεταφορές, καταβιβασμός στο όρυγμα, τοποθέτηση και σύνδεση τσιμεντοσωλήνων, κατά ΕΛΟΤ EN 1916, από σκυρόδεμα ελάχιστης χαρακτηριστικής αντοχής 40 MPa με σήμανση CE, με ελαστικό δακτύλιο στεγάνωσης κατά ΕΛΟΤ EN 681-1.

Οι τσιμεντοσωλήνες διακρίνονται ως εξής:

- [α] Ως προς την ονομαστική διάμετρο (DN) που είναι η εσωτερική διάμετρος σε mm
- [β] Ως προς το υλικό κατασκευής: άοπλοι, οπλισμένοι, ινοπλισμένοι
- [γ] Ως προς την συνδεσμολογία: τύπου τόρμου-εντορμίας (O-gee pipes), τύπου "καμπάνας" (bell-sochet pipes)
- [δ] Ως προς την εφαρμογή: σωλήνες ομβρίων ή ακαθάρτων, διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων, σωλήνες υδραυλικής προώθησης (pipe-jacking).
- [ε] Ως προς την κλάση αντοχής (σειρά, strength class), η οποία ορίζεται ως το ελάχιστο φορτίο θραύσεως σε kN/m, διαιρούμενο με το 1/1000 της ονομαστικής διαμέτρου (DN), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1916

Επισημαίνεται ότι από την κλάση αντοχής και τις συνθήκες έδρασης/εγκιβωτισμού (bedding factor), προκύπτει, σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1295-1, το επιτρεπόμενο βάθος

τοποθέτησης για τα εκάστοτε εφαρμοζόμενα κινητά φορτία. Ως εκ τούτου με μια μόνον κλάση αντοχής τσιμεντοσωλήνων και επιλογή, κατά περίπτωση, του τύπου έδρασης/εγκιβωτισμού της σωληνογραμμής καλύπτονται όλες οι συνθήκες που απαντώνται στα δίκτυα αποχέτευσης (υπό οδούς βαρείας ή ελαφράς κυκλοφορίας, εκτός καταστρώματος οδού).

Η επίτευξη της κλάσεως αντοχής είναι συνάρτηση του πάχους του τοιχώματος, της κατηγορίας του σκυροδέματος και του οπλισμού (πλέγματα ή/και μεταλλικές ίνες).

Ως εκ τούτου το παρόν άρθρο αναφέρεται σε τσιμεντοσωλήνες κλάσεως αντοχής 120, χωρίς διάκριση ως προς το είδος συνδεσμολογίας (τύπου τórμου-εντορμίας ή καμπάνας) και την διάταξη ή μή οπλισμού.

Η διάταξη του οπλισμού, όσον αφορά το πάχος επικάλυψης θα πληροί τις απαιτήσεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 206-1 ανάλογα με τις συνθήκες έκθεσης του αγωγού.

Οι δακτύλιοι στεγάνωσης θα πληρούν τις απαιτήσεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 681-1 και μπορεί να είναι ενσωματωμένοι στους σωλήνες κατά την κατασκευή τους ή να παραδίδονται προς τοποθέτηση κατά την συναρμολόγηση της σωληνογραμμής.

Όταν προβλέπεται η ενσωμάτωση στο σκυρόδεμα κατασκευής των σωλήνων τσιμέντου ανθεκτικού στα θειικά/θειώδη (τσιμέντο SR: Sulfate Resistant) εφαρμόζεται, συμβατικά, προσαύξηση της αντίστοιχης τιμής μονάδας κατά 10 %.

Όταν προβλέπεται εσωτερική επίστρωση πρόσθετης προστασίας, με υλικό εποξειδικής βάσεως ή λοιπά υλικά, εφαρμόζεται, συμβατικά, προσαύξηση της αντίστοιχης τιμής μονάδας κατά 10 %.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου τσιμεντοσωλήνων κλάσεως αντοχής (σειρας) 120 με σήμανση CE κατά ΕΛΟΤ EN 1916, με τους αντίστοιχους ελαστικούς δακτυλίους στεγάνωσης, οι απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, ο καταβιβασμός στο όρυγμα με μηχανικά μέσα, η τοποθέτηση, η εφαρμογή του δακτυλίου στεγάνωσης και η ευθυγράμμιση και προσωρινή στήριξη των σωλήνων μέχρι τον εγκιβωτισμό τους, για την εξασφάλιση της προβλεπόμενης από την μελέτη μηκοτομικής κλίσης.

Οι εργασίες εκσκαφής του ορύγματος, εγκιβωτισμού των σωλήνων και επανενεπίχωσης του υπολοίπου τμήματος του ορύγματος, τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

Η τιμολόγηση σωλήνων ενδιαμέσων διαμέτρων, πέραν αυτών που περιλαμβάνονται στο παρόν άρθρο, θα γίνεται με γραμμική παρεμβολή των εκατέρωθεν τιμών μονάδας.

Τιμή ανά τρέχον αξονικό μέτρο (m) σωληνογραμμής (προσμετράται και το εντός των φρεατίων τμήμα των σωλήνων) κατά ονομαστική διάμετρο και τύπο τσιμεντοσωλήνων, ανεξαρτήτως του μήκους εκάστου σωλήνα, ως εξής:

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: 38,00 €
Ολογράφως: ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ

Άρθρο Η.32 Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων κατά ΕΛΟΤ EN 1916 Ονομαστικής διαμέτρου D600 mm

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ 6551.5 (ΥΔΡ 12.01.01.05)

Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, πλάγιες μεταφορές, καταβιβασμός στο όρυγμα, τοποθέτηση και σύνδεση τσιμεντοσωλήνων, κατά ΕΛΟΤ EN 1916, από σκυρόδεμα ελάχιστης χαρακτηριστικής αντοχής 40 MPa με σήμανση CE, με ελαστικό δακτύλιο στεγάνωσης κατά ΕΛΟΤ EN 681-1. Κατά τα λοιπά όπως το άρθρο Η.31.

Τιμή ανά τρέχον αξονικό μέτρο (m) σωληνογραμμής (προσμετράται και το εντός των φρεατίων τμήμα των σωλήνων) κατά ονομαστική διάμετρο και τύπο τσιμεντοσωλήνων, ανεξαρτήτως του μήκους εκάστου σωλήνα, ως εξής:

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: 67,00 €
Ολογράφως: ΕΞΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ

Άρθρο Η.33 Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων κατα ΕΛΟΤ EN 1916 Ονομαστικής διαμέτρου D800 mm

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ 6551.6 (ΥΔΡ 12.01.01.06)

Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, πλάγιες μεταφορές, καταβιβασμός στο όρυγμα, τοποθέτηση και σύνδεση τσιμεντοσωλήνων, κατά ΕΛΟΤ EN 1916, από σκυρόδεμα ελάχιστης χαρακτηριστικής αντοχής 40 MPa με σήμανση CE, με ελαστικό δακτύλιο στεγάνωσης κατά ΕΛΟΤ EN 681-1. Κατά τα λοιπά όπως το άρθρο Η.31.

Τιμή ανά τρέχον αξονικό μέτρο (m) σωληνογραμμής (προσμετράται και το εντός των φρεατίων τμήμα των σωλήνων) κατά ονομαστική διάμετρο και τύπο τσιμεντοσωλήνων, ανεξαρτήτως του μήκους εκάστου σωλήνα, ως εξής:

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: 95,00 €
Ολογράφως: ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ

Άρθρο Η.34 Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων κατα ΕΛΟΤ EN 1916 Ονομαστικής διαμέτρου D1000 mm

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ 6551.7 (ΥΔΡ 12.01.01.07)

Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, πλάγιες μεταφορές, καταβιβασμός στο όρυγμα, τοποθέτηση και σύνδεση τσιμεντοσωλήνων, κατά ΕΛΟΤ EN 1916, από σκυρόδεμα ελάχιστης χαρακτηριστικής αντοχής 40 MPa με σήμανση CE, με ελαστικό δακτύλιο στεγάνωσης κατά ΕΛΟΤ EN 681-1. Κατά τα λοιπά όπως το άρθρο Η.31.

Τιμή ανά τρέχον αξονικό μέτρο (m) σωληνογραμμής (προσμετράται και το εντός των φρεατίων τμήμα των σωλήνων) κατά ονομαστική διάμετρο και τύπο τσιμεντοσωλήνων, ανεξαρτήτως του μήκους εκάστου σωλήνα, ως εξής:

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: 133,00 €
Ολογράφως: ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ

Άρθρο Η.35 Φρεάτιο υδροσυλλογής τύπου Φ1Ν (ΠΚΕ)

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ-2548 (ΟΔΟ Β-66.1)

Φρεάτια υδροσυλλογής και επίσκεψης δικτύων αποχέτευσης ομβρίων ή στραγγιστηρίων, πλήρως ή εν μέρει προκατασκευασμένα ή με επί τόπου έγχυση, σύμφωνα την μελέτη και τα εγκεκριμένα Πρότυπα Κατασκευής Εργων (ΠΚΕ), συνδεδεμένα με τους αγωγούς εισροής ή εκροής και έτοιμα για λειτουργία.

Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των απαιτούμενων υλικών, προκατασκευασμένων στοιχείων και εξαρτημάτων για την πλήρη διαμόρφωση των φρεατίων σύμφωνα με τα ΠΚΕ
- το προσωπικό, ο εξοπλισμός και τα μέσα για την πλήρη κατασκευή των φρεατίων και τον χειρισμό των προκατασκευασμένων στοιχείων (υποχρεωτική η χρήση κατάλληλου γερανού)
- η εκσκαφή του ορύγματος θεμελίωσης σε κάθε είδους έδαφος
- η τοποθέτηση και στερέωση των προκατασκευασμένων στοιχείων ή/και η τοποθέτηση οπλισμού, η κατασκευή ξυλοτύπων και η έγχυση του σκυροδέματος
- η διαμόρφωση ή η διάνοιξη οπών σύνδεσης των σωλήνων
- η σύνδεση των σωλήνων και η σφράγισης του διακένου μεταξύ οπών και σωλήνων με μη συρρικνούμενο τσιμεντοκονίαμα
- η προμήθεια και πάκτωση των βαθμίδων επίσκεψης,
- η προμήθεια και τοποθέτηση σχαρών, καλυμμάτων και πλαισίων
- η επαναπλήρωση του ορύγματος με θραυστό υλικό λατομείου
- η επί τόπου σκυροδέτηση τμήματος των φρεατίων υδροσυλλογής για προσαρμογή της στέψης τους στην κλίση ή επίκλιση της οδού

Στη τιμή μονάδας δεν περιλαμβάνονται:

- η τοποθέτηση σιδηροπλισμού στα φρεάτια υδροσυλλογής τύπου Φ1Ν
- η επί τόπου σκυροδέτηση τμήματος των φρεατίων υδροσυλλογής για αύξηση του εσωτερικού ύψους τους πέραν των 1200 mm
- η κατασκευής λαιμού ύψους $h \geq 1,00$ m σε φρεάτια επίσκεψης υπονόμων ή στραγγιστηρίων

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: 362,00 €
Ολογράφως: ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΔΥΟ ΕΥΡΩ

Άρθρο Η.36 Φρεάτιο υδροσυλλογής μεταξύ πρανών (ΠΚΕ)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ-2548 (ΟΔΟ Β-66.2)

Τυποποιημένα φρεάτια αποστράγγισης και αποχέτευσης ομβρίων (ΠΚΕ), Φρεάτιο υδροσυλλογής μεταξύ πρανών (ΠΚΕ), κατά τα λοιπά όπως το άρθρο Η.35.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: 497,62 €
Ολογράφως: ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ

Άρθρο Η.37 Φρεάτιο επίσκεψης υπονόμου τύπου Φ10 (D=0,40 m ή 0,60 m (ΠΚΕ)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ-2548 (ΟΔΟ Β-66.3)

Τυποποιημένα φρεάτια αποστράγγισης και αποχέτευσης ομβρίων (ΠΚΕ), Φρεάτιο επίσκεψης υπονόμου τύπου Φ10 (D=0,40 m ή 0,60 m (ΠΚΕ) κατά τα λοιπά όπως το άρθρο Η.35.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: 810,00 €
Ολογράφως: ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΕΥΡΩ

Άρθρο Η.38 Φρεάτιο επίσκεψης υπονόμου τύπου Φ10 (D=0,80 m) ΠΚΕ

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ-2548 (ΟΔΟ Β-66.4)

Τυποποιημένα φρεάτια αποστράγγισης και αποχέτευσης ομβρίων (ΠΚΕ), Φρεάτιο επίσκεψης υπονόμου τύπου Φ10 (D=0,80 m) (ΠΚΕ) κατά τα λοιπά όπως το άρθρο Η.35.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: 1.050,00 €
Ολογράφως: ΧΙΛΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ

Άρθρο Η.39 Φρεάτιο επίσκεψης υπονόμου τύπου Φ11 (D=1,00 m) (ΠΚΕ)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ-2548 (ΟΔΟ Β-66.5)

Τυποποιημένα φρεάτια αποστράγγισης και αποχέτευσης ομβρίων (ΠΚΕ), Φρεάτιο επίσκεψης υπονόμου τύπου Φ11 (D=1,00 m) (ΠΚΕ)) κατά τα λοιπά όπως το άρθρο Η.35.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: 1.540,00 €
Ολογράφως: ΧΙΛΙΑ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΥΡΩ

Άρθρο Η.40 Γεωύφασμα διαχωρισμού

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ-7914 (ΟΔΟ Β-64.2)

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση μη υφαντού γεωυφάσματος από ίνες πολυπροπυλενίου για τον διαχωρισμό εδαφικών στρώσεων προκειμένου να αποφευχθεί η ανάμιξη των υλικών, βάρους $\geq 280 \text{ gr/m}^2$, εφελκυστικής αντοχής $\geq 15 \text{ kN/m}$ (κατά ΕΛΟΤ EN ISO 10319), επιμήκυνσης σε θραύση 50% ($\pm 20\%$) κατά ΕΛΟΤ EN ISO 10319, αντοχής σε διάτρηση $\geq 3000 \text{ N}$ (κατά ΕΛΟΤ EN ISO 12236 και πάχους 1,25 mm (κατά EN ISO 9864).

Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του γεωυφάσματος επί τόπου και οι πλάγιες μεταφορές του
- το προσωπικό, ο εξοπλισμός και τα μέσα που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών
- η εκτύλιξη, τάνυση και προσωρινή στερέωση του γεωυφάσματος
- η επικάλυψη των παρακειμένων φύλλων κατά τουλάχιστον 20 cm και η συρραφή

Επισημαίνεται η ανάγκη χρήσης κατάλληλων μηχανημάτων και μέσων, ώστε να αποφευχθούν τυχόν φθορές στο γεωύφασμα.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) επιφάνειας διαχωρισμού με γεωύφασμα.

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: 1,50 €
Ολογράφως: ΕΝΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

Άρθρο Η.41 Σιδηροσωλήνες κιγκλιδωμάτων γαλβανισμένοι Φ 2 "

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 6428 (ΟΙΚ 64.26.03)

Σιδηροσωλήνες κιγκλιδωμάτων γαλβανισμένοι Φ 2 ", χωρίς ειδικά τεμάχια, αντισκωριακή επίστρωση με βαφή βάσεως ψευδαργύρου σε δύο στρώσεις. Πλήρης κατασκευή και τοποθέτηση.

Τιμή ανά μέτρο (m) τοποθετηθέντος σωλήνα.

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: 11,00 €
Ολογράφως: ΕΝΤΕΚΑ ΕΥΡΩ

Άρθρο Η.42 Σύρμα αγκαθωτό γαλβανισμένο_

Κωδικός Αναθεώρησης : ΟΙΚ 6446.1 (ΟΙΚ 64.46)

Σύρμα αγκαθωτό γαλβανισμένο, απλό ή διπλό τοποθετημένο, με πρόσδεση με γαλβανισμένο σύρμα σε πασσάλους περιφράγματος, σε οσοδήποτε σειρές οριζόντιες, κατακόρυφες και διαγώνιες, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: 0,60 €
Ολογράφως: ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

Άρθρο Η.43 Γαλβανισμένο συρματοπλέγμα περιφράξεων, με την εργασία τοποθέτησης

Κωδικός Αναθεώρησης : ΥΔΡ 6812 (ΥΔΡ 11.13)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και τοποθέτηση (στερέωση, πρόσδεση, τάνυση) γαλβανισμένου συρματοπλέγματος περιφράξεων κατά ΕΛΟΤ EN 10244-2, με ελάχιστη επίστρωση γαλβανίσματος 70 gr/m², οποιουδήποτε τύπου (ανεξαρτήτως ανοίγματος και σχήματος βροχίδας, πάχους σύρματος, πλέξης ή συγκόλλησης των συρμάτων), του αναλογούντος γαλβανισμένου

σύρματος τάνυσης και ακανθωτού πλέγματος για την κατασκευή περίφραξης σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή σε περίπτωση μη τυποποιημένων περιφράξεων.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg) ενσωματωμένων ως άνω υλικών

ΕΥΡΩ **Αριθμητικά: 2,70 €**
Ολογράφως: ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

Άρθρο Η.44 **Στεγανωτικό μάζας σκυροδέματος (πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2**

Κωδικός Αναθεώρησης : ΟΙΚ 7921 (ΟΙΚ 7921)

Τα ανωτέρω προϊόντα πρέπει να φέρουν σήμανση CE.

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

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

ΕΥΡΩ **Αριθμητικά: 1,20 €**
Ολογράφως: ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ

ΑΡΘΡΟ Η.45 **Επιταχυντές σκλήρυνσης σκυροδέματος, κατά ΕΛΟΤ EN 934-2**

Κωδικός Αναθεώρησης : ΟΙΚ 7923 (ΟΙΚ 79.23)

Τα ανωτέρω προϊόντα πρέπει να φέρουν σήμανση CE.

