



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ & ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΩΝ**

ΕΡΓΟ:

**«ΜΙΚΡΗ ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΤΟΥ ΔΙΑΔΡΟΜΟΥ ΠΡΟΣΑΠΟΓΕΙΩΣΕΩΝ ΑΕΡΟΣΚΑΦΩΝ ΣΤΟΝ ΚΡΑΤΙΚΟ
ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΑ ΣΥΡΟΥ (ΚΑΣΟΒ)»**

**ΠΡΟΫΠ/ΣΜΟΣ : 1.426.000,00 ΕΥΡΩ
ΑΡ. ΕΡΓΟΥ : 2015ΣΕ07700005**

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ



ΑΘΗΝΑ, ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2017

| | |
|---|--|
| ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ | ΤΟΠΟΣ ΕΡΓΟΥ: Κρατικός Αερ/νας Σύρου |
| ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ & ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ | ΕΡΓΟ : |
| ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ | «Μικρή επέκταση του διαδρόμου προσαπογειώσεων αεροσκαφών στον Κρατικό Αερολιμένα Σύρου (ΚΑΣΟΒ)» |
| ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ | ΑΡ. ΕΡΓΟΥ: 2015ΣΕ07700005 |
| ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΩΝ | ΠΡΟΫΠ/ΣΜΟΣ: 1.426.000,00 |

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

1. Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες πλήρως περαιωμένων εργασιών, όπως περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω, οι οποίες θα εκτελεστούν στην περιοχή του Έργου. Οι τιμές μονάδος περιλαμβάνουν όλες τις δαπάνες που αναφέρονται στην περιγραφή των εργασιών, καθώς και όσες απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα και με τα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης.
Καμιά αξίωση ή αμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί, ως προς το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, τις ειδικότητες και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή 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 αυτές, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται τα κάτωθι:

- 1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κλπ πλην του Φ.Π.Α. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.
- 1.2 Οι δαπάνες προμηθείας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται 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 λοιπων υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Ορων, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), όπως αυτά καθορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312Β/2010) και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο αρ. πρωτ. οικ.4834/25-1-2013 του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, δεν συμπεριλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές του τιμολογίου.

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

- 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 κλπ), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαιτέρως) κλπ, του πάσης φύσεως προσωπικού (επιστημονικού, εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων, υπαλλήλων εργοταξιακών γραφείων, οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων κλπ.) ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.
- 1.4** Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, των εργοταξιακών εγκαταστάσεων, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
- 1.5** Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατα-σκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτήματων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηρο-τριβείο), σκυροδέματος, ασφαλομιγμάτων κλπ, στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.

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

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

- (α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο
 - (β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.
- 1.6** Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις, καθώς και τις λοιπές ασφαλιστικές καλύψεις όπως καθορίζονται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων του Έργου.
- 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 κλπ, καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους

(εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κλπ) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

- 1.8** Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως “δοκιμαστικών τμημάτων” που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κλπ.).
- 1.9** Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για την κατασκευή του έργου στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.

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

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

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

- 1.11** Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:
- α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κλπ.),
 - 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 κλπ.),
 - δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
 - ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου
 - στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,
 - ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).
- 1.12** Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:

- 1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές
 - 2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαιτέρως), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.
- 1.13** Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κλπ) 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 οριζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]), καθώς οι δαπάνες σύνταξης του Προγράμματος Ποιότητας του Έργου (ΠΠΕ), του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας, του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας του Έργου (ΣΑΥ-ΦΑΥ).
- 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 επρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.
- 1.15** Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).
- 1.16** Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.
- 1.17** Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.18** Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.19** Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λ.π.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.

- 1.20** Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.
- 1.21** Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιών καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κλπ) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 1.22** Οι δαπάνες διάθεσης γραφείων και λοιπών ευκολιών στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην Ε.Σ.Υ και στους λοιπούς όρους δημοπράτησης.
- 1.23** Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που 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 αναγκών 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.
- 1.24** 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.
- 1.25** Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λ.π., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.26** 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 κλπ.
- 1.27** 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.
- 1.28** 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 κλπ), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:
- (1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,
 - (2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματοουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.
- 1.29** Οι δαπάνες συντήρησης του έργου μέχρι την οριστική του παραλαβή.

1.30 Οι δαπάνες διαχωρισμού των αποβλήτων εκσκαφών, καθαιρέσεων και αποξηλώσεων σε κατηγορίες υλικών και η μεταφορά τους σε εγκαταστάσεις διαχείρισης ΑΕΚΚ, που συνεργάζονται με σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης. Δεν περιλαμβάνονται δαπάνες χρηματικής εισφοράς προς τα συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων οι οποίες πληρώνονται απολογιστικά, πλέον του ΓΕ & ΟΕ επί του οποίου εφαρμόζεται η μέση τεκμαρτή έκπτωση.

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 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 λουπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
- (2) Ανέγερση 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 μέτρων ατομικής προστασίας.
- (14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λουπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).

(β) Χρονικώς συντηρημένα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:

- (1) Χρήσεως-λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων περιβαλλοντικών όρων.
- (2) Προσωπικού γενικής επιστάσεως και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης) θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για τις προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με ειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματουργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.
- (3) Νομικής υποστήριξης.
- (4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση.
- (5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων.
- (6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού.
- (7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς.
- (8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο.
- (9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος.
- (10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας.

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

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

- 1) Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων, αγωγοί αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σκυρόδεμα, PVC κλπ

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

$$D_N / D_M$$

όπου D_N : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

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

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

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

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

$$D_N / 12$$

όπου D_N : Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

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

$$B_N / 240$$

όπου B_N : Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

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

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

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

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 καμμία 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 ΟΔΟ), 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).

ΕΚΣΚΑΦΕΣ**Άρθρο Α-1: ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΚΣΚΑΦΕΣ ΣΕ ΕΔΑΦΟΣ ΓΑΙΩΔΕΣ-ΗΜΙΒΡΑΧΩΔΕΣ**

(Εγκ. Τιμ. ΟΔΟ Α-2)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1123Α)

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

| | | |
|-------------|-------------|-------------------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως: | Ένα ευρώ και οκτώ λεπτά |
| | Αριθμητικά: | 1,08 |

Άρθρο Α-2: ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΑΣΦΑΛΤΟΤΑΠΗΤΩΝ ΚΑΙ ΣΤΡΩΣΕΩΝ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΜΕΝΩΝ ΜΕ ΤΣΙΜΕΝΤΟ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΟΡΙΟΥ ΤΩΝ ΓΕΝΙΚΩΝ ΕΚΣΚΑΦΩΝ

(Εγκ. Τιμ. ΟΔΟ Α-2.1)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1123Α)

Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας 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 νεταφορά 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

| | | |
|-------------|-------------|-----------------------------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως: | Ένα ευρώ και εννενήντα οκτώ λεπτά |
| | Αριθμητικά: | 1,98 |

Άρθρο Α-3: ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΚΣΚΑΦΕΣ ΣΕ ΕΔΑΦΟΣ ΒΡΑΧΩΔΕΣ

Γενικές εκσκαφές, βραχωδών εδαφών, περιλαμβανομένων γρανιτικών και κροκαλοπαγών, ανεξαρτήτως βάθους, ύψους και κλίσεως πρανών, σε νέο έργο ή για επέκταση ή συμπλήρωση υπάρχοντος, ανεξαρτήτως της θέσης εργασίας και των δυσχερειών προσπέλασης, με οποιοδήποτε εκσκαπτικό μέσο, με ή χωρίς κανονική ή περιορισμένη χρήση εκρηκτικών (μετά από έγκριση της Υπηρεσίας και με ευθύνη του Αναδόχου, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων περιορισμών ή και απαγόρευσης χρήσης εκρηκτικών λόγω γειτνίασης με κτίσματα, πυλώνες και υποσταθμούς της ΔΕΗ, εγκαταστάσεις Ο.Κ.Ω., στρατιωτικές εγκαταστάσεις κλπ), με την μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-02-01-00.

Με το άρθρο αυτό τιμολογούνται επίσης οι ακόλουθες βραχώδεις εκσκαφές:

- ανοιχτών τάφρων για το τμήμα τους πλάτους μεγαλύτερου των 5,00 m, με την μόρφωση των πρανών και του πυθμένα τους,
- για τη δημιουργία αναβαθμών προς αγκύρωση των επιχωμάτων
- τριγωνικών τάφρων με την μόρφωση των πρανών, όταν αυτές διαμορφώνονται συγχρόνως με τις γενικές εκσκαφές της οδού
- τεχνικών Cut & Cover

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η όρυξη με οποιοδήποτε μέσο ή και υπό οποιοσδήποτε συνθήκες,
- η απομάκρυνση και αποστράγγιση των υδάτων, η μόρφωση των παρειών, των πρανών και του πυθμένα της σκάφης και ο σχηματισμός των αναβαθμών
- η διάνοιξη διατηρημάτων γόμωσης,
- η προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση, πυροδότηση εκρηκτικών υλών με όλες τις απαιτούμενες εργασίες για ασφαλή έκρηξη και όλα τα απαιτούμενα υλικά (εκρηκτικές ύλες, θρυαλίδες, πυροκροτητές, επιβραδυντές κ.λ.π.)
- η διαλογή, φύλαξη, φορτοεκφόρτωση σε οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο και η μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση για τη χρησιμοποίησή τους στο έργο (π.χ. κατασκευή επιχωμάτων) ή για απόρριψη των πλεοναζόντων σε επιτρεπόμενες τελικές,
- η εναπόθεση σε τελικές ή ενδιάμεσες θέσεις, η επαναφόρτωση από τις θέσεις προσωρινών αποθέσεων και η εκφόρτωση σε τελικές θέσεις, καθώς και η διάστρωση και διαμόρφωση των αποθέσεων σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους του έργου
- η καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα που βρίσκονται εντός της ζώνης των γενικών εκσκαφών.
- η τυχόν απαιτούμενη αντιστήριξη των πρανών εκσκαφής καθώς και η εκθάμνωση, κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων, ανεξαρτήτως περιμέτρου, σε οποιαδήποτε απόσταση.
- η αντιμετώπιση πάσης φύσεως δυσχερειών που προκύπτουν από τη σύγχρονη κυκλοφορία, όπως περιορισμένα μέτωπα και όγκοι εκσκαφών κλπ.
- η προσκόμιση, η αποκόμιση και οι πάσης φύσεως σταλίες του απαιτούμενου μηχανικού εξοπλισμού και μεταφορικών μέσων
- η επανεπίχωση (με προϊόντα εκσκαφών) θεμελίων και τάφρων εκτός του σώματος της οδού, που οι εκσκαφές τους αποζημιώνονται με το άρθρο αυτό, όταν δεν υπάρχει απαίτηση συμπίκνωσης

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

Χρήση εκρηκτικών επιτρέπεται υπό την προϋπόθεση ότι έχουν ληφθεί οι απαραίτητες εγκρίσεις για τη χρήση των εκρηκτικών και δεν απαγορεύεται η χρήση τους από τους περιβαλλοντικούς όρους του έργου.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και μέχρι τα όρια εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων και σύμφωνα με το πρωτόκολλο χαρακτηρισμού. Όπως και στην περίπτωση γενικών εκσκαφών γαιών-ημιβράχου, ουδεμία αποζημίωση καταβάλλεται στον Ανάδοχο για τις επί πλέον εκσκαφές εκτός εάν έχει δοθεί ειδική εντολή από την Υπηρεσία.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο

Άρθρο Α-3.1 : Γενικές εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες χωρίς χρήση εκρηκτικών

(Εγκ. Τιμ. ΟΔΟ Α-3.3)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1133Α)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Οκτώ ευρώ και πενήντα οκτώ λεπτά

Αριθμητικά: **8,58**

Άρθρο Α-4: ΔΙΑΝΟΙΞΗ ΤΑΦΡΩΝ

Άρθρο Α-4.1 : Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες

(Εγκ. Τιμ. ΟΔΟ Α-4.1)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1212)

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 ασφαλτοταπήτων, στρώσεων οδοστρωσίας, 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 ενδιαμέσων 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

| | | |
|-------------|-------------|--------------------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως: | Δύο ευρώ και πέντε λεπτά |
| | Αριθμητικά: | 2,05 |

Άρθρο Α-4.2 : Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος βραχώδες

(Εγκ. Τιμ. ΟΔΟ Α-4.2)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1220)

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 βραχώδες ανεξαρτήτως σκληρότητας, περιλαμβανομένης και της αποξήλωσης ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας και της αποσύνθεσης πλακοστρώσεων, την καθαίρεση αόπλων σκυροδεμάτων, εντός του εύρους της τάφρου, μετά της μεταφοράς των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-01-01-00.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εκσκαφή με οιαδήποτε μηχανικά μέσα, η χρήση εκρηκτικών και η λήψης μέτρων ασφαλείας
- 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 δαπάνης των τυχόν ενδιαμέσων φορτοεκφορτώσεων.
- η εργασία μόρφωσης των πρανών και του πυθμένα της τάφρου.

