

	ΕΡΓΟ:	«ΜΕΛΕΤΗ ΛΙΜΕΝΙΚΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΣΚΑΦΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΗ ΨΑΝΗ ΝΑΥΠΑΚΤΟΥ»
	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:	
	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:	3.400.000€ (χωρίς Φ.Π.Α.)

ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

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

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

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

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

1.2 Οι δαπάνες προμηθείας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερος με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

Ομοίως οι δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά (με την σταλία μεταφορικών μέσων) των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών και λοιπών υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Όρων, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

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

Ως «κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους» νοείται το κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών αυτών και την επέκείνα 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 κ.λπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαιτέρως) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επιστημονικού προσωπικού και των επιστατών με εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

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

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

Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτούμενου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι λειτουργικές δαπάνες πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους

(βάσεις, τοιχία κλπ κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.

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

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

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

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

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

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

1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για

οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.

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

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

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

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

(α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κ.λπ.),

(β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),

(γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑχ κ.λπ.),

(δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,

(ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε.& Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου

(στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,

(ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).

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

(1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές

(2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαίτερος), 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 κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]),

1.14 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.

1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).

1.16 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.

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

1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.

1.19 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.

1.20 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 ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.

1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.

1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.

1.24 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

1.25 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλτομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κ.λπ.

1.26 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

1.27 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κ.λπ.), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:

(1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,

(2) Θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

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

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

(α) Σταθερά έξοδα, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:

(1) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

(2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

(3) Περίφραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

(4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

(5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.

- (6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.
- (7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.
- (8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
- (9) Για φόρους.
- (10) Για εγγυητικές.
- (11) Ασφάλισης του έργου.
- (12) Προσυμβατικού σταδίου.
- (13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.
- (14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).
- (β) Χρονικώς συνηρημένα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
- (1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)
- (2) Προσωπικού γενικής επιστάσεως και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγγόμενες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματουργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.
- (3) Νομικής υποστήριξης

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

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

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

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

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

$$DN / DM$$

όπου DN: Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

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

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

(2) Μόρφωση αρμών με προκατασκευασμένες πλάκες τύπου FLEXCELL ή αναλόγου Για πάχος DN χρησιμοποιούμενης πλάκας μεγαλύτερο από το πάχος της συμβατικής πλάκας του παρόντος τιμολογίου (12 mm), θα γίνεται αναγωγή της επιφάνειας της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε επιφάνεια συμβατικής πλάκας πάχους 12 mm, με βάση το λόγο:

$$DN / 12$$

όπου DN: Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

(3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

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

$$BN / 240$$

όπου BN: Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

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

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

ΟΜΑΔΑ 1^η : ΕΚΣΚΑΦΕΣ – ΒΥΘΟΚΟΡΗΣΕΙΣ – ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ

A.T.1

N1 (ΛΙΜ 2.01 & ΛΙΜ 2.07): Εκσκαφές πυθμένα θαλάσσης σε εδάφη Κατηγορίας A, μεταφορά και απόρριψη βυθοκορημάτων

(Κωδικός Αναθεώρησης ΛΙΜ 1210)

Εκσκαφή πυθμένα θαλάσσης αποτελούμενου από υλικά που δύνανται να αποληφθούν με εκσκαπτικό εξοπλισμό αναρρόφησης ή κάδο εκσκαφής, χωρίς προηγούμενη διατάραιξη/αναμόχλευση, ήτοι υλικά υδατοπερατά, χωρίς ή με μικρή συνεκτικότητα, όπως κοκκώδη εδάφη πολύ χαλαρά έως χαλαρά (χαλαρές άμμοι, λεπτοί χάλικες, αμμοχάλικα), συνεκτικά εδάφη πολύ μαλακά έως μαλακά (άργιλοι, ιλύες, αμμοϊλύες μεγάλης περιεκτικότητας σε νερό), σε οποιοδήποτε βάθος θαλάσσης, για την εκβάθυνση λιμενολεκάνων, ή την διάνοιξη διαύλων, ή την κατασκευή αυλάκων θεμελιώσεως λιμενικών έργων, ή γενικότερα για βυθοκορήσεις ή εξυγίανση του πυθμένα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 09-02-01-00 "Υποθαλάσσιες εκσκαφές χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α) Η αποκόμιση, θαλάσσια μεταφορά και απόρριψη των βυθοκορημάτων σε βάθη θαλάσσης μεγαλύτερα των 50 m, ή σε βάθη που ορίζουν αρμόδιες Υπηρεσίες (π.χ. ΓΕΝ) ή προβλέπουν οι περιβαλλοντικοί όροι, ανεξαρτήτως αποστάσεως μεταφοράς, σε θέσεις εγκεκριμένες από τις αρμόδιες Αρχές και σε διασπορά, ώστε η συντελούμενη πρόσχωση να μη μειώνει το βάθος στις θέσεις απορρίψεως πέραν των 3.00 m,
ή/και
- β) Η μεταφορά των κατάλληλων βυθοκορημάτων, ανεξαρτήτως αποστάσεως και μεθόδου μεταφοράς, και η απόθεσή τους σε χερσαίους ή/και θαλάσσιους χώρους του έργου ή και εκτός αυτού, που προβλέπονται από την μελέτη του έργου και εγκρίνονται αρμοδίως, για την κατασκευή υφάλων ή εξάλων επιχώσεων του έργου, ή για μελλοντική χρησιμοποίησή τους.

Η ως άνω εκσκαφή, αποκόμιση, μεταφορά και απόρριψη ή απόθεση θα εκτελούνται σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους.

Περιλαμβάνεται επίσης η δαπάνη διαμόρφωσης των προβλεπόμενων από την μελέτη του έργου υφάλων πρανών εκσκαφής ή υφάλων αναβαθμών, η δαπάνη ανέλκυσης και απόρριψης μεμονωμένων αντικειμένων οποιουδήποτε μεγέθους, βάρους και σύστασης (όπως π.χ. φυσικοί ογκόλιθοι, παλαιές αλυσίδες, άγκυρες, τεμάχια σκυροδέματος, εμπόδια οποιουδήποτε είδους, μεταλλικά τεμάχια ή εξαρτήματα κλπ.) που μπορούν να ανασυρθούν με τον χρησιμοποιούμενο στο έργο εξοπλισμό ή/και με πρόσθετο πλωτό γερανό 80 ton.

Η εκσκαφή, αποκόμιση, θαλάσσια μεταφορά και απόρριψη σύμφωνα με το παρόν άρθρο, βυθοκορημάτων πάσης φύσεως, που συσσωρεύονται κατά την εκτέλεση των βυθοκορήσεων σε οποιοδήποτε σημείο του εκσκαπτομένου πυθμένα και οφείλονται είτε στις κατασκευαστικές δραστηριότητες του Αναδόχου, είτε σε φυσικούς παράγοντες (θαλάσσιοι κυματισμοί, ρεύματα κλπ) ή σε οποιαδήποτε άλλη αιτία, προ της οριστικής παραλαβής του συνόλου των προβλεπόμενων βυθοκορήσεων, δεν επιμετράται και δεν πληρώνεται ιδιαίτερα, νοείται δε ότι η πρόσθετη αυτή δαπάνη ελήφθη υπόψη από τον Ανάδοχο κατά την σύνταξη της προσφοράς του και περιλαμβάνεται ανηγμένη στις αντίστοιχες τιμές του.

Στην τιμή περιλαμβάνεται, επίσης, η δαπάνη απασχόλησης πλήρους συνεργείου σκάφους υποβρύχιων εργασιών μετά πληρώματος και δύτου, το οποίο δύναται να βοηθήσει στην αναγνώριση του φυσικού πυθμένα κατά την διάρκεια των εκσκαφών/επιφανειακού καθαρισμού. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προσκόμιση και η χρήση πάσης φύσεως εξοπλισμού για τις ανάγκες των εν λόγω υποβρύχιων εργασιών για το χρονικό διάστημα που θα απαιτηθεί.