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

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

ΕΥΡΩ **Αριθμητικά: 1,40 €**
Ολογράφως: ΕΝΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

ΑΡΘΡΟ Η.46 **Πρόσθετη αποζημίωση για τη θαλάσσια μεταφορά όλων των υλικών των άρθρων Η.15, Η.16, Η.29, Η.30 και νέου υποσταθμού –σταθμού φωτισήμανσης**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 2180 (Δ17α/02/137/ΦΝ437/24-12-04)

Για την θαλάσσια μεταφορά ενός (1ton) τόνου των υλικών που αναφέρονται στα άρθρα, Η.15, Η.16, Η.29, Η.30 και ποσοτήτων που αφορούν τον υποσταθμό και σταθμό φωτισήμανσης, ήτοι

των υλικών: σιδηρού οπλισμού, σιδηρού δομικού πλέγματος, βαθμίδων από χυτοσίδηρο, χυτοσιδηρών καλυμμάτων φρεατίων, κ.λ.π. από οποιονδήποτε προορισμό προς λιμένα της Χίου. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες χρήσεως λιμένων, κρατήσεων, οι απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, χαμένου χρόνου και σταλίας μεταφορικών μέσων και ασφαλίσεων μεταφορών.

Τιμή της θαλάσσιας μεταφοράς (1ton) τόνου υλικών όπως αυτά θα ενσωματωθούν και επιμετρηθούν στο έργο.

ΕΥΡΩ **Αριθμητικά: 72,00 €**
Ολογράφως: ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΔΥΟ ΕΥΡΩ

ΑΡΘΡΟ Η.47 Προμήθεια και εγκατάσταση καθιζήσιμετρου

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 7113 (Ν.ΥΣΦ 7.01.03)

Προμήθεια και εγκατάσταση καθιζήσιμετρου σε οπή γεωτρήσεως, σε κάθε είδους έδαφος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 13-05-01-00.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εισκόμιση, χρήση και μεταφορά από θέση σε θέση αποκόμισης του γεωτρητικού εξοπλισμού,
- η διάνοιξη περιστροφικής γεώτρησης τελικής διαμέτρου 101 mm σε κάθε είδους έδαφος,
- η τροφοδοσία νερού για τις ανάγκες της γεώτρησης με οποιοδήποτε τρόπο (δίκτυο, υδροφόρο όχημα, αντλίες κ.λ.π.),
- η προμήθεια και έγχυση τυχόν ενεμάτων που θα απαιτηθούν για την σταθεροποίηση των τοιχωμάτων της γεώτρησης,
- η αντιμετώπιση τυχόν δυσχερειών που θα παρουσιαστούν, όπως η υπέρξη ζωνών αρτεσιανού νερού,
- η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και εγκατάσταση καθιζήσιμετρικής σωλήνωσης, της απαιτούμενης διαμέτρου, από αλουμίνιο ή συνθετικά υλικά,
- η διάθεση του προσωπικού και η εισκόμιση, αποκόμιση και χρήση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για την τοποθέτηση των σωληνώσεων του καθιζήσιμετρου (σφιγκτήρων, εργαλείων σύνδεσης και αποσύνδεσης, εργαλείων κατακορύφωσης, κλπ), καθώς και η προμήθεια επί τόπου και εγκατάσταση των απαιτούμενων εξαρτημάτων, όπως πωμάτων πυθμένος, συνδέσμων κλπ.
- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των υλικών παρασκευής σιμεντενέματος καθώς και η έγχυσή του περιμετρικά της σωλήνωσης, σύμφωνα με τη Μελέτη,
- η κατασκευή διάταξης πωματισμού ασφαλείας στην κεφαλή του οργάνου και περιβλήματος προστασίας με κλειδαριά
- η εγκατάσταση και συντήρηση του οργάνου καθ' όλη την προβλεπόμενη διάρκεια των μετρήσεων, καθώς η διεξαγωγή των μετρήσεων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο εγκατεστημένου καθιζήσιμετρου (μμ), με ανηγμένη την δαπάνη του εξοπλισμού ανάγνωσης των μετρήσεων.

ΕΥΡΩ **Αριθμητικά: 1.500,00 €**
Ολογράφως: ΧΙΛΙΑ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ

ΑΡΘΡΟ Η.48 Προμήθεια και εγκατάσταση πιεζόμετρου τύπου παλλόμενης χορδής σε γεώτρηση

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 7113 (ΥΣΦ 7.09.01)

Προμήθεια και εγκατάσταση πιεζόμετρου παλλόμενης χορδής εντός γεωτρήσεως, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 13-05-02-00 "Μαγνητικά μηκυνσιόμετρα κατακόρυφου τύπου "

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του πιεζόμετρου και των εξαρτημάτων του,
- η δαπάνη εγκατάστασης και πάκτωσης, του πιεζόμετρου,
- η εκτέλεση των μετρήσεων και η παρουσίαση των αποτελεσμάτων σύμφωνα με το προβλεπόμενο πρόγραμμα ελέγχων,
- η συντήρηση του οργάνου καθ' όλη την προβλεπόμενη διάρκεια των μετρήσεων.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πιεζόμετρου, με ανηγμένη την δαπάνη του εξοπλισμού ανάγνωσης των μετρήσεων.

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: 500,00 €
Ολογράφως: ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ

ΑΡΘΡΟ Η.49 Εγκατάσταση και λειτουργία πιεζόμετρου τύπου παλλόμενης χορδής σε γεώτρηση

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 7113 (ΥΣΦ 7.09.02)

Εγκατάσταση και λειτουργία πιεζόμετρου παλλόμενης χορδής εντός γεωτρήσεως, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 13-05-02-00 "Πιεζόμετρα τύπου παλλόμενης χορδής" κατά τα λοιπά όπως άρθρο Η.48.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πιεζόμετρου, με ανηγμένη την δαπάνη του εξοπλισμού ανάγνωσης των μετρήσεων.

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: 300,00 €
Ολογράφως: ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ

ΑΡΘΡΟ Η.50 Μάρτυρες ελέγχου υποχωρήσεων υπεδάφους (Μάρτυρες Υ)

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 7113 (Ν.ΥΣΦ 7.01.04)

Μάρτυρες ελέγχου υποχωρήσεων υπεδάφους (Υ) για την παρακολούθηση της εξέλιξης των μετακινήσεων στη στάθμη θεμελίωσης του επιχώματος θα εγκατασταθούν επί διατομών σε τέσσερις (4) χιλιομετρικές θέσεις. Σε κάθε χιλιομετρική θέση, θα τοποθετηθούν μάρτυρες σε τρία (3) διαφορετικά σημεία της διατομής: μία στον άξονα και δύο περί τα άκρα του διαδρόμου. Επιπλέον, θα εγκατασταθούν μάρτυρες στα δύο άκρα του διαδρόμου επί των διατομών όπου θα εγκατασταθούν οι διατάξεις καθιζήσιμετρων στον άξονα του διαδρόμου. Οι μάρτυρες θα συνίστανται από μεταλλικές πλάκες (400x400x15mm έκαστη) που θα συνδέονται με κατακόρυφο μεταλλικό σωλήνα (Ø100), ο οποίος θα επεκτείνεται έως τη στέψη του επιχώματος. Οι μεταλλικές πλάκες θα εγκιβωτιστούν σε βάση σκυροδέματος Ø0.6m (C12/15) πάχους 0.5m. Ο μεταλλικός σωλήνας θα επενδυθεί με σωλήνα προστασίας από PVC Ø140 για την ελαχιστοποίηση της επιρροής αρνητικών τριβών. Ο μεταλλικός σωλήνας θα εγκιβωτιστεί σε βάθος τουλάχιστον 0.3m

εντός της βάσης. Οι καθιζήσεις στην κεφαλή του μεταλλικού σωλήνα και συνεπώς της θεμελίωσης θα μετρούνται με τοπογραφικές μεθόδους ακριβείας σύμφωνα με τη γεωτεχνική μελέτη

Τιμή ανά μέτρο (m) μάρτυρα ελέγχου υποχωρήσεων υπεδάφους, με την δαπάνη των υλικών, μέσων και προσωπικού, σύμφωνα με την μελέτη.

ΕΥΡΩ **Αριθμητικά: 45,00 €**
Ολογράφως: ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ

ΑΡΘΡΟ Η.51 Κατασκευή βάθρων μέτρησης επιφανειακών μετακινήσεων

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 7113 (ΥΣΦ 7.12)

Κατασκευή τυποποιημένων βάθρων μέτρησης επιφανειακών μετακινήσεων. Τα βάθρα θα κατασκευαστούν από σκυρόδεμα στις θέσεις που θα καθοριστούν σύμφωνα με την μελέτη και θα έχουν ελάχιστες διαστάσεις 0,50Χ0,50Χ0,80m.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) βάθρου μέτρησης επιφανειακών μετακινήσεων, με την δαπάνη των υλικών, μέσων και προσωπικού, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 13-05-04-00 " Βάθρα μέτρησης επιφανειακών μετακινήσεων".

ΕΥΡΩ **Αριθμητικά: 90,00 €**
Ολογράφως: ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ

ΑΡΘΡΟ Η.52 Δειγματοληπτικές γεωτρήσεις Φ 101 mm, βάθους έως 25mm, για εγκατάσταση οργάνων γεωτεχνικής μηχανικής

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ-7107.1 (Ν.ΥΣΦ 7.01.05)

Οι διατάξεις καθιζήσιμετρων με μαγνητικούς βραχίονες ελέγχου καθιζήσεων σε διάφορα βάθη θα τοποθετηθούν εντός γεωτρήσεων βάθους 20m. Οι διατρήσεις για την τοποθέτηση των καθιζήσιμετρων θα είναι δειγματοληπτικές με εκτέλεση δοκιμών SPT ανά δυο μέτρα βάθους και τακτικές επιτόπου δοκιμές διαπερατότητας.

Ο μετρητής του επιπέδου αναφοράς θα τοποθετηθεί κάτω από την επιφάνεια του ασυμπίεστου υλικού. Το ακριβές βάθος τοποθέτησης θα καθορίζεται επιτόπου, αναλόγως του βάθους που θα προκύψει κατά τη δειγματοληπτική γεώτρηση. Οι βραχίονες ελέγχου των καθιζήσεων θα τοποθετηθούν σε βάθη: 2m, 3.5m, 5.5m, 9m και 13m από την σημερινή επιφάνεια του εδάφους. Στη στάθμη θεμελίωσης του επιχώματος (βάθος 0.5m) θα τοποθετηθεί μαγνητική πλάκα ελέγχου καθιζήσεων.

Η μέτρηση των καθιζήσεων θα γίνεται με τορπίλη μέτρησης της θέσης των μαγνητών με καλώδιο μήκους 25m που θα είναι βαθμονομημένο σε εκατοστά. Η συχνότητα των μετρήσεων παρατίθεται στην μελέτη.

Τιμή ανά μέτρο (m) δειγματοληπτικής γεώτρησης Φ101 mm για το τμήμα μεταξύ 0,0 και 25,0 m βάθους, σύμφωνα με την μελέτη.

ΕΥΡΩ **Αριθμητικά: 150,00 €**
Ολογράφως: ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ

ΑΡΘΡΟ Η.53 Μη δειγματοληπτικές γεωτρήσεις Φ 101 mm, βάθους έως 25mm, για την εγκατάσταση οργάνων γεωτεχνικής μηχανικής

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ-7107.1(N.ΥΣΦ 7.01.06)

Μη δειγματοληπτικές γεωτρήσεις Φ 101 mm, βάθους έως 25mm, για την εγκατάσταση οργάνων γεωτεχνικής μηχανικής κατά τα λοιπά όπως άρθρο Η.52.

Τιμή ανά μέτρο (m) δειγματοληπτικής γεωτρήσεις Φ101 mm για το τμήμα μεταξύ 0,0 και 25,0 m βάθους, σύμφωνα με την μελέτη.

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: 120,00 €
Ολογράφως: ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΕΥΡΩ

ΑΡΘΡΟ Η.54 Λήψη- Επεξεργασία- Αξιολόγηση ενόργανης γεωτεχνικής παρακολούθησης

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ-7113 (N.ΥΣΦ 7.01.07)

Τα όργανα θα τοποθετηθούν και θα ελεγχθούν μετά από την απομάκρυνση του επιφανειακού εδαφικού υλικού. Σε όλα τα όργανα θα λαμβάνονται μετρήσεις ανά δύο (2) μέτρα ανύψωσης του επιχώματος. Σε όλα τα όργανα θα ληφθεί μέτρηση μετά το πέρας της κατασκευής του επιχώματος. Σε όλα τα όργανα θα ληφθεί μέτρηση 5 και 15 ημέρες μετά την ολοκλήρωση του επιχώματος.

Η συνέχιση των μετρήσεων θα γίνεται μηνιαίως, έως ότου η αξιολόγηση των μετρήσεων υποδεικνύει τάση ολοκλήρωσης της εξέλιξης των καθιζήσεων και συνεπώς δυνατότητα συνέχισης των εργασιών (κατασκευή οδοστρώματος). Οι μετρήσεις θα παρουσιαστούν και θα αξιολογηθούν ώστε να ελεγχθούν / επαναπροσδιοριστούν οι παραδοχές που έγιναν κατά τη φάση της μελέτης σε ότι αφορά στην εξέλιξη και το μέγεθος των καθιζήσεων. Τελικές αποφάσεις περί την ολοκλήρωση αποδεκτού μεγέθους καθιζήσεων και δυνατότητας συνέχισης των εργασιών κατασκευής των στρώσεων του οδοστρώματος και κυρίως των ασφαλτικών στρώσεων, θα ληφθούν κατόπιν της αξιολόγησης του ρυθμού εξέλιξης των καθιζήσεων του εδάφους θεμελίωσης οι οποίες αναπόφευκτα θα επηρεάσουν, εάν δεν ολοκληρωθούν σε μεγάλο ποσοστό, το οδόστρωμα του διαδρόμου.

Τιμή ανά μέτρο (m) δειγματοληπτικής γεώτρησης Φ101 mm, σύμφωνα με την μελέτη.

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: 15.000,00 €
Ολογράφως: ΔΕΚΑΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΥΡΩ

ΑΡΘΡΟ Η.55 Έργα παροχέτευσης ομβρίων της οδού Χρήστου εντός του αεροδρομίου (κιβωτοειδής αγωγός T1 διατομής 1,5μ X 1,20μ)

Κωδικός Αναθεώρησης : ΟΔΟ-2551 (N.ΟΔΟ Β-29.4.27)

Στο υπόψη άρθρο περιλαμβάνεται η κατασκευή κιβωτοειδούς αγωγού (T1) διαστάσεων 1,50μ X1,20μ από οπλισμένο σκυρόδεμα C25/30. Στην παραπάνω τιμή περιλαμβάνονται οι ακόλουθες εργασίες

- Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους 3,00μ και βάθους 2,00μ περίπου
- Σκυρόδεμα καθαριότητας C8/10 πάχους περίπου 10 εκ.σε όλο το πλάτος του σκάμματος.
- Επίχωση με θραυστό υλικό 1,5μ περίπου.
- Ξυλότυποι επίπεδων επιφανειών
- Σιδηρούς οπλισμός
- Σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30
- Στεγανοποιητικό μάζας σκυροδέματος

Τιμή ανά μέτρο μήκους (m).

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: 379,16 €
Ολογράφως: ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑΕΞΙ ΛΕΠΤΑ

ΑΡΘΡΟ Η.56 Έργα παροχέτευσης ομβρίων της οδού Χρήστου εντός του αεροδρομίου (κιβωτοειδής αγωγός T2 διατομής 2,20μ X 1,20μ)

Κωδικός Αναθεώρησης : ΟΔΟ-2551 (Ν.ΟΔΟ Β-29.4.28)

Στο υπόψη άρθρο περιλαμβάνεται η κατασκευή κιβωτοειδούς αγωγού (T2) διαστάσεων 2,20μ X1,20μ από οπλισμένο σκυρόδεμα C25/30. Κατά τα λοιπά όπως το άρθρο Η.55.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (m).

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: 720,00 €
Ολογράφως: ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΕΥΡΩ

ΑΡΘΡΟ Η.57 Αρχιτεκτονικές εργασίες νέου υποσταθμού - σταθμού φωτοσήμανσης

Κωδικός Αναθεώρησης : ΟΙΚ-3216 (ΝΟΙΚ 32.01.07)

Εργασία για την κατασκευή νέου κτιρίου υποσταθμού και σταθμού φωτοσήμανσης εντός των υφιστάμενων εγκαταστάσεων του αεροδρομίου. Πρόκειται για αυτόνομο κτίριο επιφάνειας 163,25μ² περίπου συμβατικής κατασκευής.

Για τον νέο υποσταθμό και σταθμό φωτοσήμανσης έχει συνταχθεί οριστική αρχιτεκτονική μελέτη.

Η τιμή μονάδος αναφέρεται σε τετραγωνικό μέτρο για την αποπεράτωση των αρχιτεκτονικών εργασιών του νέου σταθμού και σταθμού φωτοσήμανσης.

Στην τιμή μονάδος συνοπτικά περιλαμβάνονται :

- Οι εξωτερικές τοιχοποιίες από οπτοπλινθοδομές με μόνωση.
- Οι εσωτερικές τοιχοποιίες από οπτοπλινθοδομές και ξηρά δόμηση.
- Η μόνωση από διογκωμένη πολυστερίνη πάχους 5εκ του φέροντος οργανισμού, του δώματος και του πατώματος.