Η επιμέτρηση θα γίνει με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και εντός των ορίων εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων και το πρωτόκολλο χαρακτηρισμού.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

| | | |
|-------------|-------------|------------------------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως: | Πέντε ευρώ και τριάντα λεπτά |
| | Αριθμητικά: | 5,30 |

Άρθρο Α-5: ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

Άρθρο Α-5.1 : Καθαίρεση μεμονομένων στοιχείων κατασκευών από σκυρόδεμα

(Εγκ. Τιμ. Ν. ΟΙΚ 22.10.01)

(Αναθεωρείται με ΟΙΚ 2226)

Καθαίρεση κατασκευών όπλου ή όπλισμένου σκυροδέματος (βάσεων φωτιστικών σωμάτων, φρεατίων, βάσεων PILLAR, βάσεων ιστών κλπ στις περιοχές στις οποίες η καθαίρεση αυτή απαιτείται για τις εργασίες της παρούσας εργολαβίας.

Στην τιμή του άρθρου περιλαμβάνεται η δαπάνη προσέγγισης μηχανημάτων και μεταφορικών μέσων, εκσκαφής/καθαίρεσης με οποιοδήποτε μέσο ή και με τα χέρια και υπό οποιεσδήποτε συνθήκες, συσσώρευσης των προϊόντων, μετά από τεμαχισμό του όγκου σκυροδέματος, φορτοεκφόρτωσης σε οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο και μεταφοράς των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση σε επιτρεπόμενες τελικές ή προσωρινές θέσεις, η δαπάνη του χαμένου χρόνου φορτοεκφορτώσεων και κάθε είδους σταλίας των αυτοκινήτων, η δαπάνη εναπόθεσης σε τελικές ή ενδιάμεσες θέσεις και η δαπάνη επαναφόρτωσης των προσωρινών αποθέσεων και εκφόρτωσης σε τελικές θέσεις.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) πραγματικού όγκου προ της καθαιρέσεως, με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης.

| | | |
|-------------|-------------|------------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως: | Είκοσι οκτώ ευρώ |
| | Αριθμητικά: | 28,00 |

Άρθρο Α-6: ΔΙΑΝΟΙΞΗ ΟΠΗΣ Ή ΦΩΛΕΑΣ ΣΕ ΑΟΠΛΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΓΙΑ ΠΑΧΟΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΕΩΣ 0,15Μ

(Εγκ. Τιμ. ΟΙΚ.22.40.01)

(Αναθεωρείται με ΟΙΚ 2271Α)

Διάνοιξη οπής ή φωλεάς σε άοπλο σκυρόδεμα, με ή χωρίς επίχρισμα, σε οποιοδήποτε ύψος και θέση του κτιρίου. Συμπεριλαμβάνονται τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ικρίώματα, η εργασία μόρφωσης των παρειών και η συσσώρευση των αχρήστων προϊόντων στις θέσεις φορτώσεως.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή στις περιπτώσεις οπών επιφανείας έως 0,50 τμ σε στοιχεία σκυροδέματος πάχους έως 0,15μ.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

| | | |
|-------------|-------------|-----------------------------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως: | Είκοσι δύο ευρώ και πενήντα λεπτά |
| | Αριθμητικά: | 22,50 |

ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΙ – ΑΡΣΗ ΚΑΤΑΠΤΩΣΕΩΝ

Άρθρο Α-7: ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΜΟΡΦΩΣΗ ΤΑΦΡΟΥ ΤΡΙΓΩΝΙΚΗΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ Ή ΤΑΦΡΟΥ ΕΡΕΙΣΜΑΤΟΣ, ΣΕ ΚΑΘΕ ΕΙΔΟΥΣ ΕΔΑΦΟΣ

(Εγκ. Τιμ. ΟΔΟ Α-14)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1310)

Καθαρισμός και μόρφωση πρανών και πυθμένα υφιστάμενης τάφρου τριγωνικής διατομής ή τάφρου ερείσματος, σε κάθε είδους έδαφος, με διαστάσεις και κλίσεις που καθορίζονται στη μελέτη, που θα εκτελεσθεί με μηχανικά μέσα ή/και εργαλεία χειρός, μετά της μεταφοράς των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η δαπάνη προσέγγισης και χρήσης μηχανικών μέσων,
- η δαπάνη της εργασίας καθαρισμού της τάφρου και μόρφωσης των πρανών και του πυθμένα της ή του ερείσματος,
- η δαπάνη φορτοεκφορτώσεων, σταλίας εξοπλισμού και μεταφοράς των παραγομένων προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή και στις τάφρους τραπεζοειδούς διατομής με πλάτος πυθμένα έως 0,30 m.

Τιμή ανά μέτρο μήκους.

| | | |
|-------------|-------------|--------------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως: | Εξήντα πέντε λεπτά |
| | Αριθμητικά: | 0,65 |

Άρθρο Α-8: ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΟΧΕΤΩΝ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ ΜΕΧΡΙ ΚΑΙ 3,00 m

(Εγκ. Τιμ. ΟΔΟ Α-15)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1320)

Καθαρισμός οχετού ύψους ή ανοίγματος μέχρι 3.00 m και των τυχόν υπαρχόντων φρεατίων και απομάκρυνση των πάσης φύσεως προσχώσεων, με μηχανικά μέσα ή/και χειρονακτικά. Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή και σε σωληνωτούς οχετούς μικρών διαμέτρων

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η πρόσθετη δαπάνη λόγω ενδεχομένων δυσχερειών προσέγγισης του εξοπλισμού και μέσων,
- η απασχόληση προσωπικού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών, η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των προϊόντων καθαρισμού σε οποιαδήποτε απόσταση,
- η απόθεση και διάσπρωση αυτών
- η δαπάνη των πάσης φύσεως μέτρων ασφαλείας.

Επισημαίνεται ότι σε περίπτωση απόθεσης των προϊόντων καθαρισμού κοντά στον οχετό (μετά από έγκριση της Υπηρεσίας), η διαμόρφωσή τους θα γίνει έτσι ώστε να αποφευχθούν επανεμφράξεις του οχετού.

Θα επιμετρηθεί το μήκος του οχετού μεταξύ των στομιών εισόδου και εξόδου αυτού (περιλαμβανομένων των τυχόν φρεατίων).

Τιμή ανά μέτρο μήκους.

| | | |
|-------------|-------------|-------------------------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως: | Έντεκα ευρώ και πενήντα λεπτά |
| | Αριθμητικά: | 11,50 |

ΔΑΝΕΙΑ- ΕΠΙΧΩΜΑΤΑ**Άρθρο Α-9 : ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΔΑΝΕΙΩΝ**

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 δανείων, που επιμετράται σε όγκο κατασκευασμένου επιχώματος με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Άρθρο A-9.1: Συνήθη δάνεια υλικών Κατηγορίας E₁ έως E₄

(Εγκ. Τιμ. ΟΔΟ A-18.1)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1510)

| | | |
|-------------|-------------|-----------------------------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως: | Δύο ευρώ και ενενήντα πέντε λεπτά |
| | Αριθμητικά: | 2,95 |

Άρθρο A-10: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ

(Εγκ. Τιμ. ΟΔΟ A-20)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1530)

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 συμπίκνωσης, 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 συμπίκνωση του εδάφους έδρασης των επιχωμάτων, σε βαθμό συμπίκνωσης 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 συμπίκνωση 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

| | | |
|-------------|-------------|--------------------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως: | Ένα ευρώ και πέντε λεπτά |
| | Αριθμητικά: | 1,05 |

Άρθρο Α-11 : ΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΜΕ ΘΡΑΥΣΤΟ ΥΛΙΚΟ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ

(Εγκ. Τιμ. ΥΔΡ 5.09.02)

(Αναθεωρείται με ΥΔΡ 6067)

Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου, με την προμήθεια και μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση.

Το θραυστό υλικό λατομείου θα είναι σύμφωνα με την κοκκομετρική διαβάθμιση που προβλέπεται από την μελέτη. Περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά, διάστρωση και συμπύκνωση στο προβλεπόμενο από την μελέτη πάχος και αριθμό στρώσεων.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3). Επιμέτρηση με λήψη διατομών.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δώδεκα ευρώ και είκοσι λεπτά
Αριθμητικά: **12,20**

Άρθρο Α-12: ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΕΔΡΑΣΗΣ ΚΑΙ ΕΓΚΙΒΩΤΙΣΜΟΣ ΣΩΛΗΝΩΝ ΜΕ ΑΜΜΟ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ

(Εγκ. Τιμ. ΥΔΡ 5.07)

(Αναθεωρείται με ΥΔΡ 6069)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

- α. Η 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 (m^3) επίχωσης ως ανωτέρω, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη γραμμές πληρωμής (τυπικές διατομές αγωγών)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δεκατρία ευρώ και είκοσι λεπτά
Αριθμητικά: **13,20**

Άρθρο Α-13: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΤΡΩΣΗΣ ΑΜΜΟΥ-ΣΚΥΡΩΝ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΥ ΠΑΧΟΥΣ

(Εγκ. Τιμ. ΟΔΟ Α-23)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3121 Α)

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 αμμοχαλίκων 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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εννέα ευρώ και εξήντα λεπτά
Αριθμητικά: **9,60**

ΔΙΑΦΟΡΑ

Άρθρο Α-14 : ΑΠΟΨΙΛΩΣΗ-ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ, ΕΠΑΝΑΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΚΑΙ ΙΣΟΠΕΔΩΣΗ ΖΩΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΑΕΡ/ΜΙΟΥ

(Εγκ. Τιμ. Ν. ΠΡΣ Γ-1)

(Αναθεωρείται με το Ν- ΠΡΣ 1140)

Για τον πλήρη καθαρισμό των ζωνών ασφαλείας του αεροδρομίου, την συγκέντρωση και αποκομιδή των πλεοναζόντων – άχρηστων υλικών (πέτρες, υπολείμματα ριζών, κλαδιά κλπ), την αναμόχλευση της επιφάνειας εάν κριθεί αναγκαίο, την αποψίλωση, επαναδιαμόρφωση-ισοπέδωση και την συμπύκνωση εάν απαιτείται.

Στη τιμή του άρθρου συμπεριλαμβάνεται οι δαπάνες πλήρους καθαρισμού και αποψίλωσης της περιοχής με ειδικό μηχάνημα συλλογής, κομποστοποίησης και αποκομιδής των υλικών αποψίλωσης, εκθάμνωσης, κοπής και εκρίζωσης θάμνων, δένδρων, απομάκρυνσης λίθων κ.λ.π., αναμόχλευσης της αποψιλωμένης περιοχής εάν απαιτείται, συμπλήρωσης του αναγκαίου για την ισοπέδωση προσθέτου υλικού επίχωσης, χωρίς να υπολογίζεται η αξία του, οι δαπάνες φορτοεκφόρτωσης των προϊόντων εκσκαφής, καθαρισμού κ.λ.π., απολυμένου χρόνου και μεταφοράς των ως άνω προϊόντων για κατασκευή και συμπλήρωση επιχωμάτων, εάν κριθούν κατάλληλα ή για προσωρινή απόθεση ή οριστική απομάκρυνση αυτών σε οποιαδήποτε απόσταση εκτός του Αεροδρομίου σε χώρους που θα βρεθούν με ευθύνη και δαπάνες του αναδόχου ή εντός του Αεροδρομίου εφόσον ζητηθεί από τον Αερολιμένα, την δαπάνη σταλίας των μεταφορικών μέσων κ.λ.π.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο επιφανείας.

| | | |
|-------------|--------------|---------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως: | Τριάντα λεπτά |
| | Αριθμητικά : | 0,30 |

ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**Άρθρο Β-1: ΕΚΣΚΑΦΗ ΘΕΜΕΛΙΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ & ΤΑΦΡΩΝ ΠΛΑΤΟΥΣ ΕΩΣ 5,00m**

(Εγκ. Τιμ. ΟΔΟ Β-1)

(Αναθεωρείται με ΟΔΟ 2151)

Εκσκαφή ορυγμάτων πλάτους έως 5,00m , 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 συμπίκνωση του πυθμένα του 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 παρόδων ιδιοκτησιών (λαμαρίνες κατάλληλου πάχους ή άλλες διατάξεις γεφύρωσης)
- Η επανεπίχωση του απομένοντος όγκου σκάμματος με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών.