Η θαλάσσια μεταφορά πάσης φύσεως χύδην υλικών (υλικά λιθορριπών, αμμοχάλικα, φυσικοί ογκόλιθοι κ.λ.π.), συμπαγών βαρέων αντικειμένων (τεχνητοί ογκόλιθοι, μεταλλικές κατασκευές κ.λ.π.) και πάσης φύσεως προϊόντων καθαιρέσεων (ύφαλων ή έξαλων), με πλωτά μέσα (φορηγίδες, ρυμουλκά, πλωτούς γερανούς κ.λπ.) Στην τιμής μονάδας περιλαμβάνονται οι σταλίες των πλωτών μέσων και οι χρόνοι αναμονής για την φορτοεκφόρτωση. Σε καμία περίπτωση δεν εφαρμόζεται συντελεστής επιπλήσματος ή οποιαδήποτε άλλη προσαύξηση και ο υπολογισμός γίνεται με βάση τα επιμετρούμενα m³ κάθε εργασίας, όπως καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο εκσκαφής πυθμένα θαλάσσης και θαλάσσια μεταφορά των προϊόντων (m³), μετρούμενο με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

Αριθμητικώς: 2,23€

A.T.2

N2 (ΛΙΜ 2.01 & 3.06): Εκσκαφές πυθμένα θαλάσσης Κατηγορίας Α και διαμόρφωση υφάλων επιχώσεων δια βυθοκορημάτων ή προϊόντων καθαιρέσεων

(Κωδικός Αναθεώρησης ΛΙΜ 1311)

Οι εκσκαφές πυθμένα πραγματοποιούνται με βάση τα αναφερόμενα στο ως άνω ΑΤ.1

Η κατασκευή υφάλων επιχώσεων, σε οποιοδήποτε βάθος θαλάσσης και μέχρι την Μέση Στάθμη Θαλάσσης, που προσδιορίζεται από τη μελέτη με προϊόντα βυθοκορήσεων ή προϊόντα καθαιρέσεων υφάλων ή εξάλων τμημάτων κατασκευών λιμενικών έργων, πραγματοποιείται κατά οριζόντιες στρώσεις πάχους όχι μεγαλύτερου των 2.00 μέτρων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 09-04-02-00 "Υφαλες επιχώσεις με κατάλληλα προϊόντα βυθοκορήσεων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η διαλογή των προϊόντων βυθοκορήσεων ή καθαιρέσεων, οι πλάγιες μεταφορές τους, η ρίψη τους με χερσαία ή πλωτά μέσα, η διάστρωσή τους και η μόρφωση των υφάλων επιχώσεων με συνεργείο δύτες.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο εκσκαφής και κατασκευής υφάλων επιχώσεων εκ κατάλληλων βυθοκορημάτων ή κατάλληλων προϊόντων καθαιρέσεων, μετρούμενο με λήψη αρχικών και τελικών διατομών του προς επίχωση θαλασσίου χώρου

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ

Αριθμητικώς: 2,20€

A.T.3

ΛΙΜ 3.01: Ύφαλες επιχώσεις με προϊόντα δανειοθαλάμων

(Κωδικός Αναθεώρησης ΛΙΜ 1312)

Κατασκευή υφάλων επιχώσεων, σε οποιοδήποτε βάθος θαλάσσης και μέχρι την Μέση Στάθμη Θαλάσσης, που προσδιορίζεται από τη μελέτη με κατάλληλα προϊόντα δανειοθαλάμων ή κατάλληλα προϊόντα υπολειμμάτων λατομείων, με μέγιστη επιτρεπόμενη περιεκτικότητα γαιωδών προσμίξεων 10%, κατόπιν εγκρίσεως του κυρίου του έργου, εκτελουμένων σε όλη την επιφάνειά του προς επίχωση θαλασσίου χώρου κατά οριζόντιες στρώσεις πάχους όχι μεγαλύτερου των 2,00 m, σε στάθμες όπως στα σχέδια καθορίζονται, ήτοι για όλες τις εργασίες και δαπάνες για την προμήθεια του καταλλήλου υλικού, φορτοεκφόρτωση, χερσαία και θαλάσσια μεταφορά ανεξαρτήτως αποστάσεως, ρίψη με πλωτά ή χερσαία μέσα, διάστρωση και μόρφωση, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 09-04-01-00 "Ύφαλες επιχώσεις με κοκκώδη υλικά δανειοθαλάμων ή λατομείου".

Απώλειες υλικού λόγω καθιζήσεων οι οποίες θα εκδηλωθούν κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου, ή λόγω διασποράς κατά την ρίψη του υλικού ή εισρόφησή του στον πυθμένα, ή από οποιαδήποτε άλλη αιτία, δεν αναγνωρίζεται, δεν επιμετράται και δεν πληρώνεται ιδιαίτερα, θεωρουμένου ότι η πρόσθετη αυτή δαπάνη ελήφθη υπόψη από τον Ανάδοχο κατά την σύνταξη της προσφοράς του και περιλαμβάνεται ανηγμένη στις αντίστοιχες τιμές του.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο κατασκευής υφάλων επιχώσεων, μετρούμενο με λήψη αρχικών και τελικών διατομών του προς επίχωση θαλασσίου χώρου

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΩΔΕΚΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ

Αριθμητικώς: 12,88€

A.T.4

ΟΔΟ A-18.3: Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών λατομείου κατηγορίας E4

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 1510)

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 θραυστών επίλεκτων υλικών δανειοθαλάμων Κατηγορίας E4, που επιμετράται σε όγκο κατασκευασμένου επιχώματος με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΕΚΑΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ

Αριθμητικώς: 15,38€

A.T.5

ΛΙΜ 3.03: Εξυγιαντικές στρώσεις από αμμοχάλικο

(Κωδικός Αναθεώρησης ΛΙΜ 2140)

Εξυγίανση πυθμένα θαλάσσης με αμμοχάλικο χειμάρρου ή ορυχείου αυτούσιου, ή κατόπιν διαλογής, ή παραγομένου δια θραύσεως, σε οποιοδήποτε βάθος θαλάσσης, για την θεμελίωση τεχνικών έργων, ήτοι προμήθεια του κατάλληλου υλικού, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά χερσαία ή θαλάσσια από οποιαδήποτε απόσταση, διάστρωση και μόρφωση εκτελούμενη κατά οριζόντιες στρώσεις, πάχους έως 1,00 m, εκτός αν άλλως καθορίζεται από την μελέτη, τακτοποίηση με τη βοήθεια δύτες στις προβλεπόμενες θέσεις και στάθμες, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 09-03-01-00 "Εξυγίανση θαλασσίου πυθμένα με αμμοχαλικώδη υλικά".

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3), με λήψη διατομών προ και μετά την διάστρωση

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΕΚΑΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ

Αριθμητικώς: 16,38€

ΟΜΑΔΑ 2η : ΛΙΘΟΡΡΙΠΕΣ – ΦΥΣΙΚΟΙ ΟΓΚΟΛΙΘΟΙ – ΓΕΩΥΦΑΣΜΑΤΑ

A.T.6

ΛΙΜ 4.02: Λιθορριπές ατομικού βάρους λίθων 0,5 έως 100 kg

(Κωδικός Αναθεώρησης ΛΙΜ2210)

Κατασκευή λιθορριπών προς έδραση ή κατασκευή τμημάτων λιμενικών έργων (περιλαμβανομένων και των πυρήνων) , σε οποιοδήποτε βάθος θάλασσας ή ύψος άνω αυτής, με λίθους προελεύσεως λατομείου, ατομικού βάρους 0,5 έως 100 kg, ομαλής διαβάθμισης, κατά ΕΛΟΤ EN 13383-1, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, την ΕΤΕΠ 09-05-01-00 "Πρίσματα λιθορριπής και εξισωτική στρώση αυτών για την έδραση θαλασσίων έργων βαρύτητας" και την ΕΤΕΠ 09-09-02-00 " Λιθόρριπτος πυρήνας λιμενικών έργων βαρύτητας ".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού λιθορριπής, η φορτο-εκφόρτωση και η χερσαία και θαλάσσια μεταφορά του ανεξαρτήτως αποστάσεως, η βύθιση, η διάστρωση και η τακτοποίηση με την βοήθεια δύτες σε οριζόντιες στρώσεις πάχους έως 1,00 m (εκτός αν άλλως καθορίζεται από την μελέτη).

Απώλειες υλικού λόγω καθιζήσεων οι οποίες θα εκδηλωθούν κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου, είτε από διείδυση του υλικού στον πυθμένα ή από οποιαδήποτε άλλη αιτία, καθώς και η συνίζηση του υλικού, δεν αναγνωρίζονται, δεν επιμετρώνται και δεν πληρώνονται ιδιαίτερα, θεωρουμένου ότι η πρόσθετη αυτή δαπάνη ελήφθη υπόψη από τον Ανάδοχο κατά την σύνταξη της προσφοράς του και περιλαμβάνεται ανηγμένη στις αντίστοιχες τιμές του.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) λιθορριπής, μετρούμενο με αρχικές και τελικές διατομές

ΕΥΡΩ Ολογράφως:

ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

Αριθμητικώς:

21,90€

A.T.7

N3 (ΛΙΜ 4.08.01): Θωράκιση λιμενικών έργων με Φ.Ο. ατομικού βάρους 400 - 600 kg

(Κωδικός Αναθεώρησης ΛΙΜ2310)

Κατασκευή θωράκισης εξωτερικών λιμενικών έργων, σε οποιοδήποτε βάθος θάλασσας ή ύψος άνω αυτής, από φυσικούς λίθους ατομικού βάρους 400-600kg προελεύσεως λατομείου, κατά ΕΛΟΤ EN 13383-1, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 09-06-01-00 "Θωρακίσεις Πρανών Λιμενικών Έργων και Έργων προστασίας ακτών".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια των φυσικών ογκολίθων, η φορτο-εκφόρτωση και η χερσαία και θαλάσσια μεταφορά τους ανεξαρτήτως αποστάσεως, η βύθιση, η διάστρωση και η τακτοποίηση και διαμόρφωση της κεκλιμένης παρειάς με την βοήθεια δύτε.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³), μετρούμενο με αρχικές και τελικές διατομές.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