- Η παροχέτευση των ομβρίων από τις ρύσεις και το κάθετο δίκτυο του δώματος.
- Η θερμομόνωση του δώματος.
- Τα ενεργειακά κουφώματα του κτιρίου.
- Η διάστρωση βιομηχανικού δαπέδου σε όλους τους χώρους του κτιρίου.
- Η επίστρωση με τσιμεντόπλακες στον περιβάλλοντα χώρο του κτιρίου.
- Η κατασκευή μεταλλικής ανεμόσκαλας.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η εκτέλεση κάθε εργασίας, η προμήθεια, προσκόμιση και εγκατάσταση κάθε απαραίτητου υλικού και μικρουλικού για την ολοκλήρωση των εργασιών σύμφωνα με την οριστική αρχιτεκτονική μελέτη.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: 372,00 €
Ολογράφως: ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΔΥΟ ΕΥΡΩ

ΑΡΘΡΟ Η.58 Στατικές εργασίες νέου υποσταθμού - σταθμού φωτοσήμανσης

Κωδικός Αναθεώρησης : ΟΙΚ-3873 (ΝΟΙΚ 38.20.03)

Εργασία για την κατασκευή νέου κτιρίου υποσταθμού και σταθμού φωτοσήμανσης εντός των υφιστάμενων εγκαταστάσεων του αεροδρομίου. Πρόκειται για αυτόνομο κτίριο επιφάνειας 163.25μ² περίπου συμβατικής κατασκευής.

Για τον νέο υποσταθμό και σταθμό φωτοσήμανσης έχει συνταχθεί οριστική στατική μελέτη.

Η τιμή μονάδος αναφέρεται σε τετραγωνικό μέτρο για την αποπεράτωση των στατικών εργασιών του νέου σταθμού και σταθμού φωτοσήμανσης.

Στην τιμή μονάδος συνοπτικά περιλαμβάνονται :

- Ο φέρων οργανισμός του κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37 με χάλυβα κατηγορίας B500C(S500s)
- Η θεμελίωση του έργου γίνεται σε ενιαία πλάκα οπλισμένου σκυροδέματος πάχους 0,40μ.
- Το υπερυψωμένο ισόγειο του κτιρίου διαμορφώνεται σε τελική στάθμη +1,50μ.
- Η εξομαλυντική στρώση πάχους 10εκ.με άοπλο σκυρόδεμα C8/10 στον πυθμένα του σκάμματος θεμελίωσης του κτιρίου.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η εκτέλεση κάθε εργασίας, η προμήθεια, προσκόμιση και εγκατάσταση κάθε απαραίτητου υλικού και μικρουλικού για την ολοκλήρωση των εργασιών σύμφωνα με την οριστική στατική μελέτη.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: 430,77 €
Ολογράφως: ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ

ΑΡΘΡΟ Η.59 Αποξηλώσεις –καθαιρέσεις για την κατασκευή νέου υποσταθμού – σταθμού φωτοσήμανσης

Κωδικός Αναθεώρησης : ΟΙΚ-2226 (ΝΟΙΚ 22.15.03)

Στο υπόψη άρθρο περιλαμβάνονται οι αποξηλώσεις-καθαιρέσεις των υφιστάμενων ηλεκτροστασιών. Τα προϊόντα εκσκαφών και καθαιρέσεων θα τοποθετηθούν σε αποδεκτούς χώρους υποδοχής κατόπιν συνεννόησης της Επίβλεψης και της ΥΠΑ.

Στην τιμή περιλαμβάνεται ο πλήρης καθαρισμός και η διαμόρφωση του χώρου σύμφωνα με τις οδηγίες της Επίβλεψης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ **Αριθμητικά: 22.000,00 €**
Ολογράφως: ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΥΡΩ

ΑΡΘΡΟ Η.60 Θύρες σιδηρές απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους

Κωδικός Αναθεώρησης : ΟΙΚ-6221 (ΟΙΚ 62.21)

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών θυρών, απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους οποιασδήποτε διατομής, καρφωτών, με ή χωρίς εντορμίες, με όλα τα εξαρτήματα στερέωσης, ανάρτησης και λειτουργίας, με κοινή κλειδαριά και ορειχάλκινες χειρολαβές, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-02-00 "Σιδηρά κουφώματα".

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)

ΕΥΡΩ **Αριθμητικά: 4,50 €**
Ολογράφως: ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

ΟΜΑΔΑ Θ: ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ ΠΕΔΙΟΥ ΕΛΙΓΜΩΝ, ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ Α/Δ

Άρθρο Θ.01 Υπόβαση οδοστρωσίας συμπακνωμένου πάχους 0,10 m

Κωδικός Αναθεώρησης : ΟΔΟ-3111.B (ΟΔΟ Γ-1.2)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των αδρανών και του νερού διαβροχής,

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2) στρώσης υπόβασης συμπακνωμένου πάχους 0.10 m

ΕΥΡΩ **Αριθμητικά: 1,38 €**
Ολογράφως: ΕΝΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ

Άρθρο Θ.02 Βάση πάχους 0,10 m (ΠΤΠ Ο-155)

Κωδικός Αναθεώρησης : ΟΔΟ-3211.B (ΟΔΟ Γ-2.2)

Κατασκευή στρώσης βάσης οδοστρώσις συμπακνωμένου πάχους 0,10 m από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιούμενου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά", ανεξάρτητα από τη μορφή και την έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2) στρώσης βάσης συμπακνωμένου πάχους 0.10 m.

ΕΥΡΩ **Αριθμητικά: 1,48 €**
Ολογράφως: ΕΝΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ

Άρθρο Θ.03 Κατασκευή ερείσμάτων

Κωδικός Αναθεώρησης : ΟΔΟ-3311.B (ΟΔΟ Γ-5)

Κατασκευή στρώσεων ερείσματος οποιουδήποτε πάχους από θραυστό υλικό λατομείου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται:

- η προμήθεια των απαιτούμενων υλικών,
- η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- οι φορτοεκφορτώσεις και η σταλία των αυτοκινήτων,
- η διάστρωση, η διαβροχή και η συμπύκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια και ο επιθυμητός βαθμός συμπίκνωσης.

Επιμέτρηση κατ' όγκο ερείσματος βάσει διατομών (αναλυτικός υπολογισμός), εντός των γραμμών πληρωμής που καθορίζονται στις τυπικές διατομές της μελέτης.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3) συμπακνωμένων στρώσεων ερείσματος.

ΕΥΡΩ **Αριθμητικά: 15,15 €**
Ολογράφως: ΔΕΚΑΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΔΕΚΑΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

Άρθρο Θ.04 Απόξεση ασφαλικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) σε βάθος έως 4 cm

Κωδικός Αναθεώρησης : ΟΔΟ-1132 (ΟΔΟ Δ-2.1)

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

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο (m^2) πλήρως τελειωμένης εργασίας εκσκαφής - φρεζαρίσματος υφισταμένου οδοστρώματος.

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: 0,95 €
Ολογράφως: ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

Άρθρο Θ.05 Ασφαλική προεπάλειψη

Κωδικός Αναθεώρησης : ΟΔΟ-4110 (ΟΔΟ Δ-3)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2) ασφαλικής προεπάλειψης.

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: 1,00 €
Ολογράφως: ΕΝΑ ΕΥΡΩ

Άρθρο Θ.06 Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη

Κωδικός Αναθεώρησης : ΟΔΟ-4120 (ΟΔΟ Δ-4)

Συγκολλητική επάλειψη επί ασφαλικής στρώσης ή επί σκυροδέματος (π.χ. προστασίας μεμβρανών στεγανοποίησης τεχνικών στέψης), με ασφαλικό διάλυμα τύπου ME-5 ή καθαρή άσφαλτο ή ασφαλικό γαλάκτωμα ταχείας διάσπασης, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) ασφαλικής συγκολλητικής επάλειψης.

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: 0,38 €
Ολογράφως: ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ

Άρθρο Θ.07 Ασφαλτική στρώση βάσης συμπτκνωμένου πάχους 0,05m

Κωδικός Αναθεώρησης : ΟΔΟ-4321B (ΟΔΟ Δ-5.1)

Κατασκευή ασφαλικής στρώσης βάσης, 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 31,5 ή ΑΣ 40, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) ασφαλικής στρώσης βάσης, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04.

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: 6,14 €
Ολογράφως: ΕΞΙ ΚΑΙ ΔΕΚΑΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

Άρθρο Θ.08 Πρόσθετη αποζημίωση λόγω μονοπωλίου για το άρθρο Θ.07

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ – 4321B (Δ17α/02/137/Φ.Ν.437/24-12-2004)

Αποζημίωση λόγω μονοπωλίου για τα υλικά που αναφέρονται στο άρθρο Θ.07, ήτοι των υλικών: ασφαλική στρώση βάσης συμπτυκνωμένου πάχους 0,05m. Η ανωτέρω αποζημίωση εφαρμόζεται σε εκτέλεση της Εγκυκλίου Δ17α/02/137/ΦΝ437/24-12-2004 του ΥΠΕΧΩΔΕ καθόσον στη νήσο Χίο είναι περιορισμένη η δυνατότητα σε προμήθεια αδρανών υλικών σε ποιότητα και ποσότητα που απαιτείται για το έργο. Η προσαύξηση που εφαρμόζεται είναι 80% στην εγκεκριμένη τιμή του παραπάνω υλικού.

Τιμή ανά τόνο (ton).

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: 39,33€
Ολογράφως: ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

Άρθρο Θ.09 Ασφαλτική στρώση βάσης συμπτυκνωμένου πάχους 0,06m

Κωδικός Αναθεώρησης : ΟΔΟ-4321B (ΟΔΟ Δ-5.2)

Κατασκευή ασφαλικής στρώσης βάσης, 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 31,5 ή ΑΣ 40, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου". Κατά τα λοιπά όπως το άρθρο Θ.07.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) ασφαλικής στρώσης βάσης, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04.

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: 7,19 €
Ολογράφως: ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ

Άρθρο Θ.10 Πρόσθετη αποζημίωση λόγω μονοπωλίου για το άρθρο Θ.09

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ – 4321B (Δ17α/02/137/Φ.Ν.437/24-12-2004)

Αποζημίωση λόγω μονοπωλίου για τα υλικά που αναφέρονται στο άρθρο Θ.09, ήτοι των υλικών: ασφαλική στρώση βάσης συμπτυκνωμένου πάχους 0,06m. Η ανωτέρω αποζημίωση εφαρμόζεται σε εκτέλεση της Εγκυκλίου Δ17α/02/137/ΦΝ437/24-12-2004 του ΥΠΕΧΩΔΕ καθόσον στη νήσο Χίο είναι περιορισμένη η δυνατότητα σε προμήθεια αδρανών υλικών σε ποιότητα και ποσότητα που απαιτείται για το έργο. Η προσαύξηση που εφαρμόζεται είναι 80% στην εγκεκριμένη τιμή του παραπάνω υλικού.

Τιμή ανά τόνο (ton)

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: 38,34€
Ολογράφως: ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

Άρθρο Θ.11 Ασφαλτικές στρώσεις μεταβλητού πάχους επιμετρούμενες κατά βάρος

Κωδικός Αναθεώρησης : ΟΔΟ-4421B (ΟΔΟ Δ-6)

Κατασκευή ασφαλτικών απισωτικών στρώσεων και στρώσεων αλλαγής επικλίσεων, καθώς και κατασκευή ταπητιδίων και επουλώσεις λάκκων 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 31,5 ή ΑΣ 40, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου".

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 και η διάστρωσή του
- η σταλία των μεταφορικών μέσων
- η κυλίνδρωση του ασφαλτομίγματος (αρχική, ενδιάμεση-εντατική και τελική), ώστε να προκύψει η προδιαγραφόμενη επιφανειακή υφή και ομαλότητα
- η πλήρης συμπίκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκάρσιων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών.
- 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.

Επιμέτρηση με βάση ζυγολόγια προσκομιζόμενου προς διάστρωση ασφαλτομίγματος.

Τιμή ανά τόνο (ton) διαστρωθέντος ασφαλτομίγματος.

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: 68,22 €
Ολογράφως: ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ

Άρθρο Θ.12 Πρόσθετη αποζημίωση λόγω μονοπωλίου για το άρθρο Θ.11

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ – 4421B (Δ17α/02/137/Φ.Ν.437/24-12-2004)

Αποζημίωση λόγω μονοπωλίου για τα υλικά που αναφέρονται στο άρθρο Θ.11, ήτοι των υλικών: ασφαλτικές στρώσεις μεταβλητού πάχους επιμετρούμενες κατά βάρος. Η ανωτέρω αποζημίωση εφαρμόζεται σε εκτέλεση της Εγκυκλίου Δ17α/02/137/ΦΝ437/24-12-2004 του ΥΠΕΧΩΔΕ καθόσον στη νήσο Χίο είναι περιορισμένη η δυνατότητα σε προμήθεια αδρανών υλικών σε ποιότητα και ποσότητα που απαιτείται για το έργο. Η προσαύξηση που εφαρμόζεται είναι 80% στην εγκεκριμένη τιμή του παραπάνω υλικού.

Τιμή ανά τόνο (ton)

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: 52,16€
Ολογράφως: ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΔΕΚΑΕΞΙ ΛΕΠΤΑ

Άρθρο Θ.13 Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05m με χρήση τροποποιημένης ασφάλτου

Κωδικός Αναθεώρησης : ΟΔΟ-4521B (ΟΔΟ Δ-8.2)

Κατασκευή ασφαλικής 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".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) ασφαλικής στρώσης κυκλοφορίας, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04, ανάλογα με το συμπυκνωμένο πάχος της και τον τύπο της χρησιμοποιούμενης ασφάλτου.

Στην τιμή περιλαμβάνεται επιπλέον και η προμήθεια και ενσωμάτωση πολυμερούς βελτιωτικού ασφάλτου τύπου EVA ή αναλόγου, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως.

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: 8,34 €
Ολογράφως: ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

Άρθρο Θ.14 Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05m με χρήση κοινής ασφάλτου

Κωδικός Αναθεώρησης : ΟΔΟ-4521B (ΟΔΟ Δ-8.1)

Κατασκευή ασφαλικής 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".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά των κατάλληλων αδρανών υλικών και της ασφάλτου μέχρι την εγκατάσταση παραγωγής του ασφαλτομίγματος
- η παραγωγή του ασφαλτομίγματος, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως
- η μεταφορά του θερμού ασφαλτομίγματος επί τόπου, η διάστρωσή του με finisher

- η σταλία των μεταφορικών μέσων
- η κυλίνδρωση του ασφαλτομίγματος (αρχική, ενδιάμεση-εντατική και τελική), ώστε να προκύψει η προδιαγραφόμενη επιφανειακή υφή και ομαλότητα
- η πλήρης συμπύκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκάρσιων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) ασφαλικής στρώσης κυκλοφορίας, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04, ανάλογα με το συμπυκνωμένο πάχος της και τον τύπο της χρησιμοποιούμενης ασφάλτου.

ΕΥΡΩ **Αριθμητικά: 6,54 €**
Ολογράφως: ΕΞΙ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

Άρθρο Θ.15 Πρόσθετη αποζημίωση λόγω μονοπωλίου για το άρθρο Θ.13

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ – 4521B (Δ17α/02/137/Φ.Ν.437/24-12-2004)

Αποζημίωση λόγω μονοπωλίου για τα υλικά που αναφέρονται στο άρθρο Θ.13, ήτοι των υλικών: ασφαλικής στρώσης κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05m με χρήση τροποποιημένης ασφάλτου. Η ανωτέρω αποζημίωση εφαρμόζεται σε εκτέλεση της Εγκυκλίου Δ17α/02/137/ΦΝ437/24-12-2004 του ΥΠΕΧΩΔΕ καθόσον στη νήσο Χίο είναι περιορισμένη η δυνατότητα σε προμήθεια αδρανών υλικών σε ποιότητα και ποσότητα που απαιτείται για το έργο. Η προσαύξηση που εφαρμόζεται είναι 80% στην εγκεκριμένη τιμή του παραπάνω υλικού.

Τιμή ανά τόνο (ton)

ΕΥΡΩ **Αριθμητικά: 54,00€**
Ολογράφως: ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ

Άρθρο Θ.15α Πρόσθετη αποζημίωση λόγω μονοπωλίου για το άρθρο Θ.14

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ – 4521B (Δ17α/02/137/Φ.Ν.437/24-12-2004)

Αποζημίωση λόγω μονοπωλίου για τα υλικά που αναφέρονται στο άρθρο Θ.15, ήτοι των υλικών: ασφαλικές στρώσεις μεταβλητού πάχους επιμετρούμενες κατά βάρος. Η ανωτέρω αποζημίωση εφαρμόζεται σε εκτέλεση της Εγκυκλίου Δ17α/02/137/ΦΝ437/24-12-2004 του ΥΠΕΧΩΔΕ καθόσον στη νήσο Χίο είναι περιορισμένη η δυνατότητα σε προμήθεια αδρανών υλικών σε ποιότητα και ποσότητα που απαιτείται για το έργο. Η προσαύξηση που εφαρμόζεται είναι 80% στην εγκεκριμένη τιμή του παραπάνω υλικού.

Τιμή ανά τόνο (ton)

ΕΥΡΩ **Αριθμητικά: 42,00 €**
Ολογράφως: ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ

Άρθρο Θ.16 Αδροποίηση επιφανείας υφισταμένων ασφαλικών οδοστρωμάτων με τη μέθοδο της σφαιριδιοβολής

Κωδικός Αναθεώρησης : ΟΔΟ 1132 (ΟΔΟ Δ-12)

Εφαρμογή μεθόδου αδροποίησης (βελτίωσης μικροϋφής και μακροϋφής) υφισταμένων ασφαλικών οδοστρωμάτων με τη μέθοδο της σφαιριδιοβολής (shot blasting) για την αύξηση της

αντιολισθηρότητάς τους, με τεκμηρίωση εκ μέρους του Αναδόχου ότι ο μηχανικός εξοπλισμός που προτίθεται να διαθέσει έχει χρησιμοποιηθεί επιτυχώς για την αδροποίηση ασφαλικών ταπήτων.