Η κοπή υπάρχοντος ασφαλτικού 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.

| | | |
|-------------|-------------|--------------------------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως: | Τέσσερα ευρώ και σαράντα λεπτά |
| | Αριθμητικά: | 4,40 |

Άρθρο Β-2: ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΑ ΕΠΙΧΩΜΑΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΧΩΜΑΤΑ ΖΩΝΗΣ ΑΓΩΓΩΝ

(Εγκ. Τιμ. ΟΔΟ Β-4.2)

(Αναθεωρείται με ΥΔΡ 6068)

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 εναπομένου 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 έτοιμης κατασκευής μεταβατικών επιχωμάτων ως και επιχώματος αγωγών-οχετών από κοκκώδες υλικό.

| | | |
|-------------|-------------|----------------------------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως: | Δέκα τρία ευρώ και σαράντα λεπτά |
| | Αριθμητικά: | 13,40 |

ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ

Άρθρο Β-3: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

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 ετοίμου 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, καταβίβαση, 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 ικρίσματα 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 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 |
| 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 έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα

Άρθρο Β-3.1 : Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20

(Εγκ. Τιμ. ΟΔΟ Β-29.3.1)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2532)

Κατασκευή κρασπέδων, ρείθρων, επενδεδυμένων τραπεζοειδών και τριγωνικών τάφρων, κοιτοστρώσεων, επενδύσεων κοίτης ρεμάτων, τοίχων που δεν ανήκουν στην κατηγορία "λεπτοτοιχών", στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κ.λ.π. με σκυρόδεμα C16/20 άοπλο ή ελαφρώς οπλισμένο.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

| | | |
|-------------|--------------|--|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως: | Ενενήντα τέσσερα ευρώ και είκοσι λεπτά |
| | Αριθμητικά : | 94,20 |

Άρθρο Β-3.2 : Μικροκατασκευές (Φρεάτια, ορθογωνικές τάφροι κλπ) με σκυρόδεμα C16/20

(Εγκ. Τιμ. ΟΔΟ Β-21.3.4)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2532)

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.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

| | | |
|-------------|-------------|------------------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως: | Εκατόν είκοσι έξι ευρώ |
| | Αριθμητικά: | 126,00 |

Άρθρο Β-3.3 : Άοπλο σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37 κατασκευής δαπέδου αεροσκαφών (ΕΤΕΠ, ΕΣΥ και Ισχύοντες κανονισμοί)

(Εγκ. Τιμ. Ν. Β-29.5.1)

(Αναθεωρείται με το ΟΔΟ 2551)

Για την κατασκευή δαπέδου στάθμευσης αεροσκαφών από άοπλο σκυρόδεμα κατ. C30/37 σύνθεσης και αντοχής όπως ορίζεται στην ΕΤΕΠ 1501-06-01-01-00 «Δάπεδα αεροδρομίων από σκυρόδεμα

142» και στην ΕΠΕΠ 1501-06-02-01-00 «Αρμοί Δαπέδων Αεροδρομίων από Σκυρόδεμα» και συμπληρωματικά στην προδιαγραφή ΔΕ-7 του ΓΕΑ και την Τεχνική Περιγραφή του έργου.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

Η δαπάνη προμήθειας, μεταφοράς, αποθήκευσης, κατεργασίας, ενσωμάτωσης όλων των απαιτούμενων υλικών, σύμφωνα με τη μελέτη σύνθεσης του σκυροδέματος.

Η δαπάνη προμήθειας, ενοικίασης, εξουρέσεως, χρησιμοποιήσεως του απαραίτητου μηχανικού και εργοταξιακού εξοπλισμού για τη κατασκευή του σκυροδέματος, όπως αυτό προδιαγράφεται στην οικεία ΕΤΕΠ.

Η δαπάνη προετοιμασίας της υποκείμενης στρώσης.

Η δαπάνη εργασίας, παραγωγής, μεταφοράς, διάστρωσης, ισοπέδωσης - συμπύκνωσης, μόρφωσης της επιφάνειας και συντήρησης – προστασίας του σκυροδέματος

Η δαπάνη ελέγχων, επιμετρήσεων (διάτρηση και ξαναγέμισμα επιμετρητικών οπών), καθώς και κάθε άλλη δαπάνη (για εργασίες και υλικά) που δεν αναφέρεται ρητά πλην όμως είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή του δαπέδου.

Δεν περιλαμβάνεται στη τιμή η δαπάνη εργασίας κοπής, μόρφωσης και πληρώσεως όλων των τύπων αρμών, η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς των υλικών σφράγισης - πληρώσεως αυτών καθώς επίσης και η προμήθεια και εγκατάσταση του απαραίτητου σιδηρού οπλισμού συνεργασίας που πληρώνονται ιδιαίτερα.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

| | | |
|-------------|-------------|-------------------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως : | Εκατόν πενήντα έξι ευρώ |
| | Αριθμητικά: | 156,00 |

ΟΠΛΙΣΜΟΙ

Άρθρο Β-4 : ΙΝΕΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΠΟΛΥΠΡΟΠΥΛΕΝΙΟ

(Εγκ. Τιμ. ΟΔΟ Β-30.5)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7914)

Προμήθεια, μεταφορά και ενσωμάτωση σε σκυρόδεμα, εκτοξευόμενο ή έγχυτο, ινών από πολυπροπυλένιο κατά ΕΛΟΤ EN 14889-2, ελάχιστης εφελκυστικής αντοχής (tensile strength) 320 N/mm², μήκους και αναλογίας ανάμειξής τους στο σκυρόδεμα, σύμφωνα με την μελέτη.

Περιλαμβάνεται η δαπάνη του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για την ομοιόμορφη ενσωμάτωση των ινών στο σκυρόδεμα, προς αποφυγή δημιουργίας συσσωματωμάτων.

Τιμή ανά kg ενσωματωμένων χαλυβδίνων ινών κατηγορίας Ι κατά ΕΛΟΤ EN 14889-2, ενιαία για όλους τους τύπους ινών της κατηγορίας αυτής.

| | | |
|-------------|-------------|--------------------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως: | Οκτώ ευρώ και δέκα λεπτά |
| | Αριθμητικά: | 8,10 |

Άρθρο Β-5: ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ

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 Β500Α, Β500C και δομικά πλέγματα) βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού.

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

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

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

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

Άρθρο B5.1 : Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C

(Εγκ. Τιμ. ΟΔΟ Β-30.3)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-7018)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ένα ευρώ και δεκαπέντε λεπτά
Αριθμητικά: **1,15**

ΜΟΝΩΣΕΙΣ – ΑΡΜΟΙ

Άρθρο Β-6: ΦΡΑΓΜΑΤΑ ΥΔΡΑΤΜΩΝ ΑΠΟ ΣΥΝΘΕΤΙΚΑ ΥΛΙΚΑ (φύλλα πολυαιθυλενίου πάχους 0,40 mm)

(Εγκ. Τιμ. ΟΙΚ. 79.16.01)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7914)

Δημιουργία φράγματος υδρατμών με διάστρωση φύλλων συνθετικών υλικών, σε οποιαδήποτε θέση του έργου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) καλυπτομένης επιφανείας.

| | | |
|-------------|-------------|---------------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως: | Πενήντα πέντε λεπτά |
| | Αριθμητικά: | 0,55 |

ΣΦΡΑΓΙΣΗ ΑΡΜΩΝ

Άρθρο Β-7: ΣΦΡΑΓΙΣΗ ΟΡΙΖΟΝΤΙΩΝ ΑΡΜΩΝ ΜΕ ΕΛΑΣΤΟΜΕΡΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΜΑΣΤΙΧΗ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΗ ΕΝ ΘΕΡΜΩ

(Εγκ. Τιμ. ΟΔΟ Β-43.1)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6370)

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 συρματόβουρτσα,
- 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 σφραγισμένου αρμού.

| | | |
|-------------|-------------|-----------------------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως | Τρία ευρώ και ογδόντα λεπτά |
| | Αριθμητικά: | 3,80 |

Άρθρο Β-8 ΣΤΕΓΑΝΩΣΗ ΑΡΜΟΥ ΜΕ ΕΛΑΣΤΙΚΗ ΤΑΙΝΙΑ (WATERSTOP)

(Εγκ. Τιμ. ΟΔΟ Β-44)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6373)

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 σπλισμού 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 ελαστικής ταινίας στεγάνωσης αρμών πλάτους 240 mm

| | | |
|-------------|-------------|------------------------------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως: | Δέκα τρία ευρώ και εβδομήντα λεπτά |
| | Αριθμητικά: | 13,70 |

ΓΕΩΥΦΑΣΜΑΤΑ

Άρθρο Β-9 : ΓΕΩΥΦΑΣΜΑ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΥ

(Εγκ. Τιμ. Β-64.2)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7914)

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 επιφάνειας διαχωρισμού με γεωύφασμα.

| | | |
|-------------|-------------|----------------------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως: | Ένα ευρώ και ογδόντα λεπτά |
| | Αριθμητικά: | 1,80 |

ΟΜΑΔΑ Γ: ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ ΠΕΔΙΟΥ ΕΛΙΓΜΩΝ

ΆΡΘΡΟ Γ-1 ΥΠΟΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ

Άρθρο Γ-1.1 : Υπόβαση οδοστρωσίας συμπακνωμένου πάχους 0,10 m

(Εγκ. Τιμ. ΟΔΟ Γ-1.2)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3111.Β)

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 στρώσης υπόβασης συμπακνωμένου πάχους 0.10 m

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ένα ευρώ και είκοσι εννέα λεπτά

Αριθμητικά: **1,29**

Άρθρο Γ-2: Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη

(Εγκ. Τιμ. ΟΔΟ Δ-1)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2269 Α)

Τομή οδοστρώματος από ασφαλτοσκυρόδεμα ή άοπλο σκυρόδεμα, 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 τομής οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ένα ευρώ

Αριθμητικά: **1,00**

ΆΡΘΡΟ Γ-3 ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ

Διαγράμμιση ασφατικού οδοστρώματος, νέα ή αναδιαγράμμιση, οποιουδήποτε σχήματος, μορφής και διαστάσεων (διαμήκης, εγκάρσια ειδικά γράμματα ή σύμβολα), με αντανakλαστικό 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 (στίξη-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 έτοιμης διαγράμμισης οδοστρώματος

Άρθρο Γ-3.1 : Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή

(Εγκ. Τιμ. ΟΔΟ Ε-17.1)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7788)

| | | |
|-------------|-------------|-----------------------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως: | Τρία ευρώ και ογδόντα λεπτά |
| | Αριθμητικά: | 3,80 |

ΟΜΑΔΑ Δ: ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ ΕΡΓΑ

ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Άρθρο Δ1: Φρεάτιο διάβασης διαστάσεων 1,00x1,00x1,20m

(Εγκ. Τιμ. Ν. ΗΛΜ 60.10.85.03)

(Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3214)

Απύθμενο φρεάτιο διάβασης, προκατασκευασμένο εκτός σκάματος επί τόπου του έργου ή εργοστασιακά για τη διέλευση κυκλωμάτων και έδρασης μετασχηματιστών απομόνωσης, εσωτερικών διαστάσεων 1,00x1,00x1,20m, κατασκευασμένο σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές και τα σχέδια λεπτομερειών με τοιχώματα από υδατοστεγές οπλισμένο σκυρόδεμα C16/20 πάχους τοιχωμάτων 15cm τουλάχιστον και με την διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου των σωληνώσεων με ειδικό εξάρτημα φρεζαρίσματος (καροτιέρα).

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών (σκυρόδεμα, οπλισμός, ξυλότυποι κλπ), η δαπάνη κατάλληλης επισήμανσης του φρεατίου και η δαπάνη κάθε εργασίας για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής.

Τιμή ανά τεμάχιο (1τεμ)

| | | |
|------|-------------|-----------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως: | Τετρακόσια ευρώ |
| | Αριθμητικά: | 400,00 |

Άρθρο Δ2: Φρεάτιο διαστάσεων 60x60x80cm

(Εγκ. Τιμ. Ν. ΗΛΜ 60.10.85.02)

(Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3214)

Απύθμενο φρεάτιο διέλευσης κυκλωμάτων και έδρασης μετασχηματιστών απομόνωσης, προκατασκευασμένο εκτός σκάματος επί τόπου του έργου ή εργοστασιακά, εσωτερικών διαστάσεων 60x60x80cm, και κατά τα λοιπά σύμφωνα με το άρθρο Δ1.

Τιμή ανά τεμάχιο (1τεμ).

| | | |
|------|--------------|----------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως: | Τριακόσια ευρώ |
| | Αριθμητικά : | 300,00 |

Άρθρο Δ3: Φρεάτιο ηλεκτροδίου γείωσης

(Εγκ. Τιμ. Ν. ΗΛΜ 60.10.85.01)

(Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3214)

Απύθμενο φρεάτιο ηλεκτροδίου γείωσης, προκατασκευασμένο εκτός σκάματος επί τόπου του έργου ή εργοστασιακά, εσωτερικών διαστάσεων 30X30X45cm, κατά τα λοιπά σύμφωνα με το άρθρο Δ1.

Τιμή ανά τεμάχιο (1τεμ).

| | | |
|------|--------------|---------------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως : | Εκατόν πενήντα ευρώ |
| | Αριθμητικά : | 150,00 |

Άρθρο Δ4: Υπόγεια διάβαση 6 οπών

(Εγκ. Τιμ. Ν.ΗΛΜ 60.20.50.30)

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3214 50% - ΗΛΜ5 50%

Υπόγεια διάβαση καλωδίων κάτωθεν διαδρόμου ή τροχοδρόμου, με 6 πλαστικούς σωλήνες PVC-U DN110mm εγκιβωτισμένους σε οπλισμένο σκυρόδεμα C16/20 ή ανώτερο, πλήρης, σύμφωνα με τα σχέδια, την Τεχνική Περιγραφή και τις προδιαγραφές, δηλαδή, προμήθεια και μεταφορά στον

τόπο του έργου του σκυροδέματος, των σωλήνων και όλων των εξαρτημάτων και μικροϋλικών συνδέσεως και τυχόν εργασία κοπής ασφάλτου, εκσκαφής (εφόσον απαιτηθεί), καθώς και της εργασίας τοποθέτησης, σύνδεσης και στερέωσης σωλήνων, σκυροδέτησης κατά στρώσεις, επίχωσης (εφόσον απαιτηθεί), μεταφοράς προϊόντων εκσκαφής, καθαρισμός εργοταξίου κλπ. για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή της διάβασης περιλαμβάνεται και η πρόβλεψη σε κάθε κενό σωλήνα γαλβανισμένου σύρματος διατομής 5mm² που θα χρησιμεύσει σαν οδηγός για το τράβηγμα των καλωδίων. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η προμήθεια και εγκατάσταση των σωλήνων PVC-U καθώς και οι χωματουργικές εργασίες (επίχωση και μεταφορά προϊόντων εκσκαφής).