Αριθμητικώς: 24,90€

A.T.8

ΛΙΜ 4.09: Κατασκευή ύφαλης εξισωτικής στρώσης από σκύρα

(Κωδικός Αναθεώρησης ΛΙΜ2140)

Κατασκευή ύφαλης εξισωτικής στρώσης από σκύρα διαστάσεων 1 έως 8 cm, για την μόρφωση της επιφανείας έδρασης τεχνικών έργων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 09-05-01-00 "Πρίσματα λιθορριπής και εξισωτική στρώση αυτών για την έδραση θαλασσίων έργων βαρύτητας"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια των σκύρων, η φορτοεκφόρτωση και η χειραία και θαλάσσια μεταφορά τους ανεξαρτήτως αποστάσεως, η πόντιση, η διάστρωση και η μόρφωση από συνεργείο δυτών με χρήση μεταλλικών οδηγών-σημαντήρων οριζοντίωσης.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) , με βάση αρχικές και τελικές διατομές.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ

Αριθμητικώς: 22,88€

A.T.9

4.10.05: Προμήθεια και διάστρωση υφαντού γεωυφάσματος σε ύφαλα τμήματα θαλασσίων έργων εφελκυστικής αντοχής (κατά την κύρια διεύθυνση) 600kN/m

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ6361)

Προμήθεια και υποθαλάσσια διάστρωση σε ύφαλα τμήματα θαλασσίων έργων, σε οποιοδήποτε βάθος, υφαντών πολυεστερικών γεωυφασμάτων εφελκυστικής αντοχής 600kN/m, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 09-03-03-00 "Υποθαλάσσια διάστρωση γεωυφασμάτων".

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των έργων του γεωυφάσματος και των απαιτούμενων υλικών ραφής
- η προετοιμασία, κοπή και ραφή καθώς και η απομείωση και φθορά του γεωυφάσματος
- η καταβίβαση του γεωυφάσματος στην προβλεπόμενη στάθμη διαστρώσεως και η διάστρωσή του από καταδυτικό συνεργείο
- η επικάλυψη των φύλλων και η αγκύρωση των άκρων τους

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΩΔΕΚΑ ΕΥΡΩ

Αριθμητικώς: 12,00€

A.T.10

N4 (ΛΙΜ 4.10.05): Προμήθεια και διάστρωση υφαντού γεωυφάσματος σε ύφαλα τμήματα θαλασσίων έργων εφελκυστικής αντοχής (κατά την κύρια διεύθυνση) 800kN/m

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ6361)

Προμήθεια και υποθαλάσσια διάστρωση σε ύφαλα τμήματα θαλασσίων έργων, σε οποιοδήποτε βάθος, υφαντών πολυεστερικών γεωυφασμάτων εφελκυστικής αντοχής 800kN/m, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 09-03-03-00 "Υποθαλάσσια διάστρωση γεωυφασμάτων".

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των έργων του γεωυφάσματος και των απαιτούμενων υλικών ραφής
- η προετοιμασία, κοπή και ραφή καθώς και η απομείωση και φθορά του γεωυφάσματος
- η καταβίβαση του γεωυφάσματος στην προβλεπόμενη στάθμη διαστρώσεως και η διάστρωσή του από καταδυτικό συνεργείο
- η επικάλυψη των φύλλων και η αγκύρωση των άκρων τους

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΕΚΑΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ

Αριθμητικώς: 15,00€

A.T.11

ΛΙΜ 4.11.04: Προμήθεια και διάστρωση μη υφαντού γεωυφάσματος βάρους 500gr/m²

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ6361)

Προμήθεια και υποθαλάσσια διάστρωση, σε ύφαλα τμήματα θαλασσίων έργων, μη υφαντών γεωυφασμάτων βάρους 500gr/m² από συνθετικές ίνες ανθεκτικές στο θαλάσσιο περιβάλλον, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 09-03-03-00 "Υποθαλάσσια διάστρωση γεωυφασμάτων".

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των έργων του γεωυφάσματος και των απαιτούμενων υλικών ραφής
- η προετοιμασία, κοπή και ραφή καθώς και η απομείωση και φθορά του γεωυφάσματος
- η καταβίβαση του γεωυφάσματος στην προβλεπόμενη στάθμη διαστρώσεως και η διάστρωσή του από καταδυτικό συνεργείο
- η επικάλυψη των φύλλων και η αγκύρωση των άκρων τους

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

Αριθμητικώς: 8,50€

**ΟΜΑΔΑ 3η : ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ – ΤΕΧΝΗΤΟΙ ΟΓΚΟΛΙΘΟΙ -ΟΠΛΙΣΜΟΙ-
ΘΕΜΕΛΙΩΣΕΙΣ**

A.T.12

ΛΙΜ 5.01.02: Συμπαγείς τεχνητοί ογκόλιθοι βάρους 35 μέχρι 80 τόνων

(Κωδικός Αναθεώρησης ΛΙΜ3110)

Κατασκευή έργων με συμπαγείς τεχνητούς ογκόλιθους (Τ.Ο.) από σκυρόδεμα, βάρους 35 μέχρι 80 τόνων, σε οποιοδήποτε βάθος θαλάσσης ή ύψος άνω αυτής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 09-07-01-00 "Συμπαγείς ογκόλιθοι λιμενικών έργων από σκυρόδεμα".

Στις τιμές μονάδος περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια ετοίμου σκυροδέματος της προβλεπόμενης από την μελέτη κατηγορίας ή η επιτόπου παραγωγή του σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως
- τα τυχόν απαιτούμενα πρόσθετα/πρόσμικτα σκυροδέματος
- οι ποιοτικοί έλεγχοι του ετοίμου ή εργοταξιακού σκυροδέματος
- η προσκόμιση, συναρμολόγηση, χρήση, αποσυναρμολόγηση και οι μετακινήσεις των σιδηροτύπων
- η προσέγγιση και διάστρωση του σκυροδέματος στους τύπους σε στρώσεις πάχους έως 0,40 m και η συμπίκνωσή του με δονητές.
- η συντήρηση του σκυροδέματος μετά την αφαίρεση των σιδηροτύπων
- η φορτοεκφόρτωση των ογκολίθων (αφού παρέλθει ο προβλεπόμενος από την μελέτη χρόνος σκλήρυνσης του σκυροδέματος) και η χερσαία και θαλάσσια μεταφορά τους στις θέσεις τοποθέτησης, με χρήση καταλλήλου μηχανικού εξοπλισμού
- η βύθιση, τοποθέτηση και τακτοποίηση των ογκολίθων με την βοήθεια καταδυτικού συνεργείου
- η προφόρτιση των στηλών των τεχνητών ογκολίθων σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη

Για την τμηματική τιμολόγηση των εργασιών, ορίζεται ότι η κατασκευή των Τ.Ο. αποτελεί το 70% της συνολικής τιμής του παρόντος άρθρου.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο ογκολίθου (m^3), αφαιρουμένων των πάσης φύσεως εγκοπών που προβλέπονται από την μελέτη, ή οφείλονται στο σύστημα άρσης των Τ.Ο.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΚΑΤΟ ΕΥΡΩ

Αριθμητικώς: 100,00€

A.T.13

ΛΙΜ 5.02: Συμπαγείς τεχνητοί ογκόλιθοι προστασίας ποδός

(Κωδικός Αναθεώρησης ΛΙΜ3110)

Κατασκευή έργων προστασίας ποδός κρηπιδωμάτων με συμπαγείς τεχνητούς ογκόλιθους (Τ.Ο.) από σκυρόδεμα, σε οποιοδήποτε βάθος θαλάσσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 09-07-01-00 "Συμπαγείς ογκόλιθοι λιμενικών έργων από σκυρόδεμα".