Πεδίο εφαρμογής: Σε όλους τους τύπους ασφαλικών ταπήτων, εφόσον δεν έχει επηρεασθεί η δομική ακεραιότητα των οδοστρώματων και δεν υπάρχουν επιφανειακές ανωμαλίες (ρηγματώσεις, τροχαυλακώσεις κλπ). Δεν εφαρμόζεται σε ασφαλικές αντιολισθηρές στρώσεις τύπου επιφανειακής επάλειψης.

Κριτήρια αποδοχής περαιωμένης εργασίας: Η εργασία γίνεται αποδεκτή όταν πληρείται τουλάχιστον ένα από τα παρακάτω κριτήρια:

1. Με την μέθοδο κηλίδας άμμου σύμφωνα με το Πρότυπο EN 13036-1 προκύπτει αύξηση του βάθους μακροϋφής τουλάχιστον 25% σε σχέση με τη μετρηθείσα τιμή αμέσως πριν την εφαρμογή της μεθόδου.
2. Από τη μέτρηση στατικής αντίστασης σε ολίσθηση με χρήση του οργάνου British Pendulum Skid Friction Tester (εκκρεμές), σύμφωνα με το Πρότυπο EN 13036-4, προκύπτει ένδειξη SRT ≥ 80 .

Υποχρεώσεις του Φορέα Ανάθεσης: Η Διευθύνουσα Υπηρεσία του έργου υποχρεούται:

1. Πριν την εφαρμογή της σφαιριδιοβολής να καταγράψει τα μακροσκοπικά και εργαστηριακά χαρακτηριστικά του ασφαλοτάπητα (αδρανών και ασφάλτου), το πάχος στρώσης κλπ (βάσει επιτόπιων και εργαστηριακών ελέγχων του ΚΕΔΕ ή έγκυρων διαθέσιμων στοιχείων του φορέα ανάθεσης) καθώς και τυχόν λοιπά στοιχεία (π.χ. κυκλοφοριακός φόρτος, στοιχεία ατυχημάτων), τα οποία θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για την αξιολόγηση της μεθόδου κατά τη διάρκεια της πιλοτικής εφαρμογής της.
2. Μετά την εφαρμογή της σφαιριδιοβολής να καταγράψει εκ νέου το πάχος του ασφαλοτάπητα
3. Να καταγράφει ανά τρίμηνο και επί διετία την εξέλιξη της αντιολισθηρότητας του οδοστρώματος ήτοι βάθος μακροϋφής και στατική αντίσταση σε ολίσθηση (μετρήσεις αντίστοιχες με αυτές που θα ληφθούν πριν και μετά την σφαιριδιοβολή για την αποδοχή της εργασίας).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η κινητοποίηση, λειτουργία και αποκινητοποίηση του μηχανήματος σφαιριδιοβολής και των πάσης φύσεως μέσων και λοιπού εξοπλισμού που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών.
- Η αφαίρεση υπαρχόντων ανακλαστήρων οδοστρώματος (μάτια γάτας) πριν από την έναρξη εκτέλεσης των εργασιών.
- Η διάθεση του πάσης φύσεως ειδικευμένου και μη προσωπικού.
- Τα πάσης φύσεως αναλώσιμα που απαιτούνται για την εφαρμογή της μεθόδου (μεταλλικά σφαιρίδια κλπ).
- Οι πάσης φύσεως καθυστερήσεις του συνεργείου σφαιριδιοβολής λόγω κυκλοφοριακού φόρτου ή άλλων αντίξων συνθηκών.
- Η εφαρμογή εργοταξιακής σήμανσης για την ασφαλή εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα με τις ισχύουσες Οδηγίες της ΓΓΔΕ, καθώς και η απομάκρυνσή της μετά την ολοκλήρωση των εργασιών. Περιλαμβάνονται ρυμουλκούμενα φωτεινά βέλη, προειδοποιητικές και ρυθμιστικές πινακίδες, ανακλαστικοί κώνοι κλπ.
- Η συλλογή των προϊόντων που προκύπτουν από την εφαρμογή της αδροποίησης και η μεταφορά τους προς οριστική απόθεση σε οποιαδήποτε απόσταση.
- Η εκτέλεση μετρήσεων αντιολισθηρότητας με την μέθοδο που καθορίζεται στην μελέτη, πριν και μετά την εκτέλεση των εργασιών. Οι μετρήσεις για την παρακολούθηση της εξέλιξης της αντιολισθηρότητας (τριμηνιαίες) θα γίνονται με μέριμνα της Δημοπρατούσας Αρχής.

Δεν περιλαμβάνονται και τιμολογούνται με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου:

- Η διαγράμμιση του οδοστρώματος
- Η τοποθέτηση ανακλαστήρων οδοστρώματος

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2) αδροποίησης ασφαλικών ταπήτων, σύμφωνα με τους όρους και προϋποθέσεις του παρόντος.

ΕΥΡΩ **Αριθμητικά: 2,30 €**
Ολογράφως: ΔΥΟ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

Άρθρο Θ.17 Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή

Κωδικός Αναθεώρησης : ΟΙΚ-7788 (ΟΔΟ Ε-17.1)

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

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο (m^2) έτοιμης διαγράμμισης οδοστρώματος.

ΕΥΡΩ **Αριθμητικά: 3,10 €**
Ολογράφως: ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

ΟΜΑΔΑ Ε: Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΚΤΙΡΙΩΝ, Κ.Λ.Π. ΥΠΟΔΟΜΩΝ Α/Δ)

ΑΡΘΡΟ Ε.1: Ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες νέου υποσταθμού και νέου σταθμού φωτοσήμανσης

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 88 (NATHE 8841.2.7)

Η κατασκευή της εγκατάστασης του νέου κτιρίου υποσταθμού και σταθμού φωτοσήμανσης συνοπτικά περιλαμβάνει τις ακόλουθες εγκαταστάσεις:

- Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις Φωτισμού και Κίνησης
- Υδραυλικές εγκαταστάσεις
- Αντικεραυνική προστασία – Γειώσεις
- Κλιματισμός – Αερισμός
- Πυρόσβεση – Πυρανίχνευση
- Εγκαταστάσεις Ασθενών Ρευμάτων
- Αποχέτευση ομβρίων υδάτων, κ.τ.λ.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται:

- η δαπάνη του εξοπλισμού του νέου υποσταθμού (ο Γενικός Πίνακας Μ.Τ, ο Μ/Σ ισχύος 630 KVA, το Η/Ζ ισχύος 250/375 KVA, ο πίνακας προστασίας Μ/Σ, το UPS 30KVA και ο Γενικός Πίνακας Χ.Τ.)
- η δαπάνη του εξοπλισμού του νέου σταθμού φωτοσήμανσης (οι σταθεροποιητές φωτοσήμανσης, το Η/Ζ ισχύος 80 kVA, ο πίνακας διανομής φωτοσήμανσης (Marshalling Panel), το Σύστημα τηλεχειρισμού φωτοσήμανσης, οι νέες εξαρτήσεις τηλεχειρισμού φωτοσήμανσης, νέοι κατανεμητές, κ.τ.λ.),

τα οποία τιμολογούνται με αντίστοιχα άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Η κατασκευή των εγκαταστάσεων του νέου κτιρίου υποσταθμού και σταθμού φωτοσήμανσης θα γίνει σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τα Σχέδια και τις Προδιαγραφές της μελέτης. Η τιμολόγηση έχει γίνει με κατ' αποκοπή τίμημα ανά m² και επομένως όλες οι εγκαταστάσεις θα παραδοθούν σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Ο ανάδοχος οφείλει να συντάξει Μελέτη Εφαρμογής, η οποία θα εγκριθεί αρμοδίως, και έχει προβλεφθεί συγκεκριμένη δαπάνη στα Τεύχη Δημοπράτησης του έργου.

(1 m2)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 790,00
(Ολογράφως) : ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ

ΑΡΘΡΟ Ε. 2 : Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες, με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, για βάθος ορύγματος έως 4,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής,

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6081.1 (ΥΔΡ 3.10.01.01)

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες περιλαμβανομένων και των εκσκαφών τυχόν υπαρχουσών ασφαλικών στρώσεων, σε κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία, με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα με ή χωρίς χειρονακτική υποβοήθηση) εν ξηρώ ή με υπόγεια νερά (με στάθμη ηρεμούσα ή υποβιβαζόμενη με άντληση), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-01 "Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων".

Η κοπή των ασφαλικών στρώσεων ή των υπαρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα θα γίνεται υποχρεωτικά με ασφαλοκόφτη και η σχετική εργασία περιλαμβάνεται στην τιμή μονάδας του άρθρου.

Η χρήση αντλιών δεν πληρώνεται ιδιαίτερα, τόσο κατά τη διάρκεια της εκσκαφής, όσο και κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών εντός του ορύγματος και μέχρι της αποπεράτωσης αυτών, εκτός αν προβλέπεται άλλως στην μελέτη.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι σποραδικές αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος (αν απαιτούνται), η μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές σε τρόπο που να είναι δυνατή η χρήση τύπων για τη διάστρωση σκυροδέματος, η αναπέταση, ανάλογα με τον τρόπο και τα μέσα εκσκαφής, καθώς και τα τυχόν απαραίτητα δάπεδα εργασίας. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται οι κάθε είδους πλάγιες μεταφορές (οριζόντιες ή κατακόρυφες).

Ως σποραδικές θεωρούνται οι αντιστηρίξεις των παρειών που το μήκος τους δεν υπερβαίνει τα 2,00 m συνολικά, ανά 20,0 m αξονικού μήκους ορύγματος. Οι ειδικές αντιστηρίξεις επιμετρώνται ιδιαίτερα, σε ολόκληρη την επιφάνεια εφαρμογής τους, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στη μελέτη.

Οι εκσκαφές επιμετρώνται ανά ζώνη βάθους (έως 4,00 m, από 4,01 έως 6,00 m κ.ο.κ.) και για κάθε ζώνη εφαρμόζεται η τιμή που καθορίζεται στο παρόν άρθρο, αναλόγως του πλάτους του ορύγματος και της διαχείρισης των προϊόντων.

Επισημαίνεται ότι οι καθαιρέσεις στοιχείων από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα στο εύρος του ορύγματος επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες, με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, για βάθος ορύγματος έως 4,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) ορύγματος, με βάση τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη, ανάλογα με το πλάτος του πυθμένα, το βάθος του ορύγματος και την διαχείριση των προϊόντων εκσκαφών.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 6,20
(Ολογράφως) : ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ

ΑΡΘΡΟ Ε. 3 : Επίστρωση με σκύρα λευκά

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ-3121Α (ΝΟΔΟ Α-23)

Για την πλήρη κατασκευή στρώσης σκύρων, είτε για αποστράγγιση είτε για εξυγιαντικές στρώσεις υπό τα επιχώματα και υπό τα θεμέλια τεχνικών έργων, από σκύρα προερχόμενα από κοσκίνισμα καθαρών αμμοχαλικωδών υλικών ποταμού ή θραύση καταλλήλων πετρωμάτων της

εγκρίσεως της Υπηρεσίας, των οποίων η μεγάλη διάμετρος δε θα υπερβαίνει τα 3 εκ., μετά της μεταφοράς τους από οποιαδήποτε απόσταση επί τόπου των έργων.

Στην τιμή του άρθρου αυτού περιλαμβάνεται η δαπάνη:

της εργασίας μόρφωσης και συμπύκνωσης του εδάφους έδρασης της στρώσης σκύρων (μετά την τυχόν αφαίρεση των φυτικών γαιών ή την εκσκαφή ακαταλλήλων, τη συμπλήρωση κοιλωμάτων και την κατασκευή αναβαθμών) μέχρι βάθους τουλάχιστον 0,30 μ.,

της προμήθειας και μεταφοράς, από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο ενσωμάτωσης των σκύρων, μετά των φορτοεκφορτώσεων, του χαμένου χρόνου φορτοεκφορτώσεων και της σταλίας του αυτοκινήτου, διάστρωσης καθώς και κάθε άλλη δαπάνη κάθε υλικού και εργασίας που απαιτούνται για την έντεχνη εκτέλεση της στρώσης σύμφωνα με τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.
(1 m3)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 9,15

(Ολογράφως) : ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

ΑΡΘΡΟ Ε. 4 : Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6069 (ΥΔΡ 5.07)

Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων 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 προμήθεια 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).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 15,82

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ

ΑΡΘΡΟ Ε. 5: Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ-2269Α (ΟΔΟ Δ-1)

Τομή οδοστρώματος από ασφαλτοσκυρόδεμα ή άοπλο σκυρόδεμα άοπλο, οποιουδήποτε πάχους, με χρήση ασφαλτοκόπτη, ώστε να αποκλείονται αποξηλώσεις έξω από τα προβλεπόμενα όρια της κοπής και να προφυλάσσεται το παραμένον οδόστρωμα από φθορές κατά τη διάρκεια των εργασιών.

Η αποξήλωση του αποκοπτομένου τμήματος και η απομάκρυνση των προϊόντων καθαίρεσης, τιμολογούνται ως "Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες"

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) τομής οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,81

(Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ

ΑΡΘΡΟ Ε. 6: Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ 6327 (ΥΔΡ 9.10.04)

Παραγωγή ή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 206-1, του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ) και του Ε.Κ.Ω.Σ. (εφ' όσον δεν αντιβαίνουν προς τις διατάξεις του ΕΛΟΤ EN 206-1), καθώς και τις απαιτήσεις της Μελέτης. Επισημαίνεται ότι η κατασκευή των καλουπιών επιμετράται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του ΝΕΤ ΥΔΡ.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

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

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

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

β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως επιμετρώνται ιδιαίτερω.

γ. Η χρήση δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης (τελικής ή προσωρινής) των σκυροδοτούμενων στοιχείων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου.

δ. Η σταλία των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλες), η μετάβαση επί τόπου, το στήσιμο και η επιστροφή της αντλίας σκυροδέματος, καθώς και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων ή περισσεύματος σκυροδέματος που έχει προσκομισθεί στην θέση σκυροδέτησης.

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

Οι τιμές του παρόντος άρθρου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος των κατασκευών από σκυρόδεμα (εκτός από την περίπτωση των μικρών απομακρυσμένων τεχνικών έργων, για τα οποία εφαρμόζεται η προσαύξηση τιμής που καθορίζεται στο άρθρο ΥΔΡ 9.13), την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κλπ).

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ:

01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος

01-01-02-00: Διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος

01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος

01-01-04-00: Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος

01-01-05-00: Δονητική συμπίκνωση σκυροδέματος

01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών

Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από

την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) :76,00

(Ολογράφως) :ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΞΙ

ΑΡΘΡΟ Ε. 7 : Φρεάτιο έλξης και σύνδεσης υπογείων καλωδίων, διαστάσεων 60x60 cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ-2548 (N60.10.85.06ΗΛΜ)

Κατασκευή φρεατίου έλξης και σύνδεσης υπογείων καλωδίων καταλλήλου βάθους, εσωτερικών διαστάσεων 60x60 cm, από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20, οπλισμένο με δομικό πλέγμα B500C, με τοιχώματα ελαχίστου πάχους 15 cm και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τη μελέτη. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος
- η επί τόπου σκυροδέτηση εκτός σκάμματος ή η προμήθεια και εγκατάσταση προκατασκευασμένου φρεατίου βιομηχανικής κατασκευής
- η διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου των σωληνώσεων διέλευσης των καλωδίων και του χάλκινου αγωγού γείωσης (δράπανο με ειδικό εξάρτημα - καροτιέρα)
- η βαφή του καλλύματος του φρεατίου, σύμφωνα με τους κανονισμούς EASA και ICAO.

Η τιμή του καλύμματος από ελατό χυτοσίδηρο καθώς η αντισκωριακή προστασία του καλύμματος (διπλή στρώση rustprimer ψευδαργύρου και διπλή στρώση εποξειδικής βαφής) τιμολογούνται ξεχωριστά.

(1 τεμ.)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 140,00

(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ

ΑΡΘΡΟ Ε. 8 : Φρεάτιο ηλεκτροδίου γείωσης

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ-2548 (N60.10.85.04ΗΛΜ)

Απύθμενο φρεάτιο ηλεκτροδίου γείωσης, εσωτερικών διαστάσεων 30X30X45cm, από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20, οπλισμένο με δομικό πλέγμα B500C, με τοιχώματα ελαχίστου πάχους 10 cm και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τη μελέτη. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος
- η επί τόπου σκυροδέτηση εκτός σκάμματος ή η προμήθεια και εγκατάσταση προκατασκευασμένου φρεατίου βιομηχανικής κατασκευής
- η διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου του χάλκινου αγωγού γείωσης (δράπανο με ειδικό εξάρτημα - καροτιέρα) και
- η βαφή του καλύμματος του φρεατίου, σύμφωνα με τους κανονισμούς EASA και ICAO.

Η τιμή του καλύμματος από ελατό χυτοσίδηρο καθώς η αντισκωριακή προστασία του καλύμματος (διπλή στρώση rustprimer ψευδαργύρου και διπλή στρώση εποξειδικής βαφής) τιμολογούνται ξεχωριστά.