Τιμή ενός μέτρου (1m)

| | | |
|-------------|--------------|---------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως : | Εκατό ευρώ |
| | Αριθμητικά : | 100,00 |

Άρθρο Δ5 : Σωλήνας πολυαιθυλενίου HDPE διαμέτρου Φ90 mm

(Εγκ. Τιμ. ΗΛΜ 60.20.40.12)

(Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση σωλήνα προστασίας και διέλευσης υπογείων καλωδίων ονομαστικής διαμέτρου DN90mm 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 του σωλήνα 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 του σωλήνα τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Τιμή ενός μέτρου (1m)

| | | |
|-------------|--------------|-----------------------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως : | Επτά ευρώ και πενήντα λεπτά |
| | Αριθμητικά : | 7,50 |

Άρθρο Δ6 : Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, βαρέως τύπου (πράσινη ετικέτα) διαμέτρου 2΄΄.

(Εγκ. Τιμ. Ν.ΗΛΜ 60.20.40.01)

(Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5)

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, βαρέως τύπου (ISO MEDIUM - πράσινη ετικέτα) διαμέτρου 2΄΄, πάχους 3,65mm, τοποθετημένος εντός του εδάφους ή σε υπόβαση πεδίου ελιγμών, ή επίτοιχα, με την απαιτούμενη αντιδιαβρωτική προστασία (πισσάρισμα σε δύο στρώσεις), πλήρης, σύμφωνα με τα σχέδια την τεχνική περιγραφή και προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια και μεταφορά στον τόπο του έργου του σωλήνα ,των ειδικών εξαρτημάτων συναρμογής (μούφες, καμπύλες κλπ), των υλικών αντιδιαβρωτικής προστασίας και όλων των μικροϋλικών (καννάβι, μίνιο κλπ) και εργασίας εκσκαφής, καθαρισμού, απολίπανσης, επάλειψης με ασφαλικό σε δύο στρώσεις, συναρμογής σωλήνων μεταξύ τους και με τα μεταλλικά φρεάτια, επίχωσης, συμπίεσης, ελέγχου και δοκιμής πίεσεως, μεταφοράς προϊόντων εκσκαφής, καθαρισμού εργοταξίου κλπ για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ενός μέτρου (1m)

| | | |
|-------------|--------------|-------------------------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως : | Δώδεκα ευρώ και πενήντα λεπτά |
| | Αριθμητικά : | 12,50 |

**Άρθρο Δ7 : Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή βαρέως τύπου (πράσινη ετικέτα)
διαμέτρου 3΄΄**

(Εγκ. Τιμ. Ν.ΗΛΜ 60.20.40.02)

(Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5)

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή βαρέως τύπου (ISO MEDIUM - πράσινη ετικέτα) διαμέτρου 3΄΄, πάχους 4,05mm, τοποθετημένος εντός του εδάφους ή σε υπόβαση πεδίου ελιγμών, ή επίτοιχα, με την απαιτούμενη αντιδιαβρωτική προστασία (πισσάρισμα σε δύο στρώσεις), πλήρης, σύμφωνα με τα σχέδια την τεχνική περιγραφή και προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια και μεταφορά στον τόπο του έργου του χωλήνα, των ειδικών εξαρτημάτων συναρμογής, των υλικών αντιδιαβρωτικής προστασίας και όλων των μικροϋλικών (καννάβι, μίνιο κλπ) και εργασίας εκσκαφής, καθαρισμού, απολίπανσης, επάλειψης με ασφατικό σε δύο στρώσεις, συναρμογής σωλήνων μεταξύ τους και με τα μεταλλικά φρεάτια, επίχωσης, συμπίεσης, ελέγχου και δοκιμής πίεσεως, μεταφοράς προϊόντων εκσκαφής, καθαρισμού εργοταξίου κλπ για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ενός μέτρου (1m)

| | | |
|-------------|--------------|-----------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως : | Είκοσι έξι ευρώ |
| | Αριθμητικά : | 26,00 |

Άρθρο Δ8 : Χυτοσιδηρά καλύμματα

(Εγκ. Τιμ. Ν.ΥΔΡ 11.01.02)

(Κωδικός αναθεώρησης:ΥΔΡ 6752)

Καλύμματα φρεατίων από ελατό (ductile) χυτοσίδηρο, τύπου EN 124, κλάσης σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και προδιαγραφές, με τα πλαίσια έδρασής τους πλήρως εγκατεστημένα δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση των καλυμμάτων και των πλαισίων, τοποθέτηση και κάθε άλλη εργασία (εργατικά και υλικά) απαραίτητη για την ορθή τοποθέτηση των καλυμμάτων, σύμφωνα με τα προδιαγραφόμενα στην μελέτη. Στην τιμή αυτή συμπεριλαμβάνεται και η βαφή των με δύο (2) στρώσεις αντισκωριακού και δύο (2) στρώσεις τελικού χρώματος απόχρωσης κίτρινου αεροπορίας.

Τιμή ανά Χιλιόγραμμα (1Kg)

| | | |
|-------------|--------------|-----------------------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως : | Δύο ευρώ και ενενήντα λεπτά |
| | Αριθμητικά : | 2,90 |

Άρθρο Δ9 : Αγωγός χάλκινος γείωσης, διατομής 6mm²

(Εγκ. Τιμ. ΗΛΜ 62.10.48.01)

(Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45)

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση γυμνού πολύκλωνου χάλκινου αγωγού διατομής 6mm², περιλαμβανομένων όλων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, πέδιλα, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σήμανσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα αντίστοιχα στην τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές.

Τιμή ενός μέτρου (1m)

| | | |
|-------------|--------------|--------------------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως : | Τρία ευρώ και δέκα λεπτά |
| | Αριθμητικά : | 3,10 |

Άρθρο Δ10 : Αγωγός χάλκινος γείωσης, διατομής 16mm²

(Εγκ. Τιμ. Ν.ΗΛΜ 62.10.48.03)

(Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45)

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση γυμνού πολύκλωνου χάλκινου αγωγού διατομής 16mm², και κατά τα λοιπά σύμφωνα με το άρθρο Δ9.

Τιμή ενός μέτρου (1m)

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Τέσσερα ευρώ και πενήντα λεπτά
Αριθμητικά : **4,50**

Άρθρο Δ11 : Πλάκα γείωσης διαστάσεων 500mm X 500mm X 3mm

(Εγκ. Τιμ. ΗΛΜ 60.20.40.21)

(Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45)

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 ενδεχόμενη απαιτούμενη εξυγίανση του επιχώματος για την εξασφάλιση της αγωγιμότητας προς γην του ηλεκτροδίου λόγω βραχύδους εδάφους.

Τιμή ανά τεμάχιο (1τεμ).

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Εκατόν είκοσι ευρώ
Αριθμητικά : **120,00**

Άρθρο Δ12: Χαλύβδινο ηλεκτρόδιο γείωσης τύπου έψιλον

(Εγκ. Τιμ. Ν. ΑΤΗΕ 929.3.6.7)

(Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45)

Ηλεκτρόδιο γείωσης τύπου έψιλον, αποτελούμενο από δύο πλάκες διαστάσεων 750mm X 500mm X 3mm συνδεδεμένες με τρεις πλάκες διαστάσεων 500mm X 500mm X 3mm, χαλύβδινες θερμά επιψευδαργυρωμένες. Το ηλεκτρόδιο θα είναι εργαστηριακά δοκιμασμένο σύμφωνα με τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 50164-1 και ΕΛΟΤ EN 50164-2 και θα είναι εγκατεστημένο μέσα στο έδαφος σε βάθος ενός μέτρου (η άνω πλευρά του), πλήρες σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές, δηλ. προμήθεια και προσκόμιση στον τόπο του έργου των πλακών μετά των παρελκομένων εξαρτημάτων και μικροϋλικών (κοχλίες, σφικτήρες κλπ) συναρμολόγηση του ηλεκτροδίου, σύνδεσή του με αγωγό χαλύβδινο θερμά επιψευδαργυρωμένο με διπλό σφικτήρα ομοίως χαλύβδινο θερμά επιψευδαργυρωμένο (της αξίας του σφικτήρα συμπεριλαμβανομένης) και εργασία εγκατάστασης σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

Τιμή ανά τεμάχιο (1τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Εξακόσια ευρώ
Αριθμητικά : **600,00**

Άρθρο Δ13 : Βελτιωτικό γείωσης

(Εγκ. Τιμ. Ν. ΑΤΗΕ 929.3.6.7)

(Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45)

Βελτιωτικό γείωσης της έγκρισης της υπηρεσίας καθόλα 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 και γενικά εγκατάσταση του βελτιωτικού σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή του.

Τιμή ανά λίτρο (1lt)

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Τρία ευρώ
Αριθμητικά : **3,00**

Άρθρο Δ14 : Σύστημα πλαστικών σωλήνων ηλεκτρικών γραμμών

(Εγκ. Τιμ. Ν. ΑΤΗΕ 8732.1.8)

(Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 41)

Σύστημα πλαστικών σωλήνων ηλεκτρικών γραμμών, αποτελούμενο από άκαμπτο ευθύγραμμο σωλήνα εξωτερικής διαμέτρου 20mm, ορατά εγκατεστημένο, με τα απαραίτητα τμήματα διαμορφώσιμου κυματοειδή σωλήνα (σπирάλ), κολάρα, μούφες, κουτιά διακλαδώσεως και ρακόρ, για την δημιουργία ενός συνεχόμενου συστήματος πλαστικού σωλήνα, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εγκατάσταση σωλήνα βαρέως τύπου, από θερμοπλαστικό υλικό, αυτοσβενούμενο, με άριστες ηλεκτρομονωτικές ιδιότητες, κατασκευασμένου σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ΕΛΟΤ EN 61386, με τα απαραίτητα σπирάλ τμήματα και τα ειδικά τεμάχια στερέωσης και συνδέσεως, και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως, δοκιμών κλπ, παραδοτέο σε λειτουργία.

Τιμή ενός μέτρου ανεπτυγμένου συστήματος (1m)

| | | |
|-------------|--------------|-------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως : | Οκτώ ευρώ |
| | Αριθμητικά : | 8,00 |

Άρθρο Δ15 : Γαλβανισμένο ηλεκτρολογικό κανάλι

(Εγκ. Τιμ. Ν. ΑΤΗΕ 8741.1.2)

(Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 42)

Γαλβανισμένο ηλεκτρολογικό κανάλι διαστάσεων 100 X 35 χιλ. με αντίστοιχο κάλυμμα, επίτοιχα εγκαταστημένο δηλ. προμήθεια και προσκόμιση του καναλιού με όλα τα απαιτούμενα εξαρτήματα και μικροϋλικά σύνδεσης, στήριξης και στερέωσης, τοποθέτηση, συνένωση, στήριξη, στερέωση, και γενικά η εκτέλεση κάθε απαιτούμενης εργασίας (εργατικά και υλικά) προς εγκατάστασή του.

Τιμή ενός μέτρου (1m)

| | | |
|-------------|--------------|----------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως : | Δέκα τρία ευρώ |
| | Αριθμητικά : | 13,00 |

Άρθρο Δ16 : Μεταλλική σχάρα καλωδίων πλάτους 400mm.

(Εγκ. Τιμ. ΗΛΜ 65.80.40.04)

(Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 34)

Εσχάρα καλωδίων, βαρέως τύπου, πλάτους 400mm, από διάτρητη γαλβανισμένη εν θερμώ, λαμαρίνα πάχους 1,0 mm, ύψους 60 mm, με όλα τα ειδικά εξαρτήματα διαμόρφωσης (γωνίες, συστολές κ.λπ.), 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.

Τιμή ενός μέτρου (1m)

| | | |
|-------------|--------------|------------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως : | Τριάντα δύο ευρώ |
| | Αριθμητικά : | 32,00 |

Άρθρο Δ17 : Καλώδιο ενέργειας J1VV (NYY) διατομής 1 X 50 mm²

(Εγκ. Τιμ. Ν. ΑΤΗΕ 8774.1.9)

(Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 102)

Καλώδιο ενέργειας τύπου J1VV (NYY) διατομής 1 x 50 mm² τάσης 0.6/1 KV με χάλκινους αγωγούς, κατασκευής σύμφωνα με τα στάνταρντ VDE και με όσα στην τεχνική περιγραφή αναφέρονται, πλήρως εγκατεστημένο με όλα τα απαιτούμενα εξαρτήματα σύνδεσης και διακλάδωσης ήτοι : Προμήθεια, προσκόμιση, εκτύλιξη και τοποθέτηση εντός χάνδακος, υπογείων σωληνώσεων, οχετού, μεταλλικών εσχάρων κλπ, προμήθεια και προσκόμιση των απαιτούμενων υλικών σύνδεσης (πλαστικές μούφες και ακροκιβώτια, μονωτικό πληρώσεως κ.λπ.), εκτέλεση συνδέσεων μεταξύ των πινάκων, διεξαγωγή δοκιμών και μετρήσεων για τον έλεγχο της αριότητας του και γενικά εκτέλεση κάθε εργασίας συμπεριλαμβανόμενων και όλων των προς τούτο

απαιτούμενων υλικών, μικροϋλικών, ή οργάνων μέτρησης για την σωστή, έντεχνη και ασφαλή τοποθέτηση του καλωδίου.

Τιμή ενός μέτρου (1m)

| | | |
|-------------|--------------|--------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως : | Έντεκα ευρώ |
| | Αριθμητικά : | 11,00 |

Άρθρο Δ18: Καλώδιο ενέργειας J1VV (NYY) διατομής 2 X 16 mm²

(Εγκ. Τιμ. Ν. ΑΤΗΕ 8774.3.6)

(Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 102)

Καλώδιο ενέργειας τύπου J1VV (NYY) διατομής 2 x 16 mm² τάσης 0.6/1 KV με χάλκινους αγωγούς, κατασκευής σύμφωνα με τα στάνταρντ VDE και με όσα στην τεχνική περιγραφή αναφέρονται, πλήρως εγκατεστημένο με όλα τα απαιτούμενα εξαρτήματα σύνδεσης και διακλάδωσης και κατά τα λοιπά σύμφωνα με το άρθρο Δ17.