Στις τιμές μονάδος περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια ετοίμου σκυροδέματος της προβλεπόμενης από την μελέτη κατηγορίας ή η επιτόπου παραγωγή του σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως
- τα τυχόν απαιτούμενα πρόσθετα/πρόσμικτα σκυροδέματος
- οι ποιοτικοί έλεγχοι του ετοίμου ή εργοταξιακού σκυροδέματος
- η προσκόμιση, συναρμολόγηση, χρήση, αποσυναρμολόγηση και οι μετακινήσεις των σιδηροτύπων
- η προσέγγιση και διάστρωση του σκυροδέματος στους τύπους σε στρώσεις πάχους έως 0,40 m και η συμπύκνωσή του με δονητές.
- η συντήρηση του σκυροδέματος μετά την αφαίρεση των σιδηροτύπων
- η φορτοεκφόρτωση των ογκολίθων (αφού παρέλθει ο προβλεπόμενος από την μελέτη χρόνος σκλήρυνσης του σκυροδέματος) και η χερσαία και θαλάσσια μεταφορά τους στις θέσεις τοποθέτησης, με χρήση καταλλήλου μηχανικού εξοπλισμού
- η βύθιση, τοποθέτηση και τακτοποίηση των ογκολίθων με την βοήθεια καταδυτικού συνεργείου
- η προφόρτιση των στηλών των τεχνητών ογκολίθων σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη

Για την τμηματική τιμολόγηση των εργασιών, ορίζεται ότι η κατασκευή των Τ.Ο. αποτελεί το 70% της συνολικής τιμής του παρόντος άρθρου.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο ογκολίθου (m^3), αφαιρουμένων των πάσης φύσεως εγκοπών που προβλέπονται από την μελέτη, ή οφείλονται στο σύστημα άρσης των Τ.Ο.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ

Αριθμητικώς: 90,00€

A.T.14

ΛΙΜ 5.04.03: Προκατασκευασμένα στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37

(Κωδικός Αναθεώρησης ΛΙΜ4240)

Διαμόρφωση μετωπών, προπλακών, διαχωριστικών δοκίδων, κεφαλοδέσμων κλπ κατασκευών ανωδομών λιμενικών έργων με προκατασκευασμένα στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37 του προβλεπόμενου από την μελέτη σχήματος, μορφής και διαστάσεων, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 09-07-04-00 "Προκατασκευασμένα στοιχεία λιμενικών έργων από οπλισμένο σκυρόδεμα"

Στις τιμές μονάδος περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια ετοιμού σκυροδέματος της προβλεπόμενης από την μελέτη κατηγορίας ή η επιτόπου παραγωγή του σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως
- τα τυχόν απαιτούμενα πρόσθετα/πρόσμικτα σκυροδέματος
- οι ποιοτικοί έλεγχοι του ετοιμού ή εργοταξιακού σκυροδέματος
- η προσκόμιση, συναρμολόγηση, χρήση, αποσυναρμολόγηση και οι μετακινήσεις των σιδηροτύπων
- η προσέγγιση και διάστρωση του σκυροδέματος στους τύπους, σε στρώσεις των 0.30 m, για στοιχεία πάχους άνω των 0,6 m και τουλάχιστον σε δύο στρώσεις για στοιχεία μικρότερου πάχους, και η συμπύκνωσή του με δονητές.
- η συντήρηση του σκυροδέματος μετά την αφαίρεση των σιδηροτύπων
- η φορτοεκφόρτωση των προκατασκευασμένων στοιχείων (αφού παρέλθει ο προβλεπόμενος από την μελέτη χρόνος σκλήρυνσης του σκυροδέματος) και η μεταφορά τους στις θέσεις τοποθέτησης
- η τοποθέτηση και τακτοποίηση των προκατασκευασμένων στοιχείων με χρήση γερανού

Το υστερόχυτο σκυρόδεμα πάκτωσης / σύνδεσης των προκατασκευασμένων στοιχείων επιμετράται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου

Τιμή ανά κυβικό μέτρο προκατασκευασμένου στοιχείου (m^3), χωρίς την αξία του ενσωματωμένου οπλισμού, αφαιρουμένων των πάσης φύσεως εγκοπών που προβλέπονται από την μελέτη ή οφείλονται στο σύστημα άρσης αυτών.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΗΝΤΑ ΕΥΡΩ

Αριθμητικώς: 160,00€

A.T.15

ΛΙΜ 6.01.02: Κατασκευές από ύφαλο έγχυτο επί τόπου σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30 με χρήση σιδηροτύπων

(Κωδικός Αναθεώρησης ΛΙΜ4110)

Κατασκευή υφάλων τμημάτων λιμενικών έργων από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30, με χρήση σιδηροτύπων, σε οποιοδήποτε βάθος θαλάσσης, σύμφωνα την μελέτη και την ΕΤΕΠ 09-10-01-00 "Λιμενικά έργα βαρύτητας με ύφαλη σκυροδέτηση".

Στις τιμές μονάδος περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια ετοίμου σκυροδέματος της προβλεπόμενης από την μελέτη κατηγορίας ή η επί τόπου παραγωγή του σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως,
- τα τυχόν απαιτούμενα πρόσθετα/πρόσμικτα σκυροδέματος
- οι ποιοτικοί έλεγχοι του ετοίμου ή εργοταξιακού σκυροδέματος
- η προσκόμιση, συναρμολόγηση, χρήση, αποσυναρμολόγηση και οι μετακινήσεις των σιδηροτύπων
- η λήψη μέτρων για αποφυγή διαρροών
- η προσέγγιση και διάστρωση του σκυροδέματος στους τύπους με την βοήθεια καταδυτικού συνεργείου

Τιμή ανά κυβικό μέτρο υφάλων κατασκευών από σκυρόδεμα (m³)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ

Αριθμητικώς: 125,00€

A.T.16

ΛΙΜ 7.07.04: Κατασκευή ύφαλων χαλικοπασσάλων ονομαστικής διαμέτρου 900mm

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ2731)

Κατασκευή κατακορύφων χαλικοπασσάλων διαμέτρου 900mm με εκτόπιση του εδαφικού υλικού, με χρήση πλωτών ή/και χερσαίων μηχανικών μέσων, σε οποιοδήποτε βάθος θαλάσσης και σε πάσης φύσεως εδάφη, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 09-03-05-00 "Υποθαλάσσια Κατασκευή Χαλικοπασσάλων"

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του έργου (χερσαία και θαλάσσια μεταφορά) καθαρών σκύρων μεγέθους κόκκου 1,5 - 4 cm, προελεύσεως χειμάρρου ή λατομείου, αυτουσίων ή κατόπιν διαλογής
- η εισκόμιση, λειτουργία, μετακινήσεις και αποκόμιση του απαιτούμενου χερσαίου και πλωτού εξοπλισμού (κυρίου και βοηθητικού) και μεταφορικών μέσων
- η έμπηξη σωλήνα ή δονητικού στελέχους με ταυτόχρονη διοχέτευση νερού ή αέρα και η τροφοδότηση με σκύρα με την βοήθεια χοάνης ή αντλητικού συγκροτήματος,
- οι διαδοχικές ανασύρσεις και επανεμπήξεις του σωλήνα ή του δονητικού στελέχους για την συμπίκνωση των σκύρων

Τιμή ανά μέτρο μήκους κατασκευασμένου χαλικοπασσάλου

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΥΡΩ

Αριθμητικώς: 80,00€

A.T.17

N5 (ΛΙΜ 8.01.03): Ανωδομές λιμενικών έργων από άοπλο ή ελαφρώς οπλισμένο, έγχυτο επί τόπου σκυρόδεμα, κατηγορίας C30/37

(Κωδικός Αναθεώρησης ΛΙΜ4240)

Κατασκευή ανωδομών λιμενικών έργων από άοπλο ή ελαφρώς οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37 (κρηπιδοτοιχών, προβλητών, μώλων, κυματοθραυστών, νησίδων κλπ.) σε οποιοδήποτε ύψος άνω της θάλασσας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 09-09-01-00 "Ανωδομές Λιμενικών Έργων από άοπλο ή ελαφρώς οπλισμένο σκυρόδεμα".

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια ετοίμου σκυροδέματος της προβλεπόμενης από την μελέτη κατηγορίας ή η επί τόπου παραγωγή του σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως
- τα τυχόν απαιτούμενα πρόσθετα/πρόσμικτα σκυροδέματος
- οι ποιοτικοί έλεγχοι του ετοίμου ή εργοταξιακού σκυροδέματος
- η προσκόμιση, συναρμολόγηση, χρήση, αποσυναρμολόγηση και οι μετακινήσεις των απαιτούμενων σιδηροτύπων, συνδέσμων και ικριωμάτων
- η προσκόμιση και διάστρωση του σκυροδέματος στους τύπους σε στρώσεις πάχους όχι μεγαλύτερου των 0.40 m, καθώς και η συμπίκνωσή του ανά στρώση με δονητές
- η επίταση της τελευταίας (άνω) στρώσεως της ανωδομής με μίγμα σκληρών αδρανών και τσιμέντου, σύμφωνα με την μελέτη συνθέσεως, το οποίο ενσωματώνεται στην μάζα του νωπού σκυροδέματος, καθώς και η διαμόρφωση της τελικής επιφάνειας με μηχανικά μέσα ή /και χειρωνακτική υποβοήθηση
- η συντήρηση του σκυροδέματος
- η διαμόρφωση εγκάρσιων αρμών διαστολής στις θέσεις που προβλέπονται από την μελέτη και η πλήρωση και σφράγιση αυτών (εργασία και υλικά), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη
- ο εγκιβωτισμός στο σκυρόδεμα σωλήνων διέλευσης παροχών, η διαμόρφωση φρεατίων, καναλιών, θέσεων πακτώσεως δεστρών, προσκρουστήρων, κρίκων προσδέσεως, κλιμάκων αναρριχήσεως και λοιπών στοιχείων εξοπλισμού ανωδομής λιμενικών έργων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη

Ο σιδηροπλισμός, τα βλήτρα στις θέσεις των αρμών (dowels), οι σωληνώσεις διέλευσης δικτύων και τα στοιχεία αγκύρωσης του εξοπλισμού ανωδομής επιμετρώνται ιδιαίτερα, σύμφωνα με τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου

Τιμή ανά κυβικό μέτρο σκυροδέματος (m³).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΚΑΤΟΝ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

Αριθμητικώς: 104,50€

A.T.18

ΛΙΜ 8.02.03: Ανωδομές λιμενικών έργων από οπλισμένο, έγχυτο επί τόπου σκυρόδεμα, κατηγορίας C30/37

(Κωδικός Αναθεώρησης ΛΙΜ4240)

Κατασκευή ανωδομών λιμενικών έργων από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37 (κρηπιδοτοίχων, προβλητών, μώλων, κυματοθραυστών, νησίδων κλπ.), σε οποιοδήποτε ύψος άνω της θάλασσας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 09-09-02-00 "Ανωδομές Λιμενικών Έργων από οπλισμένο σκυρόδεμα".