(1 τεμ.)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 50,00
(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ

ΑΡΘΡΟ Ε. 9 : Φρεάτιο διάβασης, διαστάσεων 100x100x120cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ-2548 (N60.10.85.07ΗΛΜ)

Κατασκευή φρεατίου έλξης και σύνδεσης καλωδίων, διαστάσεων 100x100x120cm, από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20, οπλισμένο με δομικό πλέγμα B500C, με τοιχώματα ελαχίστου πάχους 15 cm και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τη μελέτη. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος
- η επί τόπου σκυροδέτηση εκτός σκάμματος ή η προμήθεια και εγκατάσταση προκατασκευασμένου φρεατίου βιομηχανικής κατασκευής
- η διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου των σωληνώσεων διέλευσης των καλωδίων και του χάλκινου αγωγού γείωσης (δράπανο με ειδικό εξάρτημα - καρσιέρα) και
- η βαφή του καλύμματος του φρεατίου, σύμφωνα με τους κανονισμούς EASA και ICAO.

Η τιμή του καλύμματος από ελατό χυτοσίδηρο καθώς η αντισκωριακή προστασία του καλύμματος (διπλή στρώση rustprimer ψευδαργύρου και διπλή στρώση εποξειδικής βαφής) τιμολογούνται ξεχωριστά.

(1 τεμ.)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 250,00
(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ

ΑΡΘΡΟ Ε. 10 : Κατασκευή διάβασης καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης κάτω από τον διάδρομο ή τον τροχόδρομο, 12 οπών

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ-2269 Β (N60.20.50.30ΗΛΜ)

Πλήρης κατασκευή διάβασης καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης κάτω από τον διάδρομο προσαπογειώσεων, ή των τροχόδρομων, 12 οπών, χωρίς την προμήθεια και τοποθέτηση των σωλήνων διέλευσης των καλωδίων, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης.

Εντός του σκάμματος θα τοποθετηθεί στη βάση του μία στρώση άμμου λατομείου πάχους 10 cm. Άνωθεν αυτού θα τοποθετηθεί οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C 16/20 πάχους 10 cm, η μία στρώση των (6) έξι σωλήνων και ο εγκιβωτισμός τους με σκυρόδεμα κατηγορίας C 16/20 μέχρι 10cm άνωθεν των σωλήνων. Η τοποθέτηση της επόμενης στρώσης των σωλήνων θα γίνει κατά τον ίδιο τρόπο. Στη συνέχεια θα τοποθετηθεί υλικό οδοστρώσας όπως προβλέπεται από τη μελέτη οδοποιίας.

Επισημαίνεται ότι η δεύτερη φάση εγκατάστασης των σωλήνων θα γίνει αφού πρώτα αποκτήσει την απαιτούμενη αντοχή το σκυρόδεμα της πρώτης στρώσης.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α. Η πλήρωση με άμμο λατομείου και η συμπύκνωση της στρώσης έδρασης και εγκιβωτισμού των σωληνώσεων.
- β. Ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με σκυρόδεμα C 16/20 ως περιγράφεται παραπάνω και η διάστρωση με υλικά οδοστρώσας.
- γ. Ο απαιτούμενος οπλισμός του σκυροδέματος.

(1 m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 130,00
(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑΝΤΑ

ΑΡΘΡΟ Ε. 11: Τελική βαφή χαλύβδινων κατασκευών σε διαβρωτικό περιβάλλον

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ 6751 (ΥΔΡ11.08.04)

Τελική βαφή χαλύβδινων κατασκευών στο εργοστάσιο ή το εργοτάξιο, σε δύο στρώσεις, με συνολικό πάχος ξηρού υμένα χρώματος (SFT) τουλάχιστον 125 μm , σε απόχρωση της επιλογής της Υπηρεσίας, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-07-02-01 "Αντισκωριακή προστασία σιδηροκατασκευών υδραυλικών έργων". Επισημαίνεται ότι το παρόν άρθρο δεν έχει εφαρμογή στην βαφή σωληνώσεων.

Εφαρμογή σε χαλύβδινες κατασκευές υπό συνθήκες έκθεσης Κατηγορίας Δ, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-07-02-01, αφού έχει προηγηθεί γαλβάνισμα (υποχρεωτικό για τις συνθήκες αυτές έκθεσης). Ενδεικτικώς με χρήση κατάλληλου μέσου πρόσφυσης για γαλβανισμένες επιφάνειες (π.χ. wash primer) και δύο στρώσεις πολυαμιδικού υλικού εποξειδικού φωσφορικού ψευδαργύρου δύο συστατικών.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) έτοιμης κατασκευής

Ευρώ (Αριθμητικά) :0,29**(Ολογράφως) :ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ****ΑΡΘΡΟ Ε. 12: Εφαρμογή διπλής αντισκωριακής επάλειψης (αστάρι, rust primer) με υλικό εποξειδικής βάσεως**

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ 6751 (ΥΔΡ11.07.01)

Αντισκωριακή/αντιδιαβρωτική προστασία χαλύβδινων κατασκευών μετά την διαμόρφωση των στοιχείων τους στις εγκαταστάσεις του κατασκευαστού και πριν την προσκόμισή τους στο εργοτάξιο για την τελική συναρμολόγηση και ανέγερσή τους, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-07-02-01 "Αντισκωριακή προστασία σιδηροκατασκευών υδραυλικών έργων". Εάν προβλέπονται συγκολλήσεις επί τόπου του έργου, ή εάν προκληθούν εκδορές των επιφανειών των στοιχείων κατά την φορτοεκφόρτωσή τους, θα γίνεται τοπική αποκατάσταση της αντιδιαβρωτικής προστασίας, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 08-07-02-01 "Αντισκωριακή προστασία σιδηροκατασκευών υδραυλικών έργων".

Οι δύο στρώσεις του primer, πάχους ξηρού υμένα (SFT) $25 \pm 5 \mu\text{m}$ εκάστη, θα είναι διαφορετικής απόχρωσης για να είναι εφικτό να ελεγχθεί ότι εφαρμόστηκαν. Η προστατευτική επάλειψη εφαρμόζεται μετά την αμμοβολή/μεταλλοβολή και πριν από την έναρξη της μηχανουργικής επεξεργασίας.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) έτοιμης κατασκευής

Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,11**(Ολογράφως) : ΕΝΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ****ΑΡΘΡΟ Ε. 13 : Σωλήνας από πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου DN 110 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 (Ν60.20.40.13ΗΛΜ)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση σωλήνα προστασίας υπογείων καλωδίων ονομαστικής διαμέτρου DN 110 mm, από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), δομημένου τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 50086-1, ΕΛΟΤ EN 50086-2-4 και ΕΛΟΤ EN 61386 «Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων», φορτίου παραμόρφωσης 5% > 400 N/m, με ενσωματωμένη ατσαλίνα, παραδιδομένων σε κουλούρα ή ευθύγραμμα τμήματα.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου του σωλήνα, η εκτύλιξη και η ευθυγράμμιση δίπλα στο όρυγμα τοποθέτησης, η κοπή στα μήκη που απαιτούνται, τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (μούφες), η τοποθέτηση πλαστικής ταινίας επισήμανσης της σωληνογραμμής, η πρόσδεση των σωλήνων σε δέσμες (όταν προβλέπεται) και η τοποθέτηση και συναρμογή του σωλήνα στα φρεάτια έλξης και σύνδεσης καλωδίων που παρεμβάλλονται.

Η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.
(1 m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 8,50
(Ολογράφως) : ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

ΑΡΘΡΟ Ε. 14 : Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, βαρύς (πράσινη ετικέτα), πάχους 3,25 MM, διαμέτρου 1 INS

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 (NH3.1.3ΠΡΣ)

Αγωγός από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένος με ραφή, βαρέως τύπου (πράσινη ετικέτα), πάχους 3,25 MM, διαμέτρου 1 INS, με τυποποιημένους ταχυσυνδέσμους στις συνδέσεις και στις διακλαδώσεις, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, σύμφωνα με τη μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00, δηλαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδος ειδικά τεμάχια, άγκιστρα στερέωσης σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2 M, και μικροϋλικά (καννάβι, σχοινί κλπ), επί τόπου και εργασία πλήρους εγκατάστασης, σύνδεσης και δοκιμής πίεσης. Ο σιδηροσωλήνας που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι τεχνολογίας με ταχυσυνδέσμους, με ελαστικό παρέμβυσμα, χωρίς δημιουργία σπειρωμάτων.

Στην τιμή περιλαμβάνονται και τα ειδικά τεμάχια (σταυροί, ταυ, μούφες, καμπύλες, συστολές, ρακόρ κλπ).

(1 m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 7,00
(Ολογράφως) : ΕΠΤΑ

ΑΡΘΡΟ Ε. 15 : Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, βαρύς (πράσινη ετικέτα), πάχους 3,65MM, διαμέτρου 2 INS

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 (NH3.1.6ΠΡΣ)

Αγωγός από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένος με ραφή, βαρέως τύπου (πράσινη ετικέτα), πάχους 3,65MM και διαμέτρου 2 INS, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.14.

(1 m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 14,50
(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

ΑΡΘΡΟ Ε. 16 : Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, βαρύς (πράσινη ετικέτα), πάχους 3,65MM,

διαμέτρου 2 1/2 INS

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 (NH3.1.7ΠΡΣ)

Αγωγός από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένος με ραφή, βαρέως τύπου (πράσινη ετικέτα), πάχους 3,65MM και διαμέτρου 2 ½ INS, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 14.

(1 m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 18,00
(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ

ΑΡΘΡΟ Ε. 17 : Αγωγός γυμνός χάλκινος, πολύκλωνος, διατομής 4 mm²

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 (N62.10.48.04ΗΛΜ)

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση γυμνού πολύκλωνου χάλκινου αγωγού, διατομής 4 mm², περιλαμβανομένων όλων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, πέδιλα, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σήμανσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.
(1 m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,80
(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

ΑΡΘΡΟ Ε. 18 : Αγωγός γυμνός χάλκινος, πολύκλωνος, διατομής 6 mm²
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 (62.10.48.01ΗΛΜ)

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση γυμνού πολύκλωνου χάλκινου αγωγού, διατομής 6 mm², κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.17.
(1 m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3,10
(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

ΑΡΘΡΟ Ε. 19 : Αγωγός γυμνός χάλκινος, πολύκλωνος, διατομής 25 mm²
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 (62.10.48.03ΗΛΜ)

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση γυμνού πολύκλωνου χάλκινου αγωγού, διατομής 25 mm², κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.17.
(1 m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5,70
(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

ΑΡΘΡΟ Ε. 20 : Αγωγός γυμνός χάλκινος, πολύκλωνος, διατομής 70 mm²
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 (N62.10.48.05ΗΛΜ)

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση γυμνού πολύκλωνου χάλκινου αγωγού, διατομής 70 mm², κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.17.
(1 m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 8,90
(Ολογράφως) : ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

ΑΡΘΡΟ Ε. 21 : Ηλεκτρόδιο γείωσης
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 (N60.20.40.21ΗΛΜ)

Ηλεκτρόδιο γείωσης πλήρως εγκατεστημένο δηλ. προμήθεια μεταφορά και εγκατάσταση ηλεκτροδίου γείωσης διατομής σταυρού (50 X 50 χιλ), μήκους 1,5 m, από χάλυβα θερμά επιψευδαργυρωμένο, με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά, καθώς και της εργασίας εγκατάστασης του ηλεκτροδίου σε φρεάτιο και λοιπών εργασιών για την κανονική λειτουργία του ηλεκτροδίου όπως περιγράφεται στην τεχνική περιγραφή -προδιαγραφές και φαίνεται στα σχέδια, έτοιμο προς λειτουργία.
(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 166,00
(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΗΝΤΑ ΕΞΙ

ΑΡΘΡΟ Ε. 22 : Ακίδα αλεξικεραύνου 60 εκ.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 62 (NATHE 9280.1)

Προμήθεια προσκόμιση και εγκατάσταση αλεξικέραυνου ακίδας ύψους 60 εκ., σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές – περιγραφή, πάνω σε ιστό, στερέωση και τυχόν ηλεκτρική συνδεσμολόγησή του με το σύστημα γειώσεως μέσω χάλκινου πολύκλωνου επικασσιτερωμένου αγωγού γειώσεως των 70mm², μη συμπεριλαμβανόμενου του αγωγού, στερέωση μέσω ειδικών βραχιόνων πάνω στον ιστό και την διέλευσή του αγωγού μέσω μονωτήρων διελεύσεως και γενικά κάθε άλλη εργασία που θα συμβάλλει στην ασφαλή λειτουργία του αλεξικέραυνου μαζί με όλα τα απαιτούμενα υλικά.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η βαφή με δύο στρώσεις από αντιοξειδωτικό χρώμα τύπου ANOGAL, υψηλής αντοχής.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 186,00

(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΞΙ

ΑΡΘΡΟ Ε. 23 : Μονοπολικό καλώδιο AWG-8

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 110 (NHΛΜ 110)

Υπόγειο μονοπολικό καλώδιο φωτοσήμανσης με χάλκινο αγωγό διατομής AWG-8 για τάση 5 KV, κατασκευής σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην αντίστοιχη τεχνική περιγραφή και προδιαγραφές, πλήρως εγκατεστημένο (σύμφωνα με τα καθοριζόμενα από την μελέτη) μέσα σε πλαστικό σωλήνα κ.λπ., σύνδεση, επισήμανση μέσα σε κάθε φρεάτιο (με μικροπινακίδα ή άλλο σύστημα), διεξαγωγή δοκιμών και μετρήσεων για τον έλεγχο της αρτιότητάς του και γενικά εκτέλεση κάθε εργασίας συμπεριλαμβανόμενων και όλων των απαιτούμενων υλικών ή οργάνων μέτρησης για την ορθή, έντεχνη και ασφαλή τοποθέτηση του καλωδίου. Ο ειδικός θερμοσυστελλόμενος σωλήνας για την στεγανοποίηση των συνδέσμων των καλωδίων για την επίτευξη οιασδήποτε σύνδεσης, περιλαμβάνεται ανηγμένος στην τιμή του καλωδίου.

(1 m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5,40

(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

ΑΡΘΡΟ Ε. 24 : Καλώδιο τύπου ΝΜΗΟΥ διατ. 2x4 mm² μήκους έως 16 μ

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 110 (NATHE 8773.2.3.1)

Τροφοδοτικό καλώδιο φανού μήκους έως δέκα έξι μέτρων, διπολικό, με αγωγούς χάλκινους διατομής 4 mm², τύπου ΝΜΗΟΥ 2 x 4mm² κατά VDE, που φέρει στο ένα άκρο διπολικό ρευματολήπτη και στο άλλο διπολικό ρευματοδότη (για την προσαρμογή με τον μετασχηματιστή και τον φανό) κατασκευής σύμφωνα με τα καθοριζόμενα από την μελέτη πλήρως εγκατεστημένο δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση του καλωδίου (μαζί με τον ρευματολήπτη και τον ρευματοδότη σαν ενιαίο τεμάχιο), τοποθέτηση, σύνδεση όπως και κάθε άλλη συναφής εργασία (εργατικά και υλικά).

(1 τεμ.)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 63,04

(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

ΑΡΘΡΟ Ε. 25 : Καλώδιο τύπου ΝΜΗΟΥ διατ. 2x4 mm² μήκους έως 45 μ

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 110 (NATHE 8773.2.3.2)

Τροφοδοτικό καλώδιο φανού μήκους έως σαράντα πέντε μέτρων, διπολικό, με αγωγούς χάλκινους διατομής 4 mm², τύπου NMHOU 2 x 4mm² κατά VDE, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 24.

(1 τεμ.)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 150,00
(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ

ΑΡΘΡΟ Ε. 26 : Ειδικοί σύνδεσμοι μονοπολικού καλωδίου AWG-8

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 110 (NATHE 8773.2.3.3)

Ζεύγος ειδικών συνδέσμων μονοπολικού καλωδίου φωτοσήμανσης (AWG 8) τύπου με περόνη (PLUG) και με υποδοχή (RECEPTACLE) για δίκτυο 5KV, κατασκευής σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην αντίστοιχη τεχνική περιγραφή, τις τεχνικές προδιαγραφές και τα σχέδια πλήρως εγκατεστημένος και συνδεδεμένος δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση του ζεύγους ειδικού συνδέσμου με όλα τα συναφή εξαρτήματα αυτού, τοποθέτηση στο άκρο του καλωδίου και σύνδεση με αυτό ώστε να επιτυγχάνεται τέλεια ηλεκτρική συνέχεια και πλήρης στεγανότητα, με όλα τα προς τούτο απαιτούμενα υλικά, συνένωση με τον αντίστοιχο σύνδεσμο του Μ/Σ ή του επόμενου καλωδίου, περιτύλιξη με ειδικό θερμοσυστελλόμενο σωλήνα για την πλήρη στεγανοποίηση καθώς και κάθε άλλη εργασία, που απαιτείται για την πλήρη λειτουργία του.

(1 ΖΕΥΓΟΣ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 40,00
(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ

ΑΡΘΡΟ Ε. 27 : Εσχάρα καλωδίων βαρέως τύπου, από διάτρητη γαλβανισμένη λαμαρίνα εν θερμώ, πάχους ελάσματος 1.0 mm, ύψους 60 mm & πλάτους 100 mm.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 34 (65.80.40.01ΗΛΜ)

Εσχάρα καλωδίων, βαρέως τύπου, από διάτρητη γαλβανισμένη εν θερμώ, λαμαρίνα πάχους 1,0 mm, ύψους 60 mm & πλάτους 100 mm, με όλα τα ειδικά εξαρτήματα διαμόρφωσης (γωνίες, συστολές κ.λ.π.), στήριξης ή ανάρτησης, πλήρως εγκατεστημένη σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 04-20-01-03 "Εσχάρες και Σκάλες Καλωδίων". Περιλαμβάνεται το προσωπικό και ο εξοπλισμός που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών και τα πάσης φύσεως κύρια και βοηθητικά υλικά που ενσωματώνονται.