Τιμή ενός μέτρου (1m)

| | | |
|-------------|--------------|--------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως : | Δέκα ευρώ |
| | Αριθμητικά : | 10,00 |

Άρθρο Δ19: Καλώδιο ενέργειας J1VV (NYY) διατομής 4 X 70 mm²

(Εγκ. Τιμ. Ν. ΑΤΗΕ 8774.5.10)

(Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 102)

Καλώδιο ενέργειας τύπου J1VV (NYY) διατομής 4 x 70 mm² τάσης 0.6/1 KV με χάλκινους αγωγούς, κατασκευής σύμφωνα με τα στάνταρντ VDE και με όσα στην τεχνική περιγραφή αναφέρονται, πλήρως εγκατεστημένο με όλα τα απαιτούμενα εξαρτήματα σύνδεσης και διακλάδωσης και κατά τα λοιπά σύμφωνα με το άρθρο Δ17.

Τιμή ενός μέτρου (1m)

| | | |
|-------------|--------------|--------------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως : | Σαράντα πέντε ευρώ |
| | Αριθμητικά : | 45,00 |

Άρθρο Δ20: Καλώδιο τηλεχειρισμού J1VV (NYY) διατομής 7 X 1,5 mm²

(Εγκ. Τιμ. Ν.ΗΛΜ 60.20.30.03)

(Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47)

Εύκαμπτο καλώδιο ελέγχου τύπου J1VV (NYY) διατομής 7 x 1,5 mm² τάσης 300/500 V με χάλκινους αγωγούς, μόνωση και μανδύα από PVC, κατάλληλο για τοποθέτηση σε σταθερές ή κινητές εγκαταστάσεις σε ξηρούς ή υγρούς χώρους, κατασκευής σύμφωνα με τα στάνταρντ VDE και με όσα στην τεχνική περιγραφή αναφέρονται, πλήρως εγκατεστημένο με όλα τα απαιτούμενα εξαρτήματα σύνδεσης και διακλάδωσης και κατά τα λοιπά σύμφωνα με το άρθρο Δ17.

Τιμή ενός μέτρου (1m)

| | | |
|-------------|--------------|-------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως : | Επτά ευρώ |
| | Αριθμητικά : | 7,00 |

Άρθρο Δ21: Καλώδιο τηλεχειρισμού J1VV (NYY) διατομής 5 X 2,5 mm²

(Εγκ. Τιμ. Ν. ΑΤΗΕ 8774.7.2)

(Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47)

Εύκαμπτο καλώδιο ελέγχου τύπου J1VV (NYY) διατομής 5 x 2,5 mm² τάσης 300/500 V με χάλκινους αγωγούς, μόνωση και μανδύα από PVC, κατάλληλο για τοποθέτηση σε σταθερές ή κινητές εγκαταστάσεις σε ξηρούς ή υγρούς χώρους, κατασκευής σύμφωνα με τα στάνταρντ VDE και με όσα στην τεχνική περιγραφή αναφέρονται, πλήρως εγκατεστημένο με όλα τα απαιτούμενα εξαρτήματα σύνδεσης και διακλάδωσης και κατά τα λοιπά σύμφωνα με το άρθρο Δ17.

Τιμή ενός μέτρου (1m)

| | | |
|-------------|--------------|-------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως : | Εννέα ευρώ |
| | Αριθμητικά : | 9,00 |

Άρθρο Δ22 : Καλώδιο μεταφοράς δεδομένων

(Εγκ. Τιμ. Ν. ΑΤΗΕ 8791.1.6)

(Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47)

Καλώδιο μεταφοράς δεδομένων, διασύνδεσης κατανεμητή φωτισήμανσης – έδρας τηλεχειρισμού του ΠΕΑ, ίδιου τύπου με το υπάρχον εγκατεστημένο (SIEMENS SIMATIC NET –PROFIBUS FC 6xv1 830 – ΦΕΗ 10 *E119108(UL) CMX 60° C), ή ισοδύναμο και κατά τα λοιπά σύμφωνα με το άρθρο Δ17.

Τιμή ενός μέτρου (1m)

| | | |
|-------------|--------------|-------------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως : | Δέκα τέσσερα ευρώ |
| | Αριθμητικά : | 14,00 |

Άρθρο Δ23: Τηλεφωνικό καλώδιο A-2YF(L)2Y, 2 X 2 X 0,6 mm

(Εγκ. Τιμ. Ν.ΗΛΜ 60.20.30.05)

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 48)

Καλώδιο τηλεφωνικό τύπου A-2YF(L)2Y, δύο ζευγών αγωγών διαμέτρου 0,6mm, υπόγειο ή σωληνώσεων, κατάλληλο για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση αγωγού, υλικά συνδέσεως και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησεως, συνδέσεων, διακλαδώσεων, δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ενός μέτρου (1m)

| | | |
|-------------|--------------|--------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως : | Τέσσερα ευρώ |
| | Αριθμητικά : | 4,00 |

Άρθρο Δ24: Σταθεροποιητής έντασης 5KVA / 6,6A.

(Εγκ. Τιμ. Ν. ΗΛΜ 109.1)

(Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 109)

Σταθεροποιητής εντάσεως ρεύματος ισχύος 5KVA/6,6A, κατάλληλος για τροφοδότηση με τάση 230V/50Hz, βηματικής ρυθμίσεως της εντάσεως ρεύματος, τηλεχειριζόμενος από ΠΕΑ, κατασκευής σύμφωνα με όσα λεπτομερώς στις Τεχνικές προδιαγραφές και περιγραφή αναφέρονται, πλήρως εγκατεστημένος ήτοι: Προμήθεια και προσκόμιση του σταθεροποιητή, εγκατάστασή του στο μηχανοστάσιο και εκτέλεση όλων των απαιτούμενων ηλεκτρικών συνδέσεων, όπως σύνδεση με πίνακα χαμηλής τάσης, κατανεμητή τηλεχειρισμού, σύστημα γειώσεως κλπ συμπεριλαμβανομένων (προμήθεια και εργασία) όλων των απαιτούμενων ασφαλειοδιακοπών στον πίνακα διανομής Φ/Σ και μικροϋλικών και κάθε άλλης εργασίας που ήθελε προκύψει για την άρτια και σύμφωνα με τα προδιαγραφόμενα λειτουργία του σταθεροποιητή.

Τιμή ανά τεμάχιο (1τεμ).

| | | |
|-------------|--------------|----------------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως : | Έντεκα χιλιάδες ευρώ |
| | Αριθμητικά : | 11.000,00 |

Άρθρο Δ25: Υπερυψωμένο φωτιστικό σώμα πλευράς τροχοδρόμου

(Εγκ. Τιμ. Ν ΗΛΜ 106.1)

(Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 106)

Φανός τροχοδρόμου υπερυψωμένου τύπου, με λαμπτήρα πυράκτωσης αλογόνου 45W/6,6A, κατασκευής σύμφωνα με τα στην τεχνική προδιαγραφή περιλαμβανόμενα, 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 με τη λυχνιολαβή,

το στέλεχος, τον θραυστό σύνδεσμο, το συνδετικό καλώδιο από λυχνίας μέχρι θραυστού συνδέσμου με τον στο άκρο αυτού διπολικό ρευματολήπτη κλπ), πλήρως εγκατεστημένος σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή, 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 δηλ. προμήθεια και προσκόμιση των χρωμάτων και χρώση της γύρω από κάθε φανό προβλεπόμενης κυκλικής επιφάνειας με χρώμα διαγράμμισης καθώς και για την αρίθμηση.

Τιμή ανά τεμάχιο (1τεμ).

| | | |
|-------------|--------------|---------------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως : | Εκατόν ογδόντα ευρώ |
| | Αριθμητικά : | 180,00 |

Άρθρο Δ26: Χωνευτό φωτιστικό σώμα κατωφλίου – τέρματος

(Εγκ. Τιμ. Ν ΗΛΜ 106.2)

(Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 106)

Χωνευτός φανός κατωφλίου-τέρματος, διπλής κατεύθυνσης φωτεινής ακτινοβολίας, με 3 λαμπτήρες των 105 W / 6,6A, υψηλής φωτεινής έντασης, πράσινου/κόκκινου χρώματος, σύμφωνα με τις προδιαγραφές FAA L-850D (AC 150 / 5345 – 46D) και τις απαιτήσεις του ισχύοντος εγχειριδίου ICAO/ANNEX 14, VOL.I, που αποτελείται από :

- (α) κάλυμμα από κράμα αλουμινίου,
- (β) οπτικά συστήματα με πρίσματα,
- (γ) Λαμπτήρες πυρακτώσεως αλογόνου, προεστιασμένους,
- (δ) βάση φανού από κράμα αλουμινίου,
- (ε) υποδοχή για εκτόνωση της πίεσης και δοκιμές (PRESSURE RELIEF AND TEST PLUG),
- (στ) συνδετικό καλώδιο με διπολικό ρευματολήπτη,
- (ζ) κατάλληλα παρεμβύσματα στεγανότητας,
- (η) δακτύλιο ανύψωσης (spacer ring) (αν απαιτηθεί),
- (θ) δακτύλιο προσαρμογής (adapter plate) (αν απαιτηθεί)
- (ι) ρηχή μεταλλική βάση

κλπ, πλήρης, σύμφωνα με τα σχέδια, την Τεχνική Περιγραφή και τις προδιαγραφές, δηλαδή, προμήθεια και μεταφορά στον τόπο του έργου φανού, παρελκομένων, εξαρτημάτων και μικροϋλικών και υλικά και εργασία τοποθέτησης σε ρηχή βάση (SHALLOW BASE) διαμέτρου 12" (της αξίας της συμπεριλαμβανομένης), στήριξης, σύνδεσης, ρύθμισης, ελέγχου και δοκιμών, για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Η ρηχή μεταλλική βάση θα είναι κατασκευασμένη από κράμα αλουμινίου, τυποποιημένης κατασκευής από εργοστάσιο που ασχολείται κανονικά με την κατασκευή υλικών και εξαρτημάτων φωτισήμανσης, που θα αποδεικνύεται από κατάλληλα πιστοποιητικά, κατάλληλη για την τοποθέτηση και στερέωση του αντίστοιχου χωνευτού φανού, πλήρης, σύμφωνα με τα σχέδια, την Τεχνική Περιγραφή και τις προδιαγραφές, δηλαδή, προμήθεια και μεταφορά στον τόπο του έργου της βάσης και των μικροϋλικών και εργασία κοπής του τάπητα από σκυρόδεμα με κατάλληλο περιστροφικό κοπτικό εργαλείο, τοποθέτησης, ρύθμισης και ακινητοποίησης της βάσεως, πλήρωσης κενού μεταξύ βάσης και οπής με κατάλληλη συγκολλητική ρητίνη δύο συστατικών, έλεγχος κλπ για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Στην τιμή του άρθρου περιλαμβάνεται και η συγκολλητική ρητίνη δύο συστατικών που χρησιμοποιείται για την πλήρωση του κενού μεταξύ οπής και βάσης. Δεν περιλαμβάνεται το δευτερεύον τροφοδοτικό καλώδιο καθώς και ο απαιτούμενος μετασχηματιστής απομόνωσης 5kV, 6,6A/6,6A καταλλήλου ισχύος.

Τιμή ανά τεμάχιο (1τεμ).

| | | |
|-------------|--------------|-----------------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως : | Χίλια τετρακόσια ευρώ |
| | Αριθμητικά : | 1.400,00 |

Άρθρο Δ27 : Ζεύγος συσκευών RTIL

(Εγκ. Τιμ. Ν ΗΛΜ 108.1)

(Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 108)

Ζεύγος υπερυψωμένων φανών RTIL πλήρες, ήτοι προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση, ρύθμιση, δοκιμή και παράδοση σε επιχειρησιακή λειτουργία ενός πλήρους ζεύγους φανών RTIL, εκάστου αποτελούμενου από το οπτικό σύστημα, στερεωμένο σε σωλήνα Φ2'', την μονάδα ελέγχου εγκατεστημένη σε βάση από σκυρόδεμα διαστάσεων 70x50x40 cm μέσω θραυστών συνδέσμων, συνδεδεμένη με το οπτικό σύστημα με κατάλληλου τύπου και διατομής καλώδιο, των εύκαμπτων ηλεκτρολογικών σωλήνων προστασίας των καλωδίων τροφοδοσίας συμπεριλαμβανομένων, με δυνατότητα τηλεχειρισμού και τοπικού χειρισμού σε τρεις βαθμίδες λαμπρότητας, γειωμένη στο παρακείμενο σύστημα γείωσης, ήτοι προμήθεια κάθε απαιτούμενου υλικού και μικροϋλικού (εύκαμπτοι ηλεκτρολογικοί σωλήνες Φ 40mm κλπ), σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, και εκτέλεση κάθε απαιτούμενης εργασίας, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, για την παράδοση ενός ζεύγους υπερυψωμένου φανού RTIL σε επιχειρησιακή λειτουργία, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ICAO.