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια ετοίμου σκυροδέματος της προβλεπόμενης από την μελέτη κατηγορίας ή η επί τόπου παραγωγή του σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως
- τα τυχόν απαιτούμενα πρόσθετα/πρόσμικτα σκυροδέματος
- οι ποιοτικοί έλεγχοι του ετοίμου ή εργοταξιακού σκυροδέματος
- η προσκόμιση, συναρμολόγηση, χρήση, αποσυναρμολόγηση και οι μετακινήσεις των απαιτούμενων σιδηροτύπων, συνδέσμων και ικριωμάτων
- η προσέγγιση και διάστρωση του σκυροδέματος στους τύπους σε στρώσεις πάχους όχι μεγαλύτερου των 0.40 m, καθώς και η συμπίκνωσή του ανά στρώση με δονητές
- η επίταση της τελευταίας (άνω) στρώσεως της ανωδομής με μίγμα σκληρών αδρανών και τσιμέντου, σύμφωνα με την μελέτη συνθέσεως, το οποίο ενσωματώνεται στην μάζα του νωπού σκυροδέματος, καθώς και η διαμόρφωση της τελικής επιφάνειας με μηχανικά μέσα ή /και χειρωνακτική υποβοήθηση
- η συντήρηση του σκυροδέματος
- η διαμόρφωση εγκάρσιων αρμών διαστολής στις θέσεις που προβλέπονται από την μελέτη και η πλήρωση και σφράγιση αυτών (εργασία και υλικά), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη
- ο εγκιβωτισμός στο σκυρόδεμα σωλήνων διέλευσης παροχών, η διαμόρφωση φρεατίων, καναλιών, θέσεων πακτώσεως δεστρών, προσκρουστήρων, κρίκων προσδέσεως, κλιμάκων αναρριχήσεως και λοιπών στοιχείων εξοπλισμού ανωδομής λιμενικών έργων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη

Ο σιδηροπλισμός, τα βλήτρα στις θέσεις των αρμών (dowels), οι σωληνώσεις διέλευσης δικτύων και τα στοιχεία αγκύρωσης του εξοπλισμού ανωδομής επιμετρώνται ιδιαίτερα, σύμφωνα με τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου

Τιμή ανά κυβικό μέτρο σκυροδέματος (m³)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ ΕΥΡΩ

Αριθμητικώς: 110,00€

A.T.19

N6 (ΛΙΜ 8.03.03): Επιστρώσεις δαπέδων με άοπλο ή οπλισμένο, σκυρόδεμα, κατηγορίας C30/37

(Κωδικός Αναθεώρησης ΛΙΜ4300)

Επιστρώσεις λιμενικών δαπέδων, από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 09-14-01-00 "Δάπεδα λιμενικών έργων από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα"

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια ετοίμου σκυροδέματος της προβλεπόμενης από την μελέτη κατηγορίας ή η επί τόπου παραγωγή του σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως
- τα τυχόν απαιτούμενα πρόσθετα/πρόσμικτα σκυροδέματος
- οι ποιοτικοί έλεγχοι του ετοίμου ή εργοταξιακού σκυροδέματος
- η προσκόμιση, συναρμολόγηση, χρήση, αποσυναρμολόγηση και οι μετακινήσεις των απαιτούμενων πλευρικών σιδηροτύπων και συνδέσμων
- η προσέγγιση, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση του σκυροδέματος
- η διαμόρφωση αρμών διαστολής στις θέσεις που προβλέπονται από την μελέτη και η πλήρωση και σφράγιση αυτών (εργασία και υλικά), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη
- η κοπή ψευδαρμών (ελέγχου συστολών) στις προβλεπόμενες θέσεις και διάταξη με χρήση αρμοκόφτη (επί σκληρυνμένου σκυροδέματος)
- η διαμόρφωση αντιστοιχιστικής επιφάνειας, εφ' όσον προβλέπεται, με κατεργασία της τελικής επιφάνειας με ειδική συρμάτινη βούρτσα.

Ο σιδηροπλισμός, τα βλήτρα στις θέσεις των αρμών (dowels) και το σκληρυντικό υλικό επίπασης της επιφάνειας επιμετρώνται ιδιαίτερα, σύμφωνα με τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου

Τιμή ανά κυβικό μέτρο σκυροδέματος δαπέδου, σύμφωνα με την μελέτη (m³).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ ΕΥΡΩ

Αριθμητικώς: 110,00€

A.T.20

ΛΙΜ 8.05: Επεξεργασία τελικής επιφάνειας επιστρώσεων με επίταση σκληρυντικού υλικού

(Κωδικός Αναθεώρησης ΛΙΜ4300)

Επεξεργασία της τελικής επιφάνειας επιστρώσεων λιμενικών δαπέδων από άοπλο ή οπλισμένο ή ινοπλισμένο σκυρόδεμα με ξηρό σκληρυντικό μίγμα, συνθέσεως και κοκκομετρικής διαβάθμισης σύμφωνα με την μελέτη.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου των υλικών του σκληρυντικού μίγματος (σκληρά αδρανή με δείκτη Los Angeles < 25, χαλαζακά αδρανή κλπ), η ενσωμάτωσή στην μάζα του νωπού σκυροδέματος με μηχανικά μέσα ή/και χειρωνακτική υποβοήθηση (επίταση) και η ισοπέδωση και συμπύκνωση της επιφανειακής στοιβάδας της επιστρώσεως.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο σκληρυντικής επεξεργασίας επιφάνειας επιστρώσεων (m²)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΞΙ ΕΥΡΩ

Αριθμητικώς: 6,00€

A.T.21

ΛΙΜ 11.01: Σιδηρούς οπλισμός λιμενικών έργων

(Κωδικός Αναθεώρησης ΛΙΜ4400)

Σιδηρούς οπλισμός σκυροδεμάτων τεχνητών ογκολίθων, κυψελωτών κιβωτίων, προκατασκευασμένων στοιχείων, ανωδομών λιμενικών έργων, επιστρώσεων κλπ., πλην πασσάλων λιμενικών έργων, κατηγοριών B500A και B500C κατά ΕΛΟΤ 1421-2 και 1421-3, οποιασδήποτε διατομής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος", δηλαδή προμήθεια και μεταφορά του σιδηρού οπλισμού, σύρματος προσδέσεως, υποθεμάτων, αρμοκλίδων κλπ. επί τόπου των έργων, φορτοεκφόρτωση, κοπή, κατεργασία, φθορά, απομείωση και τοποθέτηση.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα τοποθετημένου σιδηρού οπλισμού.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΜΗΔΕΝ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

Αριθμητικώς: 0,95€

A.T.22

ΟΔΟ Β-30.3: Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C εκτός υπόγειων έργων

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ7018)

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα B500C οπλισμού σκυροδέματος πάσης φύσεως κατασκευών, μορφής διατομών και κατηγορίας σύμφωνα με την μελέτη, διαμόρφωσή του σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων"

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

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

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

Οι Πίνακες θα 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 καμμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.

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

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

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

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

Τιμή ανά χιλιόγραμμα σιδηρού οπλισμού τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

Αριθμητικώς: 1,05€

A.T.23

ΥΣΦ 7.12: Κατασκευή βάθρων μέτρησης επιφανειακών μετακινήσεων

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ7113)

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ

Αριθμητικώς: 90,00€

A.T.24

ΥΣΦ 7.13: Κατασκευή βάθρων τριγωνομετρικών σημείων

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ7113)

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) βάθρου τριγωνομετρικών σημείων, με την δαπάνη των απαιτούμενων υλικών, μέσων και προσωπικού, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 13-05-03-00 "Βάθρα τριγωνομετρικών σημείων".