(1 m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 12,50
(Ολογράφως) : ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

ΑΡΘΡΟ Ε. 28 : Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY), τριπολικό, διατομής 3x2,5 mm²

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 102 (62.10.41.02ΗΛΜ)

Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY), διατομής 3x2,5 mm²

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση (σε σωλήνα, σε κανάλι, σε εσχάρα, σε οχετό, σε φορέα, σε μονωτήρες, μέσα στο έδαφος, κλπ.) καλωδίου με χάλκινους αγωγούς και μόνωση από πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC), ονομαστικής τάσης 600 / 1000 V τύπου E1VV-U (μονόκλωνος αγωγός), E1VV-R (πολύκλωνος αγωγός), E1VV-S (πολύκλωνος αγωγός κυκλικού τομέα), περιλαμβανομένων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σήμανσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

(1 m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4,60
(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

ΑΡΘΡΟ Ε. 29 :Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY), τριπολικό, διατομής 3χ4 mm²
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 102 (N62.10.41.06ΗΛΜ)

Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S), διατομής 3χ4 mm², κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.28.
(1 m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5,50
(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

ΑΡΘΡΟ Ε. 30 :Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY), τριπολικό, διατομής 3χ6 mm²
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 102 (N62.10.41.07ΗΛΜ)

Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY), διατομής 3χ6 mm², κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.28.
(1 m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 7,00
(Ολογράφως) : ΕΠΤΑ

ΑΡΘΡΟ Ε. 31 :Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY), τριπολικό, διατομής 5χ6 mm²
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 102 (N62.10.41.12ΗΛΜ)

Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY), διατομής 5χ6 mm², κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.28.
(1 m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 14,00
(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ

ΑΡΘΡΟ Ε. 32 : Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY), τριπολικό, διατομής 3χ10 mm²
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 102 (N62.10.41.08ΗΛΜ)

Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY), διατομής 3χ10 mm², κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.28.
(1 m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 10,00
(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ

ΑΡΘΡΟ Ε. 33 : Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY), τριπολικό, διατομής 3χ16 mm²
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 102 (N62.10.41.09ΗΛΜ)

Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY), διατομής 3χ16 mm², κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.28.
(1 m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 11,40
(Ολογράφως) : ΕΝΔΕΚΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

ΑΡΘΡΟ Ε. 34 : Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY), διατομής 7χ1,5 mm²
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 102 (N62.10.41.10ΗΛΜ)

Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY), διατομής 7x1,5 mm², κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο E.28.
(1 m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 9,50
(Ολογράφως) : ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

ΑΡΘΡΟ E. 35 : Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY), διατομής 10x2,5 mm²
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 102 (N62.10.41.11ΗΛΜ)

Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY), διατομής 10x2,5 mm², κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο E. 28.
(1 m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 11,50
(Ολογράφως) : ΕΝΔΕΚΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

ΑΡΘΡΟ E.36:Τηλεφωνικό καλώδιο A2YF(L)2Y 10X2X0.6 mm², κατάλληλο για υπαίθρια τοποθέτηση εντός πλαστικών σωλήνων διέλευσης
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 48 (N60.20.30.05ΗΛΜ)

Τηλεφωνικό καλώδιο A2YF(L)2Y 10X2X0.6 mm², κατασκευασμένο σύμφωνα με το DIN VDE 0816 και την Low Voltage Directive 73/23 EEC,93/68 EEC. Η μέγιστη τάση λειτουργίας του καλωδίου θα είναι 300V. Οι αγωγοί θα είναι μονόκλωνοι από συρματίδια καθαρού χαλκού, διαμέτρου 0,6 mm και η μόνωση του κάθε αγωγού θα είναι από PE(2Y) κατά DIN VDE 0816. Οι δημιουργούμενες μεταξύ των αγωγών κοιλότητες θα περιέχουν πετρελαϊκό ζελέ. Η κατασκευή αυτή θα περιτυλίγεται με χάρτινη ταινία και στην συνέχεια θα θωρακίζεται με φύλλο αλουμινίου με επικάλυψη από πολυαιθυλένιο (PE). Ο εξωτερικός μανδύας του καλωδίου θα αποτελείται από PE, ομοιόμορφης κατανομής και πάχους.

Το καλώδιο θα είναι κατάλληλο για υπόγεια τοποθέτηση, ακόμη και για απευθείας ταφή στο έδαφος ή για εγκατάσταση σε εξωτερικούς χώρους και για θερμοκρασία -30 C έως και + 70 C. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και προσκόμιση του καλωδίου, υλικά συνδέσεως και μικροϋλικά επί τόπου και η εργασία εκτύλιξης, τοποθέτησεως (σε υπόγειους σωλήνες, ηλεκτρολογικές σχάρες κλπ), συνδέσεων, διακλαδώσεων, δοκιμών μονώσεως, ο ακουστικός, ωμικός και ποιοτικός έλεγχος ορθής μετάδοσης των μετεωρολογικών δεδομένων, για πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 6,00
(Ολογράφως) : ΕΞΙ

ΑΡΘΡΟ E. 37: Βελτιωτικό γείωσης
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 (NHΛΜ 45)

Βελτιωτικό γείωσης, καθ όλα σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, ήτοι προμήθεια, προσκόμιση και κατάλληλη έκχυση του βελτιωτικού στο όρυγμα του ηλεκτροδίου, σε ανάμιξη με θραυστά υλικά της εκσκαφής του ορύγματος, επίχωση με προϊόντα εκσκαφής μέχρι την στάθμη του γύρω εδάφους και γενικά εγκατάσταση του ηλεκτροδίου και του βελτιωτικού σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή αυτών.
(1 Kgr)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 7,34
(Ολογράφως) : ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

ΑΡΘΡΟ Ε. 38: Πίνακας διανομής φωτισήμανσης
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (ΝΗΛΜ 52)

Κατασκευή και εγκατάσταση ηλεκτρικού πίνακα διανομής Φωτισήμανσης, σύμφωνα με τα σχέδια την τεχνική περιγραφή - προδιαγραφές. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια, εργοστασιακή κατασκευή μεταφορά και εγκατάσταση του συνόλου των απαραίτητων υλικών και μικροϋλικών καθώς και οι απαραίτητες δοκιμές για την παράδοση του ηλεκτρικού πίνακα διανομής Φωτισήμανσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Ο πίνακας δύο διαμερισμάτων (κύριες -εφεδρικές καταναλώσεις) θα περιλαμβάνει όλες τις καταναλώσεις φωτισήμανσης CCR, RTIL, BEACONS , DESK , WINDCONE και ιστούς (κύρια-εφεδρική-εμπόδια) καθώς και εφεδρικές αναχωρήσεις μία για κάθε τρεις κύριες παροχές.

Τονίζεται ότι στις αναχωρήσεις προς τα CCR θα τοποθετηθούν αντικεραυνικά T3 και στην είσοδο του πίνακα θα τοποθετηθούν αντικεραυνικά T1+T2. Αν δεν υπάρχει χώρος για την τοποθέτηση των αντικεραυνικών, αυτά θα τοποθετηθούν σε ανεξάρτητο κιβώτιο που θα τοποθετηθεί πλησίον του πίνακα και το οποίο περιλαμβάνεται στην τιμή.

Στην τιμή περιλαμβάνεται κάθε στοιχείο και εξάρτηση (εξαρτήσεις T/X φωτισήμανσης, κατανεμητές κ.α.) έτσι ώστε η Φωτισήμανση να λειτουργεί πλήρως και να τηλεχειρίζεται από τον ΠΕΑ.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 12.000,00
(Ολογράφως) : ΔΩΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

ΑΡΘΡΟ Ε. 39 :Σύστημα τηλεχειρισμού φωτισήμανσης
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (ΝΗΛΜ 52.1)

Μελέτη, κατασκευή και εγκατάσταση συστήματος τηλεχειρισμού Φωτισήμανσης, το οποίο θα υποβληθεί για έλεγχο και έγκριση από τις αρμόδιες Υπηρεσίες και θα κατασκευαστεί όπως εγκριθεί.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση του συνόλου των απαραίτητων υλικών και μικροϋλικών καθώς και οι απαραίτητες δοκιμές για την παράδοση του συστήματος τηλεχειρισμού Φωτισήμανσης όπως αυτό περιγράφεται στην Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 100.000,00
(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

ΑΡΘΡΟ Ε. 40 : Προμήθεια και τοποθέτηση ηλεκτροδίου γείωσης από χάλκινη πλάκα
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 (60.20.40.21ΗΛΜ)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση πλάκας γείωσης από ηλεκτρολυτικό χαλκό, διαστάσεων 500x500 mm και πάχους ελάσματος 3 mm. Στο κέντρο βάρους αυτής θα είναι συγκολλημένα το ένα άκρο χάλκινου πολύκλωνου αγωγού των 35 mm², μήκους 5 m, ενώ το άλλο άκρο θα φέρει ακροδέκτη των 35 mm², συγκολλημένο.

Στην τιμή του παρόντος άρθρου δεν συμπεριλαμβάνεται η εκσκαφή και επανεπίχωση του λάκκου για την τοποθέτηση του παραπάνω ηλεκτροδίου, ούτε η ενδεχόμενα απαιτούμενη εξυγίανση του επιχώματος για την εξασφάλιση της αγωγιμότητας προς γην του ηλεκτροδίου λόγω βραχώδους εδάφους.

(1 τεμ.)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 120,00
(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ

ΑΡΘΡΟ Ε. 41: Φανός τροχοδρόμου, υπερυψωμένου τύπου, με λαμπτήρα LED, αντίστοιχος του 45W/6,6A

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 106 (ΝΗΛΜ 106)

Φανός τροχοδρόμου, υπερυψωμένου τύπου, με λαμπτήρα LED, χαρακτηριστικών ομοίων με τους εγκατεστημένους 45W/6,6A, κατασκευής σύμφωνα με τη μελέτη, πλήρης, με όλα του τα παρελκόμενα (το σώμα φανού, το οπτικό σύστημα, το τυχόν απαιτούμενο εξωτερικό διάφραγμα 180°, τη διάταξη συγκράτησης, το παρέμβυσμα στεγανοποίησης, τον λαμπτήρα LED το στέλεχος, τον θραυστό σύνδεσμο, το συνδετικό καλώδιο από λυχνίας μέχρι θραυστού συνδέσμου με τον στο άκρο αυτού διπολικό ρευματολήπτη κλπ), πλήρως εγκατεστημένος, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση του φανού με όλα του τα εξαρτήματα και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, δοκιμής και θέσης του σε λειτουργία, όπως επίσης και της εργασίας επισήμανσης με χρώματα των φανών δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση των χρωμάτων και χρώση της γύρω από κάθε φανό προβλεπόμενης κυκλικής επιφάνειας με χρώμα διαγράμμισης καθώς και για την αρίθμηση.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 550,00
(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ

ΑΡΘΡΟ Ε. 42 : Φανός τροχοδρόμου, χωνευτού τύπου, με λαμπτήρα LED

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 106 (ΝΗΛΜ 106.1)

Φανός τροχοδρόμου χωνευτού τύπου, με λαμπτήρα LED, κατασκευής σύμφωνα με τη μελέτη, πλήρης, με όλα τα απαραίτητα κατά περίπτωση φίλτρα και το λαμπτήρα και με όλα τα παρελκόμενα, πλήρως εγκατεστημένος ήτοι προμήθεια του φανού μετά των εξαρτημάτων, εργασία τοποθέτησεως, δοκιμής και θέση αυτού και παράδοση σε πλήρη λειτουργία, όπως επίσης και της εργασίας επισήμανσης με χρώματα των φανών δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση των χρωμάτων και χρώση της γύρω από κάθε φανό προβλεπόμενης κυκλικής επιφάνειας με χρώμα διαγράμμισης καθώς και για την αρίθμηση.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) :1.500,00
(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ

ΑΡΘΡΟ Ε. 43 : Φανός διαδρόμου, χωνευτού τύπου, ΥΦΕ

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 106 (ΝΗΛΜ 106.2)

Φανός διαδρόμου χωνευτού τύπου, με λαμπτήρες αλογόνου, υψηλής φωτιστικής έντασης (ΥΦΕ), κατασκευής σύμφωνα με τη μελέτη, πλήρης, με όλα τα απαραίτητα κατά περίπτωση φίλτρα και το λαμπτήρα και με όλα τα παρελκόμενα, πλήρως εγκατεστημένος ήτοι προμήθεια του φανού μετά των εξαρτημάτων, εργασία τοποθέτησεως, δοκιμής και θέση αυτού και παράδοση σε πλήρη λειτουργία, όπως επίσης και της εργασίας επισήμανσης με χρώματα των φανών δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση των χρωμάτων και χρώση της γύρω από κάθε φανό προβλεπόμενης κυκλικής επιφάνειας με χρώμα διαγράμμισης καθώς και για την αρίθμηση.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) :1.500,00

(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ

ΑΡΘΡΟ Ε. 44 :Φανός κατωφλίου-τέρματος, διαδρόμου, χωνευτού τύπου, ΥΦΕ

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 106 (ΝΗΛΜ 106.3)

Φανός κατωφλίου-τέρματος, διαδρόμου, χωνευτού τύπου, με λαμπτήρες αλογόνου, υψηλής φωτιστικής έντασης (ΥΦΕ), κατασκευής σύμφωνα με τη μελέτη, πλήρης, με όλα τα απαραίτητα κατά περίπτωση φίλτρα και το λαμπτήρα και με όλα τα παρελκόμενα, πλήρως εγκατεστημένος, ήτοι προμήθεια του φανού μετά των εξαρτημάτων, εργασία τοποθέτησεως, δοκιμής και θέση αυτού και παράδοση σε πλήρη λειτουργία όπως επίσης και της εργασίας επισήμανσης με χρώματα των φανών δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση των χρωμάτων και χρώση της γύρω από κάθε φανό προβλεπόμενης κυκλικής επιφάνειας με χρώμα διαγράμμισης καθώς και για την αρίθμηση.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.500,00

(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ

ΑΡΘΡΟ Ε. 45:Φανός διαδρόμου υπερυψωμένου τύπου, ΥΦΕ,

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 106 (ΝΗΛΜ 106.4)

Φανός διαδρόμου υψηλής φωτιστικής έντασης (ΥΦΕ), υπερυψωμένου τύπου, με λαμπτήρες αλογόνου, κατασκευής σύμφωνα με τη μελέτη, πλήρης, με όλα τα παρελκόμενα όπως το σώμα του φανού, το οπτικό σύστημα αυτού όπως απαιτείται σε κάθε θέση, ασχέτως χρώματος και διαγράμματος ακτινοβολίας, η διάταξη συγκράτησης αυτού, το παρέμβυσμα στεγανοποίησης, ο λαμπτήρας μετά της λυχνιολαβής, το στέλεχος, ο θραυστός σύνδεσμος και η τροφοδοτική γραμμή αποτελούμενη από δύο αγωγούς από την λυχνία μέχρι του θραυστού συνδέσμου μετά του ειδικού διπολικού ρευματολήπτου αυτού, με όλα τα απαραίτητα κατά περίπτωση φίλτρα, πλήρως εγκατεστημένος, ήτοι προμήθεια του φανού μετά των εξαρτημάτων, εργασία τοποθέτησεως, δοκιμής και θέση αυτού και παράδοση σε πλήρη λειτουργία, όπως επίσης και της εργασίας επισήμανσης με χρώματα των φανών δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση των χρωμάτων και χρώση της γύρω από κάθε φανό προβλεπόμενης κυκλικής επιφάνειας με χρώμα διαγράμμισης καθώς και για την αρίθμηση.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 350,00

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ

ΑΡΘΡΟ Ε. 46 :Μετασχηματιστής έντασης 45W/6,6A

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 86 (Ν65.10.50.04 ΗΛΜ)

Μετασχηματιστής έντασης κατά FAA L-831 45W/6,6A για τοποθέτηση σε δίκτυο σειράς 5 KV για τη τροφοδότηση φανού πεδίου ελιγμών, ενσωματωμένος εντός μονωτικού περιβλήματος από ελαστικό, κατασκευής σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην τεχνική περιγραφή, τις τεχνικές προδιαγραφές και τα σχέδια, με τα ειδικά προκατασκευασμένα ακροκαλώδια (δύο μονοπολικά για το πρωτεύον και ένα διπολικό για το δευτερεύον) συμπεριλαμβανόμενων και των στα άκρα τους προβλεπόμενων ειδικών συνδέσμων (L-823), πλήρως εγκατεστημένος, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση του Μ/Σ, τοποθέτηση εντός φρεατίου ή αλλού, αφαίρεση των πωμάτων από τους ειδικούς συνδέσμους ακροκαλωδίων και στεγανή σύνδεση τούτου με το πρωτεύον και δευτερεύον κύκλωμα, συμπεριλαμβανόμενων όλων των απαιτούμενων υλικών για την ορθή, έντεχνη και στεγανή σύνδεση.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 170,00

(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ

ΑΡΘΡΟ Ε. 47: Μετασχηματιστής έντασης 45 ΕΩΣ 100 W/6,6A

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 86 (N65.10.50.05 ΗΛΜ)

Μετασχηματιστής έντασης κατά FAA L-831, 45 έως 100W /6,6A, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.46.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 200,00
(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ

ΑΡΘΡΟ Ε. 48 : Μετασχηματιστής έντασης 101 ΕΩΣ 200 W/6,6A

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 86 (N65.10.50.06 ΗΛΜ)

Μετασχηματιστής έντασης κατά FAA L-831, 101 έως 200W/6,6A, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.46.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 230,00
(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ

ΑΡΘΡΟ Ε. 49: Συσσκευή ΡΑΡΙ

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 106 (NHΛΜ 106.5)

Προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση σύνδεση, ρύθμιση συσκευής ΡΑΡΙ και παράδοση σε επιχειρησιακή λειτουργία όπως αναλυτικά περιγράφεται στην Τεχνική Περιγραφή και στις Τεχνικές Προδιαγραφές.