(1 Ζεύγος λογιζόμενο ως ένα Τεμάχιο)

| | | |
|-------------|--------------|--------------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως : | Δέκα χιλιάδες ευρώ |
| | Αριθμητικά : | 10.000,00 |

Άρθρο Δ28: Αντανakλαστικός στυλίσκος σήμανσης πλευράς τροχοδρόμου

(Εγκ. Τιμ. Ν ΟΔΟ Ε-11. 3)

(Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ 6541)

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός στυλίσκου σήμανσης πλευράς τροχοδρόμου, σύμφωνα καθόλα με την τεχνική προδιαγραφή, ήτοι προμήθεια και μεταφορά του στυλίσκου σήμανσης ύψους ~ 40 εκ, πλήρους με τον αντανakλαστικό μανδύα και το κύλινδρο (ποτήρι) πάκτωσης, καθορισμός της θέσεως εγκατάστασης σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης και του αερολιμένα, διάνοιξη οπής στο σκυρόδεμα κατάλληλης διαμέτρου και βάθους, απομάκρυνση προϊόντων εκσκαφής, εγκατάσταση του στυλίσκου με στέρεα πάκτωση και παράδοσή του σε χρήση.

Τιμή ανά τεμάχιο (1τεμ)

| | | |
|-------------|--------------|---------------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως : | Εκατόν ογδόντα ευρώ |
| | Αριθμητικά : | 180,00 |

Άρθρο Δ29: Μετασχηματιστής έντασης 45W/6,6A

(Εγκ. Τιμ. Ν. ΗΛΜ 107.1)

(Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 107)

Μετασχηματιστής έντασης κατά FAA L-831 45W/6,6A για τοποθέτηση σε δίκτυο σειράς 5 KV για τη τροφοδότηση φανού προσέγγισης 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) συμπεριλαμβανομένων και των στα άκρα τους προβλεπόμενων ειδικών συνδέσμων (L-823), πλήρως εγκατεστημένος δηλ. 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, συμπεριλαμβανομένων όλων των απαιτούμενων υλικών για την ορθή, έντεχνη και στεγανή σύνδεση.

Τιμή ανά τεμάχιο (1τεμ)

| | | |
|-------------|--------------|---------------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως : | Εκατόν πενήντα ευρώ |
| | Αριθμητικά : | 150,00 |

Άρθρο Δ30: Μονοπολικό καλώδιο φωτοσήμανσης AWG – 8

(Εγκ. Τιμ. Ν ΗΛΜ 110.1)

(Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 110)

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. Η ειδική αυτοβουλκανιζόμενη ταινία για την στεγανοποίηση των συνδέσμων των καλωδίων για την επίτευξη οιασδήποτε σύνδεσης, περιλαμβάνεται ανηγμένη στην τιμή του καλωδίου. Περιλαμβάνεται επίσης και η εκπομπή καλωδίου AWG-8 που αντικαθίσταται με το παρόν άρθρο.

Τιμή ενός μέτρου (1m)

| | | |
|-------------|--------------|-------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως : | Πέντε ευρώ |
| | Αριθμητικά : | 5,00 |

Άρθρο Δ31: Ειδικός σύνδεσμος μονοπολικού καλωδίου AWG – 8

(Εγκ. Τιμ. Ν ΑΤΗΕ 8773.2.3.2)

(Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 110)

Ειδικός σύνδεσμος μονοπολικού καλωδίου φωτοσήμανσης (AWG 8) ανεξάρτητα τύπου δηλαδή με περόνη (PLUG) ή 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 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 ειδική αυτοβουλκανιζόμενη ταινία για την πλήρη στεγανοποίηση καθώς και κάθε άλλη εργασία, που απαιτείται για την πλήρη λειτουργία του.

(1 Ζεύγος λογιζόμενο ως ένα Τεμάχιο)

| | | |
|-------------|--------------|--------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως : | Τριάντα ευρώ |
| | Αριθμητικά : | 30,00 |

Άρθρο Δ32: Καλώδιο δευτερεύοντος κυκλώματος φωτοσήμανσης, διπολικό με ακροδέκτες, μήκους έως 12m.

(Εγκ. Τιμ. Ν ΑΤΗΕ 8773.2.3.1)

(Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 110)

Τροφοδοτικό καλώδιο φανού μήκους έως δώδεκα μέτρων, διπολικό, με αγωγούς χάλκινους διατομής 4 τχ ενδ. 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 δηλ. προμήθεια και προσκόμιση του καλωδίου (μαζί με τον ρευματολήπτη και τον ρευματοδότη σαν ενιαία βουλκανισμένο τεμάχιο), τοποθέτηση, σύνδεση όπως και κάθε άλλη συναφής εργασία (εργατικά και υλικά).

(Τιμή Εφαρμογής για ολόκληρο το καλώδιο με τον ρευματολήπτη και τον ρευματοδότη, θεωρούμενο σαν ένα τεμάχιο).

| | | |
|-------------|--------------|--------------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως : | Σαράντα πέντε ευρώ |
| | Αριθμητικά : | 45,00 |

Άρθρο Δ33: Καλώδιο δευτερεύοντος κυκλώματος φωτισήμανσης, διπολικό, σύμφωνα με FAA L-824, με αναλογία εργασίας κοπής τάπητα σκυροδέματος και την μαστίχη πλήρωσης της εγκοπής.

(Εγκ. Τιμ. Ν ΑΤΗΕ 8773.2.3.2)

(Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 110)

Τροφοδοτικό καλώδιο φανού διπολικό, με αγωγούς χάλκινους διατομής 4 τχ, ενδ. τύπου ΝΜΗΟΥ 2 x 4mm² κατά VDE, για χαμηλή τάση λειτουργίας 0,6kV, κατασκευής σύμφωνα με τα καθοριζόμενα από την μελέτη, τοποθετημένο εντός σωλήνα ή εντός σκυροδέματος, με αναλογία εργασίας κοπής τάπητα σκυροδέματος και την μαστίχη πλήρωσης της εγκοπής, πλήρως εγκατεστημένο δηλ. προμήθεια και προσκόμιση του καλωδίου, παρελκομένων εξαρτημάτων μαστίχης πλήρωσης εγκοπών, καθώς και μικροϋλικών και αναλογία εργασίας κοπής τάπητα, τοποθέτησης, στερέωσης και σύνδεσης του καλωδίου, πλήρωσης της εγκοπής με μαστίχη, ελέγχου και δοκιμών για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Δεν περιλαμβάνονται οι διπολικοί ακροδέκτες.

Τιμή ενός μέτρου (1m)

| | | |
|-------------|--------------|---------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως : | Δέκα έξι ευρώ |
| | Αριθμητικά : | 16,00 |

Άρθρο Δ34: Ζεύγος διπολικών συνδέσμων καλωδίου δευτερεύοντος κυκλώματος, σύμφωνα με FAA L- 823

(Εγκ. Τιμ. Ν ΑΤΗΕ 8773.2.3.3)

(Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 110)

Ζεύγος ειδικών συνδέσμων δευτερεύοντος διπολικού καλωδίου φωτισήμανσης τύπου με περόνες (PLUG) ή με υποδοχή (RECEPTACLE) κατάλληλο για ένταση έως 20 A και τάση έως 600V, κατασκευής σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην αντίστοιχη τεχνική περιγραφή, τις τεχνικές προδιαγραφές και τα σχέδια, πλήρως εγκατεστημένο και συνδεδεμένο, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση του ειδικού συνδέσμου με όλα τα συναφή εξαρτήματα αυτού, τοποθέτηση στα άκρα του καλωδίου και σύνδεση με αυτό ώστε να επιτυγχάνεται τέλεια ηλεκτρική συνέχεια και πλήρης στεγανότητας, με όλα τα προς τούτο απαιτούμενα υλικά, συνένωση με τον αντίστοιχο σύνδεσμο του Μ/Σ ή του φανού, περιτύλιξη με ειδική αυτοβουλκανιζόμενη ταινία για την πλήρη στεγανοποίηση καθώς και κάθε άλλη εργασία, που απαιτείται για την πλήρη λειτουργία του.

(1 Ζεύγος λογιζόμενο ως ένα Τεμάχιο)

| | | |
|-------------|--------------|-------------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως : | Είκοσι πέντε ευρώ |
| | Αριθμητικά : | 25,00 |

Άρθρο Δ35: Απεγκατάσταση υπερυψωμένου φανού φωτισήμανσης

(Εγκ. Τιμ. Ν. ΗΛΜ 106. 3)

(Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 106)

Απεγκατάσταση υπερυψωμένου πλευρικού φανού φωτισήμανσης και υπερυψωμένου φανού κατωφλίου-τέρματος μετά του δευτερεύοντος καλωδίου και του μετασχηματιστή απομόνωσης δηλ. εργασία ηλεκτρικής αποσύνδεσης του φανού, του δευτερεύοντος καλωδίου και του μετασχηματιστή απομόνωσης, αποξήλωση του υπερυψωμένου φανού (σώμα φανού, στελέχους, θραυστού συνδέσμου, κλπ), καθαρισμός όλων των ανωτέρω, αποσύνδεση και περιτύλιξη του προσωρινού τροφοδοτούντος πρωτεύοντος καλωδίου AWG-8 και παράδοσή όλων με πρωτόκολλο στον Αερολιμένα.

Τιμή ανά τεμάχιο (1τεμ)

| | | |
|-------------|--------------|--------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως : | Είκοσι ευρώ |
| | Αριθμητικά : | 20,00 |

Άρθρο Δ36: Επανεγκατάσταση φανού κατωφλίου - τέρματος υπερυψωμένου

(Εγκ. Τιμ. Ν. ΗΛΜ 106. 4)

(Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 106)

Επανεγκατάσταση προσωρινού υπερυψωμένου φανού τέρματος/κατωφλίου, μαζί με τον θραυστό του σύνδεσμο (αντικατάστασή του με νέο όπου απαιτείται), το δευτερεύον καλώδιο και τον μετασχηματιστή που τον τροφοδοτεί, ήτοι καθορισμός θέσεως εγκατάστασης, άνοιγμα και κλείσιμο φρεατίων, ηλεκτρική σύνδεση μετασχηματιστή και φανού, εγκατάσταση του φανού σε βάση από σκυρόδεμα, με ή χωρίς base plate, ρύθμιση και παράδοσή του σε λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (1τεμ)

| | | |
|-------------|--------------|---------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως : | Εκατό ευρώ |
| | Αριθμητικά : | 100,00 |

Άρθρο Δ37: Απεγκατάσταση ζεύγους συσκευών RTIL

(Εγκ. Τιμ. Ν. ΗΛΜ 108. 2)

(Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 108)

Απεγκατάσταση ενός πλήρους ζεύγους υπερυψωμένων φανών αναγνώρισεως κατωφλίου (RTIL) εκάστης συσκευής αποτελούμενης από το οπτικό σύστημα, την μονάδα ελέγχου εγκατεστημένη σε βάση από σκυρόδεμα, τους θραυστούς συνδέσμους και τις εσωτερικές καλωδιώσεις, ηλεκτρική απομόνωση των συσκευών και αποσύνδεσή τους από τα καλώδια τηλεχειρισμού και το σύστημα γείωσης της εγκατάστασης, καθαρισμός των συσκευών και παράδοσή του στον αερολιμένα.

(1 Ζεύγος λογιζόμενο ως ένα Τεμάχιο)

| | | |
|-------------|--------------|---------------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως : | Εκατόν πενήντα ευρώ |
| | Αριθμητικά : | 150,00 |

Άρθρο Δ38: Σύστημα μετασχηματιστών έντασης, 300W/6,6A

(Εγκ. Τιμ. Ν. ΗΛΜ 106. 5)

(Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 106)

Σύστημα μετασχηματιστών έντασης κατά FAA L-831 300W/6,6A, αποτελούμενο από τεμάχια 1X300 W ή 3X105W ή (1X100W και 1X200W) για τοποθέτηση σε δίκτυο σειράς 5 KV για τη τροφοδότηση φανών κατωφλίου – τέρματος ενσωματωμένο 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 εγκατεστημένο δηλ. 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.

Τιμή ανά τεμάχιο (1τεμ)

| | | |
|-------------|--------------|----------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως : | Τριακόσια ευρώ |
| | Αριθμητικά : | 300,00 |

Άρθρο Δ39: Εργασίες προσωρινής λειτουργίας φωτισήμανσης

(Εγκ. Τιμ. Ν. ΗΛΜ 110. 2)

(Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 110)

Εκτέλεση κάθε απαιτούμενης εργασίας σύνδεσης/αποσύνδεσης των μονοπολικών καλωδίων φωτισήμανσης και καλωδίων RTIL, ανεμουρίων κλπ, σκιάσεων φωτιστικών σωμάτων, εκτοποθέτησης υπάρχοντων τμημάτων καλωδίων και επανατοποθέτησής τους κατά τρόπο ώστε να αποκαθίσταται η συνέχεια των κυκλωμάτων και η ασφαλής λειτουργία της φωτισήμανσης και

των λοιπών εγκαταστάσεων του πεδίου ελιγμών για όσο χρονικό διάστημα εκτελείται το έργο και μέχρι της πραγματοποίησης των τελικών συνδεσμολογιών που προβλέπονται στην παρούσα μελέτη, με το πέρας δε των εργασιών απομάκρυνση από το πεδίο ελιγμών όλων των προσωρινών καλωδίων και παράδοσή τους στον αερολιμένα.

Περιλαμβάνονται επίσης οι εργασίες αποξήλωσης/εκτοποθέτησης παλαιάς όδευσης καλωδίων φωτισήμανσης και δαπέδου APRON, από το πλησιέστερο φρεάτιο του δαπέδου αεροσκαφών έως τον παλιό σταθμό φωτισήμανσης καθώς και σε όσα τμήματα καταργείται κάποιο καλώδιο και επαναδιάταξης των καλωδίων, όπου απαιτείται, προς τον νέο σταθμό φωτισήμανσης, με σύνδεση αυτών σε σταθεροποιητές, πίνακες κλπ.