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΚΑΤΟΝ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΥΡΩ

Αριθμητικώς: 180,00€

A.T.25

N7 (ΛΙΜ 7.01, 5.04.01 & 11.01): Προμήθεια κατασκευή και εγκατάσταση πλακών καθίζησης πυθμένα

Για την κατασκευή και εγκατάσταση πλακών καθιζήσεων πυθμένα στις θέσεις που προβλέπονται από την τεχνική μελέτη του έργου (επί της τελικής επιφάνειας της εξυγιαντικής στρώσεως εξ' αμμοχάλικου), για την παρακολούθηση των καθιζήσεων τόσο κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου όσο και κατά την διάρκεια της 2-μηνιας παραμονής του αλλά και των λοιπών εργασιών ολοκλήρωσης αυτού μετά το πέρας της Α' Φάσης Κατασκευής, που αποτελούνται από προκατασκευασμένες πλάκες εκ σκυροδέματος C20/25 οπλισμένες με πλέγμα οπλισμού τύπου T131, κατάλληλων διαστάσεων και μεταλλικούς σωλήνες Φ600 και πάχους τοιχώματος 8mm που εγκιβωτίζονται στην άνω επιφάνεια τους, όπως ορίζονται στα σχέδια της τεχνικής μελέτης και στα λοιπά συμβατικά τεύχη. Στο παρόν τιμολόγιο περιλαμβάνονται δύο πλάκες καθίζησης (ΠΚΠ1 & ΠΚΠ2), με όλα τα συνοδευτικά εξαρτήματα τους (μεταλλικοί σωλήνες, πλέγμα οπλισμού), οι οποίες μετά την εκσκαφή και την κατασκευή των χαλικοπασσάλων, τοποθετούνται επί της τελικής επιφάνειας της εξυγιαντικής στρώσεως αμμοχάλικου.

Στις τιμές μονάδος περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια ετοιμού σκυροδέματος της προβλεπόμενης από την μελέτη κατηγορίας ή η επιτόπου παραγωγή του σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως.
- τα τυχόν απαιτούμενα πρόσθετα/πρόσμικτα σκυροδέματος.
- οι ποιοτικοί έλεγχοι του ετοιμού ή εργοταξιακού σκυροδέματος.
- ο αναγκαίος οπλισμός (πλέγμα T131)
- η προσκόμιση, συναρμολόγηση, χρήση, αποσυναρμολόγηση και οι μετακινήσεις των σιδηροτύπων.
- η προσέγγιση και διάστρωση του σκυροδέματος στους τύπους σε στρώσεις, πάχους έως 0,40 m και η συμπίκνωσή του με δονητές.
- η συντήρηση του σκυροδέματος μετά την αφαίρεση των σιδηροτύπων.
- η φορτοεκφόρτωση των τεχνητών ογκολίθων ποδός (αφού παρέλθει ο προβλεπόμενος από την μελέτη χρόνος σκλήρυνσης του σκυροδέματος) και η χερσαία και θαλάσσια μεταφορά τους στις θέσεις τοποθέτησης, με χρήση καταλλήλου μηχανικού εξοπλισμού.
- η προμήθεια των μεταλλικών σωλήνων κατάλληλης διαμέτρου και ύψους σύμφωνα με τα υπόλοιπα συμβατικά τεύχη της μελέτης.

- οι εργασίες και τα υλικά που απαιτούνται για τον εγκιβωτισμό των σωλήνων εντός της μάζας των προκατασκευασμένων πλακών σύμφωνα με την μελέτη του έργου.
- η βύθιση, τοποθέτηση και τακτοποίηση των προκατασκευασμένων πλακών με πλωτό εξοπλισμό και την βοήθεια καταδυτικού και τοπογραφικού συνεργείου.
- η χωροστάθμηση των σημείων τοποθέτησης τους με τοπογραφικό συνεργείο.
- Κάθε άλλη εργασία που προβλέπεται από τη μελέτη, τις Τεχνικές προδιαγραφές και τα υπόλοιπα Τεύχη Δημοπράτησης, για την εκτέλεση της εργασίας εγκατάστασης προκατασκευασμένων πλακών καθίζησης στις θέσεις που προβλέπονται από τα τεχνικά σχέδια της μελέτης.

Η τιμολόγηση των εργασιών του παρόντος άρθρου γίνεται κατ' αποκοπή ως τεμάχιο ένα για το σύνολο των εργασιών και των δύο πλακών καθίζησης πυθμένα.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΥΡΩ

Αριθμητικώς: 10.000,00€

ΟΜΑΔΑ 4η : ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ

A.T.26

ΟΔΟ Γ-1.2: Υπόβαση οδοστρωσίας συμπακνωμένου πάχους 0.10m

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ3111.Β)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο στρώσης υπόβασης συμπακνωμένου πάχους 0.10 m

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΝΑ ΕΥΡΩ

Αριθμητικώς: 1,00€

A.T.27

ΟΔΟ Γ-2.2: Βάση πάχους 0,10m (Π.Τ.Π. Ο-1155)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ3211.Β)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο στρώσης βάσης συμπυκνωμένου πάχους 0.10 m

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

Αριθμητικώς: 1,10€

ΟΜΑΔΑ 5η : ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ – ΔΙΚΤΥΑ – ΑΡΜΟΙ

A.T.28

N8 (ΛΙΜ 9.01.02): Καλύμματα φρεατίων κατά ΕΛΟΤ EN 124 από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron) κατηγορίας αντοχής B125

(Κωδικός Αναθεώρησης ΛΙΜ4600)

Προμήθεια και τοποθέτηση ελατών χυτοσιδηρών καλυμμάτων φρεατίων με τα αντίστοιχα πλαίσια έδρασης, κατά ΕΛΟΤ EN 124, φέρουσας ικανότητας Β κλάσεως B125, σχήματος και διαστάσεων, σύμφωνα με την μελέτη.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια των χυτοσιδηρών καλυμμάτων και των πλασίων έδρασής τους, η προσκόμισή τους επί τόπου του έργου, καθώς και η τοποθέτηση, υψομετρική προσαρμογή και στερέωση του πλαισίου κατά την φάση της σκυροδέτησης της αντίστοιχης ανωδομής ή δαπάδου λιμενικών έργων.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο καλύμματος και πλαισίου έδρασης (kg), με βάση τους πίνακες βαρών του κατασκευαστή. Τα προσκομιζόμενα προς τοποθέτηση καλύμματα θα ελέγχονται από την Υπηρεσία δειγματοληπτικά με ζύγιση.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

Αριθμητικώς: 2,50€

A.T.29

N9 (ΥΔΡ 10.03.01): Σφράγιση αρμού ανοίγματος 25mm με υλικά πολυουραιθανικής βάσεως

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6373)

Σφράγιση αρμών επενδύσεων διωρύγων, κιβωτιοειδών οχετών και πάσης φύσεως στοιχείων κατασκευών από σκυρόδεμα ανοίγματος 25mm με υλικά πολυουραιθανικής βάσεως με υψηλή αντοχή στις συνθήκες περιβάλλοντος (διακυμάνσεις θερμοκρασίας, έκθεση σε υπεριώδη ακτινοβολία κλπ), εφαρμοζόμενο εν ψυχρώ, σύμφωνα με την μελέτη, τις οδηγίες του προμηθευτή του υλικού και την ΕΤΕΠ 08-05-02-05 "Σφράγιση αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα με ελαστομερή υλικά".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της πολυουρεθανικής βάσεως μαστίχης και του αντιστοίχου ενισχυτικού πρόσφυσης (primer), άν απαιτείται
- η προμήθεια εμφρακτικού παρεμβύσματος (κορδονιού) από αφρώδες εξηλασμένο πολυαιθυλένιο για την έμφραξη του διακένου του αρμού (όταν δεν έχουν τοποθετηθεί εύκαπτες λωρίδες πλήρωσης τύπου Flexcell)
- ο επιμελής καθαρισμός του αρμού και η προετοιμασία της επιφάνειας ώστε να είναι καθαρή, στεγνή και χωρίς σαθρά μέρη
- η εφαρμογή του primer και η προετοιμασία και εφαρμογή του υλικού σφράγισης σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτού.

Η παρούσα τιμή μονάδος προσαρμόζεται αναλογικά με βάση το άνοιγμα του αρμού.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) πλήρους σφράγισης αρμού ονομαστικού διακένου 25 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

Αριθμητικώς: 37,50€

A.T.30

N10 (ΥΔΡ 10.07): Εύκαμπτες πλάκες πλήρωσης αρμών πάχους 25mm

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6370)

Προμήθεια και τοποθέτηση ευκάμπτων πλακών πλήρωσης διακένου αρμών, ενδεικτικού τύπου Flexcell ή αναλόγου, πάχους 25 mm, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης και την ΕΤΕΠ 08-05-02-03 "Πλήρωση διακένου αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα".

Περιλαμβάνεται η κοπή των φύλλων στις απαιτούμενες διαστάσεις, η στερέωση των λωρίδων την παρειά του αρμού για να μην μετακινηθούν κατά την σκυροδέτηση και η απόξεση επιφανειακής στοιβάδας σε βάθος 20-25 mm με χρήση καταλλήλων εργαλείων, μετά την σκλήρυνση του σκυροδέματος, για την εφαρμογή της μαστίχης σφράγισης του αρμού.