Στην τιμή περιλαμβάνεται ανοιγμένη και η δαπάνη για την προμήθεια και προσκόμιση και παράδοση πλήρους set οργάνου ρύθμισης των συσκευών, οι απαραίτητες μελέτες κ.λ.π.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3.690,00
(Ολογράφως) : ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ

ΑΡΘΡΟ Ε. 50 : Ζεύγος συσκευών RTILS

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 106 (NHΛΜ 106.6)

Ζεύγος συσκευών RTILS LED, πλήρως εγκατεστημένο στο άκρο του διαδρόμου 18, οριστικής θέσης. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια του ζεύγους και κάθε συσκευής (πίνακα ειδικής τροφοδοσίας – μετατροπής σήματος και εντολών του συστήματος τηλεχειρισμού) και ότι άλλο απαραίτητο σύστημα προτείνει ο κατασκευαστής του προκειμένου να συνεργάζεται κανονικά με το σύστημα τηλεχειρισμού. Από το σύστημα που θα υποβληθεί και εγκριθεί εξαρτάται αν θα εγκατασταθεί καλώδιο τηλεχειρισμού δεδομένου ότι άλλα συστήματα το απαιτούν και άλλα μεταβιβάζουν το σήμα μέσω της κύριας παροχής. Στην περίπτωση απαίτησης καλωδίου τηλεχειρισμού αυτό αποζημιώνεται από άλλα άρθρα της σύμβασης.

(1 ΖΕΥΓΟΣ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 12.000,00
(Ολογράφως) : ΔΩΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

ΑΡΘΡΟ Ε. 51 : Φωτεινή πινακίδα υποχρεωτικής συμμόρφωσης

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 106 (ΝΗΛΜ 106.7)

Φωτεινή πινακίδα υποχρεωτικής συμμόρφωσης (MANDATORY SIGNS) η οποία σε διάφανη πολυκαρβονική επιφάνεια πάχους 4mm φέρει λευκούς χαρακτήρες σε κόκκινο φόντο, σταθερής εγγραφής, εσωτερικά φωτιζόμενη με συστοιχίες φωτοδιόδων (LED), πλήρης, με τα ποδαρικά στήριξης με τους θραυστούς συνδέσμους, όλα τα υλικά για την ηλεκτρική της σύνδεση σε κύκλωμα σειράς, καθώς και κάθε άλλο υλικό για την πλήρη και άνευ προβλημάτων λειτουργία της, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

(1 τεμ.)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4.250,00

(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ

ΑΡΘΡΟ Ε. 52 : Φωτεινή πινακίδα πληροφοριακή

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 106 (ΝΗΛΜ 106.8)

Φωτεινή πληροφοριακή πινακίδα (INFORMATION SIGNS) η οποία σε διάφανη πολυκαρβονική επιφάνεια πάχους 4mm φέρει μαύρους χαρακτήρες σε κίτρινο φόντο (όταν παρέχει πληροφορίες κατεύθυνσης ή προορισμού) είτε κίτρινους χαρακτήρες σε μαύρο φόντο (όταν παρέχει πληροφορίες θέσεως), σταθερής εγγραφής, εσωτερικά φωτιζόμενη με συστοιχίες φωτοδιόδων (LED), πλήρης, με τα ποδαρικά στήριξης με τους θραυστούς συνδέσμους, όλα τα υλικά για την ηλεκτρική της σύνδεση σε κύκλωμα σειράς, καθώς και κάθε άλλο υλικό για την πλήρη και άνευ προβλημάτων λειτουργία της, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

(1 τεμ.)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3.440,00

(Ολογράφως) : ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ

ΑΡΘΡΟ Ε. 53 : Περιστρεφόμενος φάρος αεροδρομίου

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 108 (ΝΗΛΜ 108)

Φάρος αεροδρομίου περιστρεφόμενος, με δύο εκ διαμέτρου αντίθετες φωτεινές δέσμες (λευκή και πράσινη), κατασκευής και λειτουργίας σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην αντίστοιχη τεχνική προδιαγραφή, πλήρως εγκατεστημένος, ήτοι προμήθεια και προσκόμιση του φάρου, τοποθέτηση και στερέωση επί του δώματος ΠΕΑ σε κατάλληλη μεταλλική υποδομή, χωρίς να διαταραχθεί η στεγανότητα αυτού (δώματος) συμπεριλαμβανομένων όλων των προς τούτο απαιτούμενων υλικών και εργασιών, εκτέλεση της ηλεκτρικής συνδεσμολογίας παροχής ισχύος και τηλεχειρισμού καθώς και κάθε άλλης εργασίας αναγκαίας για την σωστή λειτουργία του φάρου, με όλα τα προς τούτο απαιτούμενα υλικά.

(1 τεμ.)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 8.000,00

(Ολογράφως) : ΟΚΤΩ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

ΑΡΘΡΟ Ε. 54: Αναλάμπων φάρος αεροδρομίου

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 108 (ΝΗΛΜ 108.1)

Αναλάμπων φάρος αναγνωρίσεως αεροδρομίου κατασκευής και λειτουργίας σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην αντίστοιχη τεχνική προδιαγραφή, μετά του μηχανισμού αναλαμπών προς εκπομπή του χαρακτηριστικού του αερολιμένα στο Μορσικό Κώδικα, πλήρως εγκατεστημένος, ήτοι προμήθεια και προσκόμιση του φάρου και του μηχανισμού αναλαμπών, τοποθέτηση και στερέωση επί του δώματος ΠΕΑ σε κατάλληλη μεταλλική υποδομή, χωρίς να διαταράσσει την στεγανότητα αυτού, εκτέλεση της ηλεκτρικής συνδεσμολογίας παροχής και τηλεχειρισμού,

καθώς και κάθε άλλης εργασίας απαραίτητης για την εύρυθμη λειτουργία του φάρου, με όλα τα προς τούτο απαιτούμενα υλικά.
(1 τεμ.)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 6.000,00
(Ολογράφως) : ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

ΑΡΘΡΟ Ε. 55 : Φωτεινό ανεμούριο

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 (ΝΗΛΜ 101)

Φωτεινό ανεμούριο χρώματος σύμφωνα με τους κανονισμούς EASA και ICAO, με κώνο μήκους 12 ποδών και διαμέτρου (στη βάση) 36 ιντσών, μετά τεσσάρων φωτιστικών σωμάτων και των λαμπτήρων αυτών, μεθ' ενός φανού εμποδίων (μετά του λαμπτήρα) επί της κορυφής, φερόμενο επί κατακόρυφου μεταλλικού ιστού, κατασκευής-λειτουργίας σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην αντίστοιχη τεχνική προδιαγραφή της μελέτης πλήρως εγκατεστημένο, ήτοι προμήθεια και προσκόμιση του ανεμουρίου και του ιστού στήριξης, τοποθέτηση και συναρμολόγηση, εκτέλεση της ηλεκτρικής συνδεσμολογίας (παροχής και γειώσεως) συμπεριλαμβανομένου του κυκλικού τσιμέντου γύρω από τον ιστό και της βαφής αυτού και γενικώς εκτέλεση κάθε συναφούς εργασίας (εργατικά και υλικά), ώστε το ανεμούριο να λειτουργεί άρτια από κάθε άποψη.
Τιμή ανά τεμάχιο (ολόκληρο το ανεμούριο με τη βάση του πλήρως εγκατεστημένο θεωρούμενο ως ένα τεμάχιο)
(1 τεμ.)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 8.000,00
(Ολογράφως) : ΟΚΤΩ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

ΑΡΘΡΟ Ε. 56: Φωτοηλεκτρική συσκευή (φωτοκύτταρο)

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 108 (ΝΑΤΗΕ 9345)

Προμήθεια μεταφορά και εγκατάσταση μιας πλήρους φωτοηλεκτρικής συσκευής (φωτοκύτταρο) κατάλληλης για υπαίθρια τοποθέτηση, στεγανής βαθμού προστασίας IP 65 όπως περιγράφεται στην τεχνική περιγραφή - προδιαγραφές, σύνδεση και ρύθμιση αυτής, έτοιμης για λειτουργία συμπεριλαμβανομένου του στηρίγματος, του καλωδίου διασύνδεσης κ.λπ.
(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 149,00
(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ

ΑΡΘΡΟ Ε. 57: Σταθεροποιητής έντασης 2,5 KW/6,6A, με ενσωματωμένο επιλογικό διακόπτη

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 109 (ΝΗΛΜ 109)

Σταθεροποιητής εντάσεως ρεύματος, ισχύος 2,5kW/6,6A με ενσωματωμένο επιλογικό διακόπτη, μονοφασικός, κατάλληλος για τροφοδότηση με τάση 230V/50HZ, βηματικής ρυθμίσεως της εντάσεως ρεύματος, τηλεχειριζόμενος από ΠΕΑ, κατασκευής σύμφωνα με όσα λεπτομερώς αναφέρονται στην τεχνική περιγραφή - προδιαγραφές, πλήρως εγκατεστημένος ήτοι: προμήθεια και προσκόμιση του σταθεροποιητή, εγκατάστασή του στο σταθμό φωτισήμανσης και εκτέλεση όλων των απαιτούμενων ηλεκτρικών συνδέσεων, όπως σύνδεση με πίνακα χαμηλής τάσης, του συστήματος κατανομής τηλεχειρισμού, του αντιστοίχου κυκλώματος φωτισήμανσης, σύστημα γειώσεως κ.λπ. συμπεριλαμβανομένης κάθε άλλης εργασίας που ήθελε προκύψει για την άρτια και σύμφωνα με τα προδιαγραφόμενα λειτουργία του σταθεροποιητού.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται ανηγμένα το τροφοδοτικό καλώδιο του σταθεροποιητή, τυχόν διακόπτες, τα αντικεραυνικά 6KV εγκατεστημένα μετά του πίνακα αυτών, κ.λπ. και η εκπαίδευση του προσωπικού στην χρήση και συντήρηση του σταθεροποιητή.

(1 τεμ.)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 10.000,00
(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

ΑΡΘΡΟ Ε. 58: Σταθεροποιητής έντασης 4 KW/6,6A

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 109 (ΝΗΛΜ 109.1)

Σταθεροποιητής εντάσεως ρεύματος, ισχύος 4 kW/6,6A, μονοφασικός, κατάλληλος για τροφοδότηση με τάση 230V/50HZ, βηματικής ρυθμίσεως της εντάσεως ρεύματος, τηλεχειριζόμενος από ΠΕΑ, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.57.

(1 τεμ.)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 14.000,00
(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

ΑΡΘΡΟ Ε. 59: Σταθεροποιητής έντασης 7,5 KW/6,6A

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 109 (ΝΗΛΜ 109.2)

Σταθεροποιητής εντάσεως ρεύματος, ισχύος 7,5kW/6,6A, μονοφασικός, κατάλληλος για τροφοδότηση με τάση 230V/50HZ, βηματικής ρυθμίσεως της εντάσεως ρεύματος, τηλεχειριζόμενος από ΠΕΑ, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.57.

(1 τεμ.)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 18.000,00
(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

ΑΡΘΡΟ Ε. 60 : Πλήρης ανακαίνιση υφιστάμενου ιστού ύψους 20 m

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ- 7791 (N62.10.16.02 ΗΛΜ)

Πλήρης ανακαίνιση υφιστάμενου ιστού φωτισμού ύψους 20 m επί τόπου του έργου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Ο στατικός έλεγχος επάρκειας του ιστού
- Η επιμελής απόξεση παλαιών χρωμάτων
- Ο έλεγχος για τυχόν φθορές στο χαλύβδινο σώμα του ιστού
- Η προσθήκη ενισχύσεων, αν απαιτείται μετά τη σχετική μελέτη
- Η εφαρμογή μίας στρώσης primer
- Η βαφή με δύο στρώσεις ελαιοχρώματος άσπρου – κόκκινου, σύμφωνα με τις Προδιαγραφές EASA και ICAO.
- Ο έλεγχος της καλής λειτουργίας της διάταξης ανάκλισης ιστού ή της διάταξης κινητής κεφαλής καθώς και η αντικατάστασή τους σε περίπτωση που τα υπόψη στοιχεία παρουσιάζουν πρόβλημα.
- Η απασχόληση του προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών και τα πάσης φύσεως υλικά
και η παράδοσή του σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.500,00

(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ

ΑΡΘΡΟ Ε. 61: Ανακαίνιση βαφής ή γαλβανίσματος διπλού βραχίονα φωτιστικού σώματος επί ιστού

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ- 7791 (62.10.17.02 ΗΛΜ)

Ανακαίνιση βαφής ή γαλβανίσματος διπλού βραχίονα φωτιστικού σώματος επί ιστού, είτε επί τόπου του έργου ή με μεταφορά σε συνεργείο.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η απασχόληση του προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών και τα πάσης φύσεως υλικά
- Η αποσύνδεση της ηλεκτρικής παροχής και η αφαίρεση του βραχίονα από τον ιστό
- Η απόξεση των παλαιών χρωμάτων με συρματόβουρτσα, τροχό ή φλόγιστρο ή μεταλλοβολή
- Η εφαρμογή διπλής στρώσης αντισκωριακού υποστρώματος (rust primer) και διπλής στρώσης βαφής εποξειδικής βάσεως πάχους ξηρού υμένα 120 μm, ή διπλής στρώσης υλικού ψυχρού γαλβανίσματος
- Εναλλακτικά, η μεταφορά σε συνεργείο, η μεταλλοβολή σε βαθμό SA 2½ κατά EN ISO 8501-1 και το θερμό γαλβάνισμα του βραχίονα σε ελάχιστο πάχος 80 μm
- Η συναρμολόγηση του φωτιστικού σώματος, η επανατοποθέτηση του βραχίονα στον ιστό και η αποκατάσταση των ηλεκτρικών συνδέσεων.

(1 τεμ.)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 19,00

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΝΝΕΑ

ΑΡΘΡΟ Ε. 62: ΠΙΛΛΑΡ ιστών φωτισμού δαπέδου

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (N60.10.80.01 ΗΛΜ)

Πίλλαρ ιστών φωτισμού δαπέδου από ανοξείδωτη λαμαρίνα 1,5 mm, στο οποίο θα εμπεριέχεται πίνακας με όλα τα όργανα που απαιτούνται για την έναυση των κανονικών προβολέων, του εφεδρικού προβολέα και του φανού εμποδίου. Ο αριθμός των προβολέων προεκτιμάται σε 8 τεμάχια για κάθε πίλλαρ αλλά θα προκύψει από μελέτη την οποία θα υποβάλλει ο ανάδοχος σε συνάρτηση με τον τύπο του φωτιστικού που προτίθεται να εγκαταστήσει καθώς και τις απαραίτητες λειτουργίες του ιστού ήτοι 3 παροχές—κύρια, εφεδρική και παροχή φανού εμποδίων με λειτουργία AUTO-ON-OFF. Στον πίνακα θα περιλαμβάνονται και οι ρελέδες τηλεχειρισμού για καλώδιο τηλεχειρισμού NYY 7x1,5 mm².

Ως εφεδρικοί προβολείς θα χρησιμοποιηθούν δύο από τους 8 που θα τοποθετηθούν.

Επισημαίνεται ότι ο πίνακας θα έχει αντικεραυνική προστασία με εγκατάσταση κατάλληλων αντικεραυνικών T1-T2-T3.

(1 τεμ.)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3.250,00

(Ολογράφως) : ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ

ΑΡΘΡΟ Ε. 63: ΠΙΛΛΑΡ ιστών ανεμουρίου-VOR

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (N60.10.80.01.01 ΗΛΜ)

Πίλλαρ ιστών ανεμουρίου-VOR αερολιμένα, από ανοξείδωτη λαμαρίνα 1,5 mm, στο οποίο θα εμπεριέχεται πίνακας με όλα τα όργανα που απαιτούνται για την έναυση των κανονικών

προβολέων και του φανού εμποδίου. Στον πίνακα θα υπάρχουν ασφαλειοδιακόπτες για τις απαραίτητες λειτουργίες του ιστού ή της υποδομής, ήτοι 2 παροχές -κύρια και παροχή φανού εμποδίων με λειτουργία AUTO-ON-OFF. Επίσης θα περιλαμβάνονται οι απαιτούμενες αναχωρήσεις καθώς και οι ρελέδες τηλεχειρισμού για καλώδιο τηλεχειρισμού NYΥ 7x1,5 mm².
Επισημαίνεται ότι ο πίνακας θα έχει αντικεραυνική προστασία με εγκατάσταση κατάλληλων αντικεραυνικών T1-T2-T3.
(1 τεμ.)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.500,00
(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ

ΑΡΘΡΟ Ε. 64: Προβολέας ιστού LED ισχύος 600-750W
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103 (N60.10.40.13 ΗΛΜ)

Προβολέας ιστού LED ισχύος 600-750W, ο τύπος και τα χαρακτηριστικά του οποίου θα προκύψουν από την μελέτη που θα υποβάλει ο ανάδοχος πλήρως εγκατεστημένος στην κορυφή του ιστού των 20 μ.μ. με τα τυχόν παρελκόμενα συστήματα εναύσεως εγκατεστημένα στο ΠΙΛΛΑΡ στην βάση του ιστού πλήρως συνδεδεμένος και έτοιμος για λειτουργία.
(1 τεμ.)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3.250,00
(Ολογράφως) : ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ

ΑΡΘΡΟ Ε. 65: Φανός εμποδίων LED, 32cd, type B
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 106 (NATHE 9544)

Φανός εμποδίου LED, φωτεινής ισχύος 32cd, type B, όπως περιγράφεται στην Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση του φανού με το τροφοδοτικό καλώδιο από τον πίνακα μέχρι τον φανό, καθώς και με όλα τα εξαρτήματα και τα υλικά στήριξης, σύνδεσης κλπ., εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, καθώς επίσης και κάθε άλλη εργασία που είναι απαραίτητη για την στερέωση του φανού, και την άψογη λειτουργία του.
(1 τεμ.)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 500,00
(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ

ΑΡΘΡΟ Ε. 66: Ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος 80 KVA
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 58 (N65.10.25.01 ΗΛΜ)

Εφεδρικό ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος 0,4KV για την τροφοδοσία της φωτοσήμανσης, ισχύος 80 KVA με δεξαμενή καυσίμου 1.000 Lt, με τον μεταγωγικό του διακόπτη, αποτελούμενο από την κινητήρια μηχανή ντίζελ (DIESEL), τη γεννήτρια παραγωγής ηλεκτρικού ρεύματος, την κοινή βάση στηρίξεως και τον πίνακα ελέγχου και αυτοματισμού εκκινήσεως, πλήρες, ήτοι προμήθεια, προσκόμιση και εγκατάσταση με τις βοηθητικές διατάξεις σωληνώσεων και καλωδιώσεων, τα λοιπά υλικά και μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, δοκιμών και παραδόσεως σε πλήρη και κανονική λειτουργία, όπως περιγράφεται στην Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης.
(1 τεμ.)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 20.420,00

(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ

ΑΡΘΡΟ Ε. 67: Αποξήλωση υπερυψωμένου φανού διαδρόμου ή τροχοδρόμου ή κατωφλίου - τέρματος

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 106 (ΝΗΛΜ 106.9)

Αποξήλωση υπερυψωμένου φανού διαδρόμου ή τροχοδρόμου ή κατωφλίου – τέρματος, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή – προδιαγραφές. Η αποξήλωση θα γίνει με προσοχή και οι φανοί αφού συντηρηθούν θα παραδοθούν στον Αερολιμένα. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η αποξήλωση - καθαρισμός του αντίστοιχου μετασχηματιστή και του καλωδίου δευτερεύοντος κυκλώματος (όπου απαιτείται) και η σύνδεση του πρωτεύοντος κυκλώματος μετά την αφαίρεση του μετασχηματιστή. Επιπλέον, περιλαμβάνεται η κοπή τυχόν τεμαχίου σωλήνα που προεξέχει και η αποκατάσταση του δαπέδου με κατάλληλη ρητίνη.