Περιλαμβάνονται επίσης οι εργασίες διασφάλισης της συνεχούς βασικής λειτουργίας της φωτισήμανσης, η οποία διασφάλιση περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- α) Θα πραγματοποιηθεί η δημιουργία των απαραίτητων υποδομών (σχάρες, πίνακες αντικεραυνικών 6kV κλπ) στον νέο σταθμό φωτισήμανσης.
- β) Πριν την οποιαδήποτε επέμβαση για την μεταφορά του εξοπλισμού του σταθμού φωτισήμανσης, θα μεταφερθεί ο ένας σταθεροποιητής διαδρόμου και θα τοποθετηθεί στην νέα του θέση.
- γ) Το κύκλωμα του σταθεροποιητή αυτού θα επαναδιαταχθεί και θα συνδεθεί με τον σταθεροποιητή.
- δ) Ο σταθεροποιητής θα τροφοδοτηθεί προσωρινά από πίνακα που βρίσκεται σε χώρο γειτονικό αυτού που θα στεγάσει το Η/Ζ. Στην εργασία αυτή περιλαμβάνονται και τα απαραίτητα υλικά – μικροϋλικά (διασυνδετικό καλώδιο, τυχόν ασφαλειοδιακόπτης).
- ε) Θα γίνει έλεγχος και επιβεβαίωση της σωστής λειτουργίας του σταθεροποιητή και του κυκλώματος διαδρόμου που τροφοδοτεί, με χειρισμό από τον ίδιο τον σταθεροποιητή (LOCAL).
- στ) Στην συνέχεια συνεχίζονται οι εργασίες αποξήλωσης – μεταφορών του υπόλοιπου εξοπλισμού σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης, με γνώμονα να δοθεί προτεραιότητα στην λειτουργία των συστημάτων RAPI.
- ζ) Με την πρόοδο των εργασιών αφαιρείται η προσωρινή τροφοδότηση του ανωτέρω σταθεροποιητή διαδρόμου και επαναφέρεται ο πίνακας που τον τροφοδοτούσε στην αρχική του κατάσταση.
- η) Κατά τη φάση μετεγκατάστασης των πινάκων και εξαρτημάτων του σταθμού φωτισήμανσης στη νέα του θέση, θα υπάρχει για όποιο χρονικό διάστημα απαιτηθεί εξειδικευμένος ηλεκτρολόγος για την παροχή ηλεκτρικής ισχύος στα κυκλώματα φωτισήμανσης με χειροκίνητους χειρισμούς.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνονται πέραν των εργασιών και όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά (μούφες καλωδίων 230V και καλωδίων τηλεχειρισμού), δεν περιλαμβάνονται δε τυχόν απαιτούμενοι σύνδεσμοι μονοπολικού καλωδίου AWG-8 5kV καθώς και οι εργασίες που τιμολογούνται στην παρούσα Μελέτη.

(1 TEM κατ' αποκοπή για όλο το έργο και για όλη την διάρκεια αυτού)

| | | |
|-------------|--------------|-----------------|
| EYPO | Ολογράφως : | Τετρακόσια ευρώ |
| | Αριθμητικά : | 400,00 |

Άρθρο Δ40: Ηλεκτρικός πίνακας απαγωγών 6KV

(Εγκ. Τιμ. Ν. ΑΤΗΕ 929.3.10.8)

(Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52)

Ηλεκτρικός πίνακας τύπου ερμαρίου για επίτοιχη εγκατάσταση, στεγανός βαθμού προστασίας IP 54, από λαμαρίνα γαλβανισμένη πάχους ελάσματος 1 mm τουλάχιστον, περιέχοντας εντός αυτού των απαιτούμενων απαγωγών βαρέως τύπου, ονομαστικής τάσεως 6 KV, ως αναφέρεται στην τεχνική περιγραφή και προδιαγραφή. Οι διαστάσεις του πίνακα θα καθοριστούν από τον προμηθευτή των απαγωγών και θα τύχουν της έγκρισης της επίβλεψης. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση του πίνακα και των απαγωγών, πλήρους με τους στυπιοθλίπτες, πλάκα στερέωσης, το κλείστρο, την βαφή του , το καλώδιο

γείωσής του κλπ και όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά για την εγκατάστασή του καθώς και όλες οι απαραίτητες συνδέσεις ώστε να είναι έτοιμος για λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (1τεμ)

| | | |
|-------------|--------------|---------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως : | Εξακόσια ευρώ |
| | Αριθμητικά : | 600,00 |

Άρθρο Δ41: Ηλεκτρικός πίνακας αντικεραυνικών

(Εγκ. Τιμ. Ν. ΑΤΗΕ 8840.2.2)

(Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52)

Ηλεκτρικός πίνακας τύπου ερμαρίου για επίτοιχη εγκατάσταση, στεγανός βαθμού προστασίας IP 54, από λαμαρίνα γαλβανισμένη πάχους ελάσματος 1 mm τουλάχιστον, για τοποθέτηση εντός αυτού των απαραίτητων αντικεραυνικών τύπου T1 και T2, ως αναφέρεται στην τεχνική περιγραφή και προδιαγραφή και κατά τα λοιπά σύμφωνα με το άρθρο Δ40.

Τιμή ανά τεμάχιο (1τεμ)

| | | |
|-------------|--------------|---------------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως : | Εκατόν πενήντα ευρώ |
| | Αριθμητικά : | 150,00 |

Άρθρο Δ42: Μονοπολικός απαγωγός κεραυνικών ρευμάτων τάξης T1+T2

(Εγκ. Τιμ. Ν. ΑΤΗΕ 929.3.10.1)

(Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55)

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός μονοπολικού απαγωγού κεραυνικών ρευμάτων τύπου T1+T2, τάσεως λειτουργίας 230/400 VAC, ικανού να απάγει κρουστικά ρεύματα τουλάχιστον 25KA κυματομορφής 10/350 μs και 200KA 8/20 μs αντίστοιχα, εφοδιασμένου με τυχόν κατάλληλες ασφάλειες βραδείας τήξεως πχ gL/gG ως αναφέρεται στην τεχνική προδιαγραφή. Στην τιμή περιλαμβάνεται και κάθε υλικό – μικροϋλικό που είναι απαραίτητο για την εγκατάσταση, τα τυχόν απαιτούμενα καλώδια εσωτερικής καλωδίωσης και ο αγωγός γείωσης (της μέγιστης διατομής, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή του απαγωγού) για την αποχέτευση του κεραυνικού ρεύματος στο σύστημα γείωσης καθώς και οι απαραίτητες εργασίες τοποθέτησης και σύνδεσης στον υπάρχον γενικό πίνακα ή σε νέο πίνακα. Η διάταξη θα είναι σύμφωνη με όσα αναφέρονται στην τεχνική περιγραφή και προδιαγραφές, κατασκευής επί μέρους μονάδων (module) με τυχόν ιδιαίτερα χαρακτηριστικά για τον ουδέτερο.

Τιμή ανά τεμάχιο (1τεμ)

| | | |
|-------------|--------------|-------------------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως : | Τετρακόσια πενήντα ευρώ |
| | Αριθμητικά : | 450,00 |

Άρθρο Δ43: Πίνακας φωτισήμανσης πλήρης με ηλεκτρικά εξαρτήματα

(Εγκ. Τιμ. Ν. ΗΛΜ 52.1)

(Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52)

Προμήθεια, τοποθέτηση και συνδεσμολόγηση πίνακα διανομής φωτισήμανσης από λαμαρίνα DKP, ο οποίος θα περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά για την τροφοδότηση όλων των συστημάτων του σταθμού φωτισήμανσης για την ασφαλή και σωστή λειτουργία αυτής, όπως περιγράφεται στη τεχνική περιγραφή – προδιαγραφές και στα σχέδια της μελέτης. Στην τιμή περιλαμβάνεται ανηγμένα ,προμήθεια – εγκατάσταση όλων των εξαρτημάτων δηλαδή ασφαλειών, διακοπών κλπ, που απαιτούνται στον πίνακα και εν γένει όλων των υλικών ,που απαιτούνται για την σωστή λειτουργία του πίνακα. Ο υπόψη πίνακας θα προσδιοριστεί επακριβώς με την μελέτη εφαρμογής που θα υποβάλει ο ανάδοχος και θα εγκριθεί αρμοδίως.

Τιμή ανά τεμάχιο (1τεμ)

| | | |
|-------------|--------------|-------------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως : | Έξι χιλιάδες ευρώ |
| | Αριθμητικά : | 6.000,00 |

Άρθρο Δ44: Έλεγχος και αποκατάσταση βλαβών κυκλωμάτων φωτισήμανσης

(Εγκ. Τιμ. Ν. ΗΛΜ 110. 3)

(Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 110)

Εργασία ελέγχου και αποκατάστασης βλαβών κυκλωμάτων φωτισήμανσης που περιλαμβάνει:

- α) Αποσύνδεση των καλωδίων κυκλωμάτων φωτισήμανσης και ΡΑΡΙ από τους σταθεροποιητές, μέτρηση της αντίστασης μόνωσής του και σύνταξη πρωτοκόλλου όπου θα αναγράφονται οι τιμές της αντίστοιχης ανά κύκλωμα μόνωσης σε Mohm.
- β) Εάν οι τιμές μόνωσης των κυκλωμάτων φωτισήμανσης υπολείπονται των προβλεπομένων, δηλαδή απώλειες 0,1 $\mu\text{A}/100\text{m}$ καλωδίου AWG και 0,2 $\mu\text{A}/\text{Μετ/στή}$ θα γίνει αντικατάσταση των τμημάτων των καλωδίων των κυκλωμάτων φωτισήμανσης και ΡΑΡΙ όπως περιγράφεται στο αντίστοιχο κεφάλαιο της Τεχνικής Περιγραφής.
Ως επί πλέον τίμημα πλην του παρόντος θα χρεωθεί η τιμή του καλωδίου AWG που θα αντικατασταθεί.
- γ) Οι υπόψη εργασίες θα εκτελούνται σταδιακά σε συνεννόηση με τον Αερολιμένα έτσι ώστε μετά το πέρας των ημερήσιων εργασιών τα κυκλώματα να παραδίδονται σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
- δ) Μετά το πέρας της υπόψη εργασίας καθώς και των υπολοίπων που προβλέπονται στην σύμβαση θα συνταχθούν πρωτόκολλα μέτρησης της αντίστασης μόνωσης των κυκλωμάτων φωτισήμανσης και ΡΑΡΙ και δεν θα υπερβαίνουν τα παραπάνω καθοριζόμενα όρια.

Τιμή ανά τεμάχιο (1τεμ)

| | | |
|------|--------------|-------------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως : | Έξι χιλιάδες ευρώ |
| | Αριθμητικά : | 6.000,00 |

Άρθρο Δ45: Μετεγκατάσταση επιλογέα ΡΑΡΙ

(Εγκ. Τιμ. Ν. ΗΛΜ 52.2)

(Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52)

Μετεγκατάσταση πίνακα επιλογέα (Circuit Selector) ΡΑΡΙ στο νέο σταθμό φωτισήμανσης δηλ. εργασίες αποξήλωσης, καθαρισμού, μετεγκατάστασης (μεταφοράς-εγκατάστασης) στην νέα θέση, ηλεκτρικές συνδέσεις κλπ ως περιγράφεται στην τεχνική περιγραφή και προδιαγραφές. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση και σύνδεση των τροφοδοτικών καλωδίων αυτού, των γειώσεων, τυχόν καλωδίων διασύνδεσης που ευρίσκονται εντός του σταθμού, των γειώσεων, στυπιοθλίπτες, μικροϋλικά κλπ ώστε ο πίνακας να παραδοθεί σε πλήρη και κανονική λειτουργία, τηλεχειριζόμενος από τον ΠΕΑ..

Τιμή ανά τεμάχιο (1τεμ)

| | | |
|------|--------------|----------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως : | Τριακόσια ευρώ |
| | Αριθμητικά : | 300,00 |

Άρθρο Δ46: Μετεγκατάσταση γενικού κατανομητού Φ/Σ

(Εγκ. Τιμ. Ν. ΗΛΜ 52.3)

(Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52)

Μετεγκατάσταση γενικού κατανομητή στο νέο σταθμό φωτισήμανσης δηλ. εργασίες αποξήλωσης, καθαρισμού, μετεγκατάστασης (μεταφοράς-εγκατάστασης) στην νέα θέση, ηλεκτρικές συνδέσεις κλπ ως περιγράφεται στην τεχνική περιγραφή και προδιαγραφές.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση και σύνδεση των τροφοδοτικών καλωδίων, των γειώσεων, των καλωδίων διασύνδεσης με τον εξοπλισμό που

ευρίσκεται εντός του σταθμού, στυπιοθλίπτες, μικροϋλικά κλπ ώστε ο κατανεμητής να παραδοθεί σε λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (1τεμ)

| | | |
|-------------|--------------|----------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως : | Οκτακόσια ευρώ |
| | Αριθμητικά : | 800,00 |

Άρθρο Δ47: Μετεγκατάσταση σταθεροποιητή

(Εγκ. Τιμ. Ν. ΗΛΜ 109.2)

(Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 109)

Μετεγκατάσταση σταθεροποιητή στο νέο σταθμό φωτισήμανσης δηλ. εργασίες αποξήλωσης, καθαρισμού, μετεγκατάστασης (μεταφοράς-εγκατάστασης) στην νέα θέση, ηλεκτρικές συνδέσεις, δοκιμές καλής λειτουργίας κλπ ως περιγράφεται στην τεχνική περιγραφή και προδιαγραφές. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση και σύνδεση του τροφοδοτικού καλωδίου αυτού, των καλωδίων τηλεχειρισμού, των γειώσεων, τυχόν καλωδίων διασύνδεσης που ευρίσκονται εντός του σταθμού, μικροϋλικά κλπ ώστε ο σταθεροποιητής να παραδοθεί σε επιχειρησιακή λειτουργία τηλεχειριζόμενος από τον ΠΕΑ.