Επιμέτρηση σε τετραγωνικά μέτρα με βάση τις θεωρητικές διαστάσεις των σχεδίων λεπτομερειών (περιλαμβάνονται ανηγμένες οι απομειώσεις και φθορές του υλικού).

Σε περίπτωση εφαρμογής πλακών διαφορετικού πάχους, η παρούσα τιμή μονάδας προσαρμόζεται αναλογικά με το πάχος.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ

Αριθμητικώς: 25,00€

A.T.31

ΥΔΡ 12.13.01.05: Αγωγοί υπό πίεση 6atm από σωλήνες PVC-U ονομαστικής διαμέτρου D 1100mm

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6620.1)

Αγωγοί υπό πίεση 6atm με σωλήνες ονομαστικής διαμέτρου D 1100mm από μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλο-χλωρίδιο (PVC-U), συμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 1452-2, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-02-01 "Δίκτυα υπό πίεση από σωλήνες PVC-U".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Διευκρινίζεται ότι η δαπάνη σύνδεσης του υπό κατασκευή αγωγού από σωλήνες PVC-U με υφιστάμενο δίκτυο, δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο αλλά πληρώνεται ιδιαιτέρως με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου. Επίσης δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου, οι αγκυρώσεις και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνονται ιδιαιτέρως βάσει των σχετικών άρθρων του παρόντος Τιμολογίου.

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

Αριθμητικώς: 5,50€

A.T.32

N11: Προμήθεια και εγκατάσταση φωτιστικού ιστού μετά των αναλογούντων καλωδίων, εξαρτημάτων, φωτιστικού σώματος, γειώσεων και σύνδεσης με το υφιστάμενο δίκτυο.

Για την πλήρη εγκατάσταση του φωτιστικού ιστού θα πραγματοποιηθούν οι εξής εργασίες:

- Κατασκευή φρεατίου έλξης και σύνδεσης καλωδίων από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15, οπλισμένο με δομικό πλέγμα B500C, με τοιχώματα ελαχίστου πάχους 10 cm για τα φρεάτια έλξης και 15cm για τα φρεάτια σύνδεσης και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης. Τα φρεάτια θα εγκιβωτιστούν επί τα ανωδομής του κρηπιδώματος. Στις εργασίες περιλαμβάνονται, η επί τόπου σκυροδέτηση, η προμήθεια και εγκατάσταση προκατασκευασμένου φρεατίου η διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου των σωληνώσεων διέλευσης των καλωδίων, η επισήμανση του φρεατίου, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη.
- Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση (σε σωλήνα, σε κανάλι, σε εσχάρα, σε οχετό, σε φορέα, σε μονωτήρες, μέσα στο έδαφος, κλπ.) καλωδίου με χάλκινους αγωγούς και μόνωση από πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC), ονομαστικής τάσης 600 / 1000 V τύπου E1VV-U (μονόκλωνος αγωγός), E1VV-R (πολύκλωνος αγωγός), E1VV-S (πολύκλωνος αγωγός κυκλικού τομέα), περιλαμβανομένων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σημάνσεως, ατσαλίνες, κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.
- Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση γυμνού πολύκλωνου χάλκινου αγωγού, περιλαμβανομένων όλων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, πέλδρα, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σημάνσεως, ατσαλίνες, κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.
- Τριγωνική γείωση αποτελούμενη από 3 ηλεκτρόδια χάλκινα με χαλύβδινη ψυχή, διαμέτρου Φ17 και μήκους 1,5m σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, διατεταγμένα εντός του εδάφους στις κορυφές ισοπλεύρου τριγώνου πλευράς 3 M, δι' εμπήξεως ή κατόπιν εκσκαφής, κατακορύφως μέχρι βάθους του πάνω άκρου 0,50 M κάτω από την επιφάνεια του εδάφους, συνδεδεμένων μεταξύ τους με χάλκινο αγωγό διατομής 70 MM² με την βοήθεια χάλκινων περιλαίμιων επικασσιτερωμένων και συγκολλημένων πάνω στα ηλεκτρόδια με κασσιτεροκόλληση, με τα τυποποιημένα φρεάτια επιθεώρησης διαστάσεων 25x25 CM και με τα καλύμματά τους στις κορυφές, δηλαδή προμήθεια

όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών και εργασία συναρμολόγησης, τοποθέτησης, σύνδεσης, μετρήσεων και δοκιμών, συμπεριλαμβανομένης της εργασίας εκσκαφής των λάκκων και της τυχόν αναγκαίας πλήρωσής τους με φυτική γη, ρινίσματα σιδήρου κλπ. Και συμπίεσής τους για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

- Κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πίλαρ), εσωτερικών ωφέλιμων διαστάσεων πλάτος 1,20 M, ύψος 1,20 M και βάθος 0,36 M πλήρες δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός πίλαρ με όλα τα υλικά και μικροϋλικά, κατασκευασμένου από μεταλλικά πλαίσια από προφίλ (σιδηρογωνίες, λάμες κλπ.) συγκολλημένα ή συνδεδεμένα με κοχλίες και εξωτερικό μεταλλικό κιβώτιο από χαλυβδόελασμα ντεκαπρέ, πρεσσαριστό, πάχους 2 MM. Το εσωτερικό του πίλαρ θα είναι χωρισμένο με λαμαρίνα σε δύο ανεξάρτητους χώρους από τους οποίους ο ένας προς τα αριστερά, πλάτους 0,60 M, θα προορίζεται για τον μετρητή και τον δέκτη της ΔΕΗ και ο άλλος πλάτους 0,85 M για την ηλεκτρική διανομή. Ο αριστερός χώρος θα κλείνει με μονόφυλλη πόρτα και ο δεξιός με δίφυλλη. Οι πόρτες α) θα κλείνουν με την βοήθεια ελαστικού παρεμβύσματος β) περιμετρικά θα είναι δύο φορές κεκαμένες κατά ορθή γωνία (στραντζαριστές) για να παρουσιάζουν αυξημένη αντοχή στην παραμόρφωση και να εφαρμόζουν καλά στο κλείσιμο, γ) θα αναρτώνται στο σώμα του πίλαρ με την βοήθεια μεντεσέδων βαρέως τύπου και δ) θα έχουν ανεξάρτητη χωνευτή κλειδαριά. Στον χώρο που προορίζεται για την ΔΕΗ και στην ράχη του πίλαρ θα είναι στερεωμένη με κοχλίες και περικόχλια στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 1 MM για να μπορούν να στερεωθούν επάνω σ' αυτήν τα όργανα της ΔΕΗ. Στον χώρο που προορίζεται για την Υπηρεσία, θα υπάρχει κατασκευή από σιδηρογωνίες, ελάσματα κλπ. για την στερέωση της ηλεκτρικής διανομής. Το επάνω μέρος του πίλαρ θα έχει σχήμα στέγης ή τόξου και θα προεξέχει της υπόλοιπης κατασκευής κατά 6 CM. Ολόκληρη η κατασκευή θα είναι στεγανή στην βροχή και αφού προηγηθεί επιμελής καθαρισμός, θα βαφεί με δύο στρώσεις χρώματος μινίου και δύο στρώσεις από βερνικόχρωμα απόχρωσης της αρεσκείας της Υπηρεσίας, πλήρες με όλα τα υλικά και μικροϋλικά και την εργασία στερέωσης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η βάση έδρασης του πίλαρ.
- Ηλεκτρικός πίνακας τριφασικός πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση σε πύλαρ ενός μεταλλικού πίνακα, τύπου STAB, με όλο τον ηλεκτρολογικό εξοπλισμό του (διακόπτες, μικροαυτόματους, ρελέ, έναν ρευματοδότη SCHUKO 16 A, κλπ), πλήρως συνδεδεσμένο και με τα απαιτούμενα μικροϋλικά που απαιτούνται.