(1 τεμ.)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 70,00
(Ολογράφως) : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ

ΑΡΘΡΟ Ε. 68: Αποξήλωση και επανατοποθέτηση σε νέα θέση υπερυψωμένου φανού τροχοδρόμου

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 106 (ΝΗΛΜ 106.10)

Αποξήλωση και επανατοποθέτηση σε νέα θέση υπερυψωμένου φανού τροχοδρόμου. Στην τιμή περιλαμβάνεται η αποξήλωση του φανού, του αντίστοιχου μετασχηματιστή και του καλωδίου δευτερεύοντος κυκλώματος. Περιλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες εργασίες και εξοπλισμός για την εγκατάσταση του φανού στη νέα θέση, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές. Επιπλέον, περιλαμβάνεται η κοπή τυχόν τεμαχίου σωλήνα που προεξέχει (στη θέση αποξήλωσης) και η αποκατάσταση του δαπέδου με κατάλληλη ρητίνη. Τέλος, περιλαμβάνεται και η απαραίτητη βαφή - σήμανση στη νέα θέση τοποθέτησης.

(1 τεμ.)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 150,00
(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ

ΑΡΘΡΟ Ε.69: Αποξήλωση και επανατοποθέτηση σε νέα θέση συστήματος αναγνώρισης κατωφλίου RTILS

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 106 (ΝΗΛΜ 106.11)

Αποξήλωση και επανατοποθέτηση σε νέα θέση συστήματος αναγνώρισης κατωφλίου RTILS. Το υφιστάμενο σύστημα περιλαμβάνει δύο φανούς υπερυψωμένου τύπου, πίνακα ελέγχου λειτουργίας, καλωδίωση τροφοδότησης φανών από τον πίνακα και καλωδίωση συγχρονισμού. Περιλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες εργασίες και εξοπλισμός για την εγκατάσταση του φανού στη νέα θέση, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές. Επιπλέον, περιλαμβάνεται η κοπή τυχόν τεμαχίου σωλήνα που προεξέχει (στη θέση αποξήλωσης) και η αποκατάσταση του δαπέδου με κατάλληλη ρητίνη.

Τέλος, περιλαμβάνεται η ρύθμιση του συστήματος και η παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.500,00
(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ

ΑΡΘΡΟ Ε. 70: Αποξήλωση και επανατοποθέτηση σε νέα θέση συστήματος συσκευών ΡΑΡΙ

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 106 (ΝΗΛΜ 106.12)

Αποξήλωση και επανατοποθέτηση σε νέα θέση συστήματος συσκευών ΡΑΡΙ και παράδοση σε επιχειρησιακή λειτουργία. Περιλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες εργασίες και εξοπλισμός για την εγκατάσταση του συστήματος σε νέα θέση σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι μελέτες υπολογισμού της θέσης τοποθέτησης του συστήματος ΡΑΡΙ και των απαραίτητων ρυθμίσεων, η αντικατάσταση ή η αναβάθμιση των ποδαρικών στήριξης (αν απαιτηθεί), η βάση από σκυρόδεμα και το φρεάτιο διακλάδωσης Μ/Σ. (1 τεμ.)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.200,00
(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΔΙΑΚΟΣΙΑ

ΑΡΘΡΟ Ε. 71: Αποξήλωση, εκσυγχρονισμός και επανατοποθέτηση σε νέα θέση Φωτεινού ανεμούριου, φερόμενο επί κατακόρυφου μεταλλικού ιστού.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 (ΝΗΛΜ 101.1)

Αποξήλωση, εκσυγχρονισμός και επανατοποθέτηση σε νέα θέση Φωτεινού ανεμούριου με κώνο μήκους 12 ποδών και διαμέτρου (στη βάση) 36 ιντσών, μετά τεσσάρων φωτιστικών σωμάτων και των λαμπτήρων αυτών, μεθ' ενός φανού εμποδίων (μετά του λαμπτήρα) επί της κορυφής, φερόμενο επί κατακόρυφου μεταλλικού ιστού. Περιλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες εργασίες και εξοπλισμός για την εγκατάσταση του Φωτεινού ανεμούριου σε νέα θέση, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές, καθώς και η απαραίτητη βαφή – σήμανση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και ο εκσυγχρονισμός του ανεμούριου και του pillar (αντικατάσταση κώνου, βαφή ιστού κλπ).

(1 τεμ.)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.500,00
(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ

ΑΡΘΡΟ Ε. 72: Προσωρινή μετεγκατάσταση υφιστάμενων φανών κατωφλίου – τέρματος.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 106 (ΝΗΛΜ 106.13)

Προσωρινή μετεγκατάσταση υφιστάμενων φανών κατωφλίου - τέρματος για την προσωρινή μεταφορά του κατωφλίου - τέρματος του διαδρόμου για τη διευκόλυνση της εκτέλεσης των εργασιών σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή – προδιαγραφές. Περιλαμβάνονται οι απαραίτητες καλωδιώσεις παροχής και ελέγχου των φανών, οι μετασχηματιστές και οι απαραίτητες γειώσεις.

Η τιμή αφορά στις εργασίες ενός άκρου του διαδρόμου για μία φορά.

(1 τεμ.)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.000,00
(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ

ΑΡΘΡΟ Ε.73: Εργασίες προσωρινής μεταφοράς – σύνδεσης καλωδίων φωτοσήμανσης (σε περίπτωση που απαιτηθεί)

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 110 (ΝΗΛΜ 110.1)

Εργασίες προσωρινής μεταφοράς – σύνδεσης καλωδίων φωτισήμανσης (σε περίπτωση που απαιτηθεί), ώστε να μη διακοπεί η λειτουργία της εγκατάστασης κατά τη φάση εκτέλεσης εργασιών.

Η τιμή αφορά στις εργασίες ενός άκρου διαδρόμου για μία φορά και περιλαμβάνονται τα απαραίτητα καλώδια κ.λπ. και τυχόν επαναφορά.

(1 τεμ.)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 600,00

(Ολογράφως) : ΕΞΑΚΟΣΙΑ

ΑΡΘΡΟ Ε.74: Αποξήλωση, εκσυγχρονισμός και επανατοποθέτηση σε νέα θέση ανεμομέτρου, φερόμενο επί κατακόρυφου μεταλλικού ιστού.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 (ΝΗΛΜ 101.2)

Αποξήλωση, εκσυγχρονισμός και επανατοποθέτηση σε νέα θέση ανεμομέτρου, φερόμενο επί κατακόρυφου μεταλλικού ιστού. Περιλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες εργασίες και εξοπλισμός για την εγκατάσταση του ανεμομέτρου στη νέα θέση, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και ο εκσυγχρονισμός του ανεμομέτρου, η απαραίτητη βαφή – σήμανση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ.)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.800,00

(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ

ΑΡΘΡΟ Ε. 75: Μετεγκατάσταση VOR/DME

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 109 (ΝΗΛΜ 109.3)

Καθαρισμός – διαμόρφωση χώρου διαμέτρου 80 μ.μ. για τη μετεγκατάσταση του υφιστάμενου ραδιοβοηθήματος VOR/DME. Ο προκατασκευασμένος οικίσκος και το ραδιοβοήθημα θα μεταφερθεί σε νέα θέση σύμφωνα με την υπόδειξη της αρμόδιας Διεύθυνσης Ηλεκτρονικών της Υ.Π.Α.

Στην τιμή περιλαμβάνονται και όποιες μικροεπισκευές της υπάρχουσας υποδομής που τυχόν υποστούν βλάβες κατά τη μεταφορά.

Επίσης στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη για την κατασκευή της περίφραξης στο χώρο εγκατάστασης του ραδιοβοηθήματος VOR, ειδικού τύπου (προκειμένου να μην επηρεάζεται η λειτουργία του ραδιοβοηθήματος), σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή.

Η όλη διαδικασία θα γίνει αφού συνταχθεί σχετική μελέτη από τον ανάδοχο, υποβληθεί και εγκριθεί αρμοδίως.

(1 τεμ.)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 47.500,00

(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ

ΑΡΘΡΟ Ε. 76: Γενικός πίνακας Μέσης Τάσης

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 89 (ΝΑΤΗΕ 8961.1.2)

Γενικός πίνακας Μέσης τάσης αποτελούμενος από πεδία άφιξης - μέτρησης & πεδία προστασίας μετασχηματιστών με τριπολικές μπάρες χαλκού 630Α, αποζεύκτες φορτίου 24kV, 630Α, 50/125kV, 16kA/1sec, αυτόματους διακόπτες ισχύος τύπου SF6 αποσπώμενου τύπου, Μ/Σ έντασης - τάσης, χωρητικούς καταμεριστές, ψηφιακούς ηλεκτρονόμους (H/N) δευτερογενούς προστασίας, αλεξυκέραυνα γραμμής 21KV, κατάλληλες υποδοχές καλωδίων, την ανάλογη

μονάδα επικοινωνίας μέσω Modbus, κάρτα επικοινωνίας, κάρτα ψηφιακών εισόδων-εξόδων πλήρες με την εργασία για εγκατάσταση-σύνδεση και παράδοση σε λειτουργία ως Τεχνική Περιγραφή - Προδιαγραφές & συνημμένο Μονογραμμικό Διάγραμμα.

(1 τεμ.)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 28.980,00

(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ

ΑΡΘΡΟ Ε. 77: Μετασχηματιστής ισχύος 630 KVA, σειράς 20/0,4 kV, με σταθερή αντιστάθμιση 25 KVAR

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 86 (65.10.50.02 ΗΛΜ & 65.10.50.03 ΗΛΜ)

Μετασχηματιστής ισχύος 630 KVA, σειράς 20/0,4 kV, ξηρού τύπου, με σταθερή αντιστάθμιση 25 KVAR, με μόνωση χυτορητίνης, ψύξεως με φυσική κυκλοφορία αέρα, εσωτερικού στεγασμένου χώρου, πλήρης με τα υλικά εγκαταστάσεως (σιδηροτροχιές κλπ.), δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση πάνω σε σιδηροτροχιές, σύνδεση των καλωδίων αφίξεως και αναχωρήσεως και παράδοση σε λειτουργία, ως Τεχνική Περιγραφή - Προδιαγραφές & συνημμένο Μονογραμμικό Διάγραμμα.

(1 τεμ.)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 14.500,00

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ

ΑΡΘΡΟ Ε.78:Πίνακας προστασίας Μετασχηματιστή με την ανάλογη μονάδα επικοινωνίας, το ρελέ θερμικής προστασίας τυλιγμάτων και την διασύνδεση με το BMS

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (NATHE 8840.12.1)

Πίνακας προστασίας Μετασχηματιστή με την ανάλογη μονάδα επικοινωνίας, το ρελέ θερμικής προστασίας τυλιγμάτων και την διασύνδεση με το BMS, πλήρης, με όλα τα υλικά και μικροϋλικά, την απαιτούμενη εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, ρύθμισης και δοκιμών για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία

(1 τεμ.)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 350,00

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ

ΑΡΘΡΟ Ε. 79: Ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος, συνεχούς/εφεδρικής ισχύος 250/375 KVA

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 58 (65.10.25.02 ΗΛΜ)

Ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος τριφασικού εναλλασσόμενου ρεύματος, τάσεως 230/400 V, 50 περιόδων, συνεχούς/εφεδρικής ισχύος 250/375 KVA, με ανάλογο κινητήρα & γεννήτρια, με τη δεξαμενή 8ωρης λειτουργίας, τον αερισμό του ψυγείου, τμήμα δικτύου απαγωγής καυσαερίων έως το silancier (περιλαμβανομένου) κ.λ.π με αυτόματο ψηφιακό πίνακα ελέγχου, θύρα επικοινωνίας RS485, φορτιστή συσσωρευτών, σε πλήρη και κανονική λειτουργία ως Τεχνική Περιγραφή - Προδιαγραφές & συνημμένο Μονογραμμικό Διάγραμμα.

(1 τεμ.)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 33.000,00

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

ΑΡΘΡΟ Ε. 80: UPS 30 KVA, τριφασικό, με διάρκεια αυτονομίας 20 λεπτά

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 58 (NATHE 8957.1.15)

UPS 30 KVA, τριφασικό, με διάρκεια αυτονομίας 20 λεπτά, εξοπλισμένο με ανορθωτή-φορτιστή στατό μετατροπέα συνεχούς ρεύματος, ηλεκτρονικό μεταγωγικό διακόπτη (static by-pass,

χειροκίνητο μεταγωγικό διακόπτη (manual by-pass), συστοιχία συσσωρευτών κλειστού τύπου μολύβδου 10-ετούς διάρκειας ζωής, ειδική κατασκευή τοποθέτηση της συστοιχίας συσσωρευτών, πλήρες με την εργασία για εγκατάσταση-σύνδεση και παράδοση σε λειτουργία.
(1 τεμ.)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 8.000,00
(Ολογράφως) : ΟΚΤΩ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

ΑΡΘΡΟ Ε.81: Γενικός Πίνακας Χαμηλής Τάσης
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 (NATHE 8841.2.3)

Γενικός Πίνακας Χαμηλής Τάσης (Γ.Π.Χ.Τ. / Υ.Γ.Π.Χ.Τ / ΠΕΔΙΟ ΑΛΛΗΛΟΜΑΝΔΑΛΩΣΗΣ / ΠΕΔΙΑ ΑΦΙΞΗΣ / ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΜΕΤΑΓΩΓΗ - ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΗ ΑΕΡΓΟΥ ΙΣΧΥΟΣ) αποτελούμενος από προκατασκευασμένα - τυποποιημένα πεδία (άφιξης από Μ/Σ, άφιξης από Η/Ζ, πεδία αυτόματης μεταγωγής, πεδία αυτόματης αντιστάθμισης άεργου ισχύος 160KVAR, πεδία αναχωρήσεων προς καταναλώσεις, με τούς ζυγούς, καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας και γενικά όλα τα υλικά, μικροϋλικά και την απαιτούμενη εργασία κατασκευής, βαφής, τοποθέτησης, συνδεσμολογίας κλπ., πλήρης εγκατάσταση, σύνδεση, ρύθμιση και δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία ως Τεχνική Περιγραφή - Προδιαγραφές & συνημμένο Μονογραμμικό Διάγραμμα.
(1 τεμ.)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 50.500,00
(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ

Για την Υπηρεσία
Συντάχθηκε

Δ. Φωκά
ΠΕ Πολ. Μηχ. με Α' β

Γ. Αναγνωστόπουλος
Π.Ε. Ηλ. Μηχ. με Α' β

Ε. Ασπρογέρακας
ΠΕ Αρχ. Μηχ. με Α' β

Α. Πανοπούλου
Τ.Ε. Πολ. Μηχ. με Α' β

Π. Κωτσαντώνης
Τ.Ε. Πολ.Μηχ. με Α' β

Θ. Τσιάμη
Τ.Ε. Ηλ. Μηχ. με Α' β

Ελέγχθηκε-Θεωρήθηκε

Η Προϊσταμένη
Τμήματος Κατασκευών

Ρ. Μαραγκουδάκη
ΠΕ Πολ. Μηχ. με Α' β

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Με την αριθμό πρωτ. 128839/19-05-2021(ΑΔΑ:ΩΗΡΙ465ΧΘΞ-Δ9Η) απόφαση Δ15

**Η Αν. Διευθύντρια
Διεύθυνση Υποδομών Αεροδρομίων**

**Ρ. Μαραγκουδάκη
Πολιτικός Μηχανικός με Α' β**