Τιμή ανά τεμάχιο (1τεμ)

| | | |
|-------------|--------------|------------------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως : | Τριακόσια πενήντα ευρώ |
| | Αριθμητικά : | 350,00 |

Άρθρο Δ48: Μετεγκατάσταση Η/Ζ 40KVA με πίνακα μεταγωγής

(Εγκ. Τιμ. Ν ΗΛΜ 58.1)

(Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 58)

Μετεγκατάσταση Η/Ζ 40KVA μετά του ηλεκτρικού πίνακά του στο νέο σταθμό φωτισήμανσης δηλ. εργασίες αποξήλωσης, καθαρισμού, μετεγκατάστασης (μεταφοράς-εγκατάστασης) στην νέα θέση, ηλεκτρικές συνδέσεις, υδραυλικές συνδέσεις, σιδηρουργικές εργασίες, κατασκευή τυχόν νέας βάσης στήριξης Η/Ζ κλπ ως περιγράφεται στην τεχνική περιγραφή και προδιαγραφές. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση και σύνδεση όλων των απαραίτητων καλωδίων και σωληνώσεων μεταξύ του Η/Ζ και του πίνακα μεταγωγής, των γειώσεων στο σύστημα γείωσης του κτιρίου, στυπιοθλίπτες, διάφορα μικροϋλικά, η διαμόρφωση αγωγού εξαερισμού του ψυγείου του Η/Ζ μέχρι την μεταλλική κατασκευή του χώρου (διαμόρφωση πρώην πόρτας), ο ανεμιστήρας εξαερισμού αυτόματης εκκίνησης κλπ, ώστε η όλη κατασκευή να παραδοθεί πλήρης και έτοιμη για λειτουργία.

Περιλαμβάνεται επίσης η αποσύνδεση του τροφοδοτικού του καλωδίου της αρχικής του θέσης στον παλιό υποσταθμό, από τον πίνακα τροφοδοσίας του.

Τιμή ανά τεμάχιο (1τεμ)

| | | |
|-------------|--------------|-------------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως : | Δύο χιλιάδες ευρώ |
| | Αριθμητικά : | 2.000,00 |

Άρθρο Δ49: Δεξαμενή πετρελαίου

(Εγκ. Τιμ. Ν. ΗΛΜ 29.1)

(Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 29)

Δεξαμενή κατανάλωσης ελαφρού πετρελαίου , κατασκευασμένη από λαμαρίνα ST 37-2 πάχους 3mm με όλα τα στοιχεία της ηλεκτροσυγκολλητά, με εσωτερικές ενισχύσεις, υπερυψωμένη κατά 60cm πάνω από το έδαφος, διαστάσεων 1,0m X 1,5m X 1,0m, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην τεχνική περιγραφή και στις τεχνικές προδιαγραφές, ήτοι, προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση και σύνδεση στο τόπο του έργου της δεξαμενής και της σιδηράς βάσεως υπερύψωσης κατά 60 εκ, κατασκευασμένης από μορφοσίδηρο 60mm X 60mm, συμπεριλαμβανομένων όλων των απαραίτητων υλικών και μικροϋλικών, με ανθρωποθυρίδα, κρουνό εκκένωσης, σύστημα ένδειξης στάθμης πετρελαίου, τις απαραίτητες μούφες για την παροχή και επιστροφή καυσίμου κλπ, τους

σωλήνες χαλκού Φ15 παροχής και επιστροφής καυσίμου μέχρι την αντλία του Η/Ζ και εξωτερική βαφή με ελαιόχρωμα. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση και σύνδεση όλων των απαραίτητων σωλήνων, καλωδίων κλπ (υλικού και μικροϋλικού) για την σύνδεση της δεξαμενής με την αντλία του Η/Ζ. Η όλη κατασκευή θα παραδοθεί πλήρης έτοιμη για λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (1τεμ)

| | | |
|-------------|--------------|-----------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως : | Εννιακόσια ευρώ |
| | Αριθμητικά : | 900,00 |

Άρθρο Δ50: Διαμόρφωση πόρτας Η/Ζ

(Εγκ. Τιμ. Ν ΟΙΚ 62.21.1)

(Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6221)

Αποξήλωση της υπάρχουσας δίφυλλης πόρτας πλάτους 1,80m και προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση στο τόπο του έργου ισχυρής κατασκευής από λαμαρίνα γαλβανισμένη, ως περιγράφεται στην τεχνική περιγραφή – προδιαγραφή (με ενισχύσεις, περσίδες, οπή εξόδου εξάτμισης Η/Ζ, οπή αέρα ψυγείου κλπ). Στην τιμή περιλαμβάνεται και η προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση και σύνδεση όλων των απαραίτητων υλικών και μικροϋλικών και η ισχυρή αντιδιαβρωτική βαφή αυτής (μια στρώση μίνιο και δύο ελαιοχρώματος) ώστε να παραδοθεί πλήρης, έτοιμη για λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (1τεμ)

| | | |
|-------------|--------------|------------------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως : | Οκτακόσια πενήντα ευρώ |
| | Αριθμητικά : | 850,00 |

Άρθρο Δ51: Δημιουργία χώρου δεξαμενής καυσίμων

(Εγκ. Τιμ. Ν ΟΙΚ 46.16)

(Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 4645)

Δημιουργία και διαμόρφωση ανεξάρτητου χώρου δεξαμενής καυσίμων εντός του δωματίου του Η/Ζ, με κατασκευή τοιχίου μήκους 3,60m και πόρτας επικοινωνίας των δύο δημιουργούμενων χώρων, δηλ. προμήθεια και προσκόμιση όλων των απαραίτητων υλικών και μικροϋλικών, εκτέλεση κάθε απαραίτητης εργασίας για την κατασκευή και διαμόρφωση του χώρου δεξαμενής καυσίμων σύμφωνα και με τα λοιπά τεύχη της μελέτης, ήτοι κατασκευή των τοιχίων με σύστημα ξηράς δόμησης, διάνοιξη και διαμόρφωση οπής στον εξωτερικό τοίχο για τον σωλήνα εξαερισμού δεξαμενής, μεταλλική πόρτα πλάτους 1,0m με την κάσα της, κατάλληλη κάλυψη των ανωτέρω με υλικό ανθεκτικό στη φωτιά, βαφή όλων των στοιχείων της κατασκευής. Συμπεριλαμβάνεται και η διαμόρφωση λεκάνης συλλογής πετρελαίου από υλικό ανθεκτικό σε αυτό, η διάνοιξη οπής στον εξωτερικό τοίχο και η εγκατάσταση σωλήνα απορροής διαμέτρου 3'' από γαλβ. σιδηροσωλήνα με τάπα, ήτοι προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών επί τόπου, η δαπάνη του απαιτούμενου εξοπλισμού κατασκευής, η απομείωση και φθορά των υλικών και ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα της κατασκευής.

Τιμή ανά τεμάχιο (1τεμ)

| | | |
|-------------|--------------|-----------------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως : | Χίλια τετρακόσια ευρώ |
| | Αριθμητικά : | 1.400,00 |

Άρθρο Δ52: Αυτόνομο φωτιστικό σώμα ασφαλείας

(Εγκ. Τιμ. Ν. ΑΤΗΕ 8992.1.1)

(Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59)

Επίτοιχο φωτιστικό σώμα κινδύνου, με ενσωματωμένες μπαταρίες Cd-Ni και λαμπτήρα φθορισμού, αυτονομίας τουλάχιστον 60 min, με αναγραφή "ΕΞΟΔΟΣ", πλήρες, με διακόπτη αυτόματης μεταγωγής, πιεστικό κομβίο TEST και σύστημα φόρτισης των συσσωρευτών του,

πλήρως εγκατεστημένο και συνδεσμολογημένο, συμπεριλαμβανομένου και του τροφοδοτικού καλωδίου του μέχρι την σύνδεσή του με κύκλωμα του κτιρίου.
Οι θέσεις των φωτιστικών θα καθορισθούν έτσι ώστε να είναι σαφής η διακίνηση προς τις εξόδους διαφυγής.

Τιμή ανά τεμάχιο (1τεμ)

| | | |
|-------------|--------------|--------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως : | Σαράντα ευρώ |
| | Αριθμητικά : | 40,00 |

Άρθρο Δ53: Μονωτική επικάλυψη δαπέδου

(Εγκ. Τιμ. Ν ΟΙΚ 73.96.1)

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7396

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση στο δάπεδο του σταθμού φωτοσήμανσης – Η/Ζ μονωτικής επικάλυψης του δαπέδου, σύμφωνα με τις προδιαγραφές. Η επικάλυψη θα πραγματοποιηθεί μπροστά από σταθεροποιητές, ηλεκτρικούς πίνακες και αποζεύκτες κυκλωμάτων φωτοσήμανσης. Το μονωτικό δάπεδο θα προσκομιστεί σε φύλλα των τυποποιημένων διαστάσεων του κατασκευαστή και εφόσον απαιτηθεί, θα τεμαχιστεί επί τόπου σύμφωνα με τις απαιτήσεις του χώρου εγκατάστασης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (1 Μ²)

| | | |
|-------------|--------------|--------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως : | Εξήντα ευρώ |
| | Αριθμητικά : | 60,00 |

Άρθρο Δ54: Θέση σε λειτουργία έδρας τηλεχειρισμού φωτοσήμανσης

(Εγκ. Τιμ. Ν. ΗΛΜ 52.4)

(Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52)

Στην υπόψη εργασία περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

- α) Αποσύνδεση από την έδρα τηλεχειρισμού φωτοσήμανσης του καλωδίου μεταφοράς δεδομένων και λήψη μέριμνας έτσι ώστε να μην συμβεί απώλεια των προγραμμάτων από το PLC.
- β) Αποσύνδεση από τον πίνακα τηλεχειρισμού φωτοσήμανσης του ιδίου καλωδίου και λήψη μέριμνας έτσι ώστε να μην συμβεί απώλεια των προγραμμάτων από το PLC.
- γ) Επανασύνδεση του PLC της έδρας τηλεχειρισμού φωτοσήμανσης με το αντίστοιχο του σταθμού φωτοσήμανσης στη νέα του θέση.
- δ) Διενέργεια όλων των δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία της φωτοσήμανσης με τηλεχειρισμό από την έδρα.
- ε) Αν για οποιοδήποτε λόγο τα δύο PLC τεθούν εκτός προγραμματισμού ο Ανάδοχος θα προβεί στις απαραίτητες ενέργειες για την επικοινωνία των υπόψη PLC, χωρίς να του καταβληθεί ιδιαίτερο τίμημα.

Τιμή ανά τεμάχιο (1τεμ)

| | | |
|-------------|--------------|-----------------------|
| ΕΥΡΩ | Ολογράφως : | Χίλια πεντακόσια ευρώ |
| | Αριθμητικά : | 1.500,00 |

Άρθρο Δ55: Πλαστικός σωλήνας PVC-U, SDR 41, DN 110 mm

(Εγκ. Τιμ. Ν.ΥΔΡ 12.10.01)

(Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6711.1)

Αγωγοί διέλευσης ηλεκτρικών κυκλωμάτων με σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 1401-1, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-02 "Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U".

Οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το πάχος του τοιχώματος) και τον δείκτη δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή τόσο για σωλήνες με απόληξη τύπου καμπάνας με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης (κατά ΕΛΟΤ EN 681.1), όσο και για σωλήνες με ευθύγραμμο άκρα που συνδέονται με συγκολλούμενο δακτύλιο (μούφα).

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

- α) Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων και των δακτυλίων στεγάνωσης ή συγκόλλησης (και της απαιτούμενης προς τούτο κόλλας).
- β) Η διάθεση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για τον χειρισμό και την σύνδεση των σωλήνων.
- γ) Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, οι συνδέσεις των σωλήνων μεταξύ τους, οι συνδέσεις του αγωγού με τα φρεάτια του δικτύου, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα.

Δεν συμπεριλαμβάνονται και επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου:

Οι στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμού των σωλήνων και η επανεπίχωση του ορύγματος, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Τρία ευρώ και ογδόντα λεπτά
 Αριθμητικά : 3,80

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Κ. Χολέβας
Πολ. Μηχ. με Α'β

Ο ΤΜΗΜΑΤΑΡΧΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ (β)

Ν. Μάρκου
Αρχ. Μηχ. με Α' β

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η ΤΜΗΜΑΤΑΡΧΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ(α)

Μ. Χαϊκάλη
Αρχ. Μηχ. με Α' β

Γ. Αναγνωστόπουλος
Ηλ. Μηχ. με Α'β

Δ. Φωκά
Πολ. Μηχ. με Β'β

Θ. Τσιάμη
Τ.Ε. Η.Μ. με ΣΑΧ Α'β.

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Με την αριθμό πρωτ. οικ. 671/22-11-2017 Απόφαση της Διεύθυνσης Υποδομών Αεροδρομίων.