- Φωτιστικό σώμα εξωτερικού χώρου, κατάλληλο για τοποθέτηση σε ιστό ύψους 4m, ενδεικτικού τύπου TownTune Asymmetric Standard DN 50 PHILIPS ή ισοδύναμου, μετά των λαμπτήρων LED ισχύος 33W, θερμοκρασίας χρώματος 4000 °K και άνω των 4600lumen πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια όλων των υλικών και μικροϋλικών (ιστός, φωτιστικό, λαμπτήρες, κλπ), προσκόμιση και εργασία εγκατάστασης, συνδέσεις, δοκιμές και παράδοση του φωτιστικού έτοιμου προς χρήση. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται και η κατασκευή της βάσης έδρασης του ιστού με το ενσωματωμένο φρεάτιο έλξης του καλωδίου.
- Γείωση με ένα ηλεκτρόδιο επιχαλκωμένο ηλεκτρολυτικά με χαλύβδινη ψυχή, διαμέτρου 17mm, μήκους 1,5m Το ηλεκτρόδιο συνδέεται με τον αγωγό γείωσης με κολάρα χάλκινα επικασσιτερωμένα. Το άνω άκρο του ηλεκτροδίου θα βρίσκεται σε βάθος 40cm από την επιφάνεια του εδάφους και περιβάλλεται από φρεάτιο 25cmx25cm, με χυτοσιδηρά καλύμματα, πλήρως τοποθετημένο, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά υλικών και μικροϋλικών επί τόπου και εργασία εκσκαφών, τοποθέτησης, σύνδεσης, μετρήσεων και πλήρους κατασκευής της γείωσης.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως συναρμολογημένου και εγκατεστημένου φωτιστικού ιστού συμπεριλαμβανομένης και της σύνδεσης του με το δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΧΙΛΙΑ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ

Αριθμητικώς: 1.300,00€

ΟΜΑΔΑ 6η : ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

A.T.33

ΛΙΜ 9.02: Χυτοχαλύβδινες δέστρες

(Κωδικός Αναθεώρησης ΛΙΜ4700)

Προμήθεια και τοποθέτηση χυτοχαλυβδίνων δεστρών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 09-13-01-00 "Χυτοχαλύβδινες και χυτοσιδηρές δέστρες πρόσδεσης πλοίων / σκαφών".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και προσκόμιση στο έργο χυτοχαλυβδίνων δεστρών, πλήρων με την διάταξη αγκύρωσής τους, ελκτικής ικανότητας και λοιπών χαρακτηριστικών σύμφωνα με την μελέτη, συνοδευομένων από πιστοποιητικό νηογνώμονος
- η τοποθέτηση, ευθυγράμμιση και προσωρινή στερέωσή τους στις προβλεπόμενες θέσεις, ούτως ώστε να παραμένουν ακλόνητες κατά την σκυροδέτηση της ανωδομής του σκυροδέματος
- η τελική βαφή τους με χρώμα εποξειδικής βάσεως (coal tar epoxy) υψηλής ανθεκτικότητας στο θαλάσσιο περιβάλλον, σε δύο στρώσεις πάχους ξηρού υμένα εκάστης τουλάχιστον 125 μm
- η χρήση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για την διακίνηση και τοποθέτηση των δεστρών (γερανοβραχίονας κλπ)

Τιμή ανά χιλιόγραμμο δέστρας και αντίστοιχης διάταξης αγκύρωσης (kg), βάσει των σχετικών πινάκων του κατασκευαστή. Οι προσκομιζόμενες προς τοποθέτηση δέστρες θα ελέγχονται από την Υπηρεσία δειγματοληπτικά με ζύγιση.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

Αριθμητικώς: 3,60€

A.T.34

ΛΙΜ 9.05: Χαλύβδινοι κρίκοι πρόσδεσης

(Κωδικός Αναθεώρησης ΛΙΜ4500)

Προμήθεια και τοποθέτηση χαλύβδινων κρίκων πρόσδεσης σκαφών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 09-13-02-00 'Χαλύβδινα, χυτοσιδηρά και ανοξείδωτα εξαρτήματα κρηπιδωμάτων''

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και προσκόμιση στο έργο χαλυβδίνων κρίκων, πλήρων με την διάταξη αγκύρωσής τους, ελκτικής ικανότητας και λοιπών χαρακτηριστικών σύμφωνα με την μελέτη
- η τοποθέτηση, ευθυγράμμιση και προσωρινή στερέωσή τους στις προβλεπόμενες θέσεις, ούτως ώστε να παραμένουν ακλόνητοι κατά την σκυροδέτηση της ανωδομής του σκυροδέματος
- η τελική βαφή τους με χρώμα εποξειδικής βάσεως (coal tar epoxy) υψηλής ανθεκτικότητας στο θαλάσσιο περιβάλλον, σε δύο στρώσεις πάχους ξηρού υμένα εκάστης τουλάχιστον 125 μm

Τιμή ανά χιλιόγραμμο κρίκου πρόσδεσης και αντίστοιχης διάταξης αγκύρωσης (kg), βάσει των σχετικών πινάκων του κατασκευαστή. Οι προσκομιζόμενοι προς τοποθέτηση κρίκοι θα ελέγχονται από την Υπηρεσία δειγματοληπτικά με ζύγιση.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

Αριθμητικώς: 3,30€

A.T.35

N12 (ΛΙΜ 10.01): Ελαστικοί προσκρουστήρες

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση προσκρουστήρος στην ανωδομή του κρηπιδότοιχου, στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις, ικανότητας απορρόφησης ενέργειας **A (kN.m)** στην ονομαστική παραμόρφωση του, υπό γωνία 10° τόσο στο κατακόρυφο όσο και στο οριζόντιο επίπεδο. Η εν λόγω ικανότητα θα προκύπτει από διαγράμματα του προμηθευτού που θα συνοδεύονται από πιστοποιητικά εργαστηριακών δοκιμών και ελέγχων σύμφωνα με τις Οδηγίες της P.I.A.N.C. 2002 (Permanent International Association of Navigation Congresses), όπως περιγράφονται στο παρ. Α, κεφ. 2.1. του σχετικού εγχειριδίου. Guidelines for the Design of fenders Systems:2002. ASTM F 2192, 'Standard Test Method for Determining and Reporting the Berthing Energy and Reaction of Marine Fenders'.

Ο προσκρουστήρας είναι ελαστικός γραμμικός τύπου D και θα πληροί την ανωτέρω απαίτηση ενεργείας απορρόφησης, με απόκλιση $\pm 2,5\%$. Τα χαρακτηριστικά του προσκρουστήρα (απορροφούμενη ενέργεια, δύναμη αντίδρασης και ιδιότητες του ελαστικού) θα επαληθευθούν με εργαστηριακές δοκιμές και ελέγχους επί αντιπροσωπευτικού δείγματος πριν την εισκόμισή του στο έργο, σύμφωνα με τις πρότυπες προδιαγραφές της P.I.A.N.C., σε αναγνωρισμένο εργαστήριο της αποδοχής και της εγκρίσεως της Υπηρεσίας με δαπάνες του Αναδόχου. Στην ανά μέτρο τιμή του τιμολογίου συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα οι δαπάνες εκτέλεσης των ανωτέρω δοκιμών.

Το υλικό κατασκευής των προσκρουστήρων θα είναι φυσικό ελαστικό, ή παραγόμενο με πρέσα (extruded) από ομογενές, υψηλής ποιότητας, ελαστικό SBR (Styrene Butadiene Rubber), ή συνδυασμός των δύο ανωτέρω, που σε κάθε περίπτωση θα έχει τις φυσικές ιδιότητες που προβλέπονται στο Τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Περιλαμβάνεται επίσης στην ανά μέτρο τιμή του παρόντος άρθρου, η προμήθεια επί τόπου του έργου όλων των απαραίτητων μεταλλικών εξαρτημάτων του προσκρουστήρα (ανοξείδωτοι κοχλίες αγκύρωσης, περικόχλια, ροδέλες, βύσματα και ελάσματα, άπαντα ανοξείδωτα κ.λ.π)

Τέλος στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα και τα μικροϋλικά, τα παρεμβύσματα κατακορυφότητας, η εργασία και δαπάνες που απαιτούνται για την ορθή και σύμφωνα με την τεχνική προδιαγραφή του Προμηθευτή, εγκατάσταση και στερέωση του προσκρουστήρα στο κατακόρυφο μέτωπο της ανωδομής του κρηπιδοτοίχων, με χρήση του

κατάλληλου εξοπλισμού και μηχανημάτων, στις από τα σχέδια της μελέτης προβλεπόμενες θέσεις και στάθμες .

Τιμή ανά μέτρο (m) πλήρως εγκαταστημένου προσκρουστήρα στην ανωδομή του κρηπιδώματος.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ

Αριθμητικώς: 300,00€

A.T.36

N13: Τοποθέτηση φανού ακρομωλίου

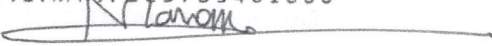
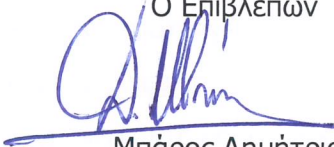

Για την πλήρη εγκατάσταση οβελού του φάρου του ακρομωλίου, από χάλυβα ποιότητας σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, την προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών χάλυβα επί τόπου του έργου, την κοπή, κατεργασία, σύνδεση με ήλους ή συγκόλληση, διαστάσεων σύμφωνα με το ενδεικτικό σχήμα της μελέτης του έργου, με πατάρι εργασίας στο άνω τμήμα του για την εύκολη αντικατάσταση του φανού επισήμανσης, που θα φέρει κατάλληλο χαλύβδινο κιγκλίδωμα προστασίας, βαθμίδες πρόσβασης επί του χαλύβδινου στύλου του οβελού κατάλληλες για την εύκολη άνοδο και κάθοδο ατόμων, όπως και για κάθε άλλη εργασία μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαραίτητη για την πλήρη έντεχνη κατασκευή και ασφαλή λειτουργία του χαλύβδινου οβελού φανού επισήμανσης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται ανηγμένα και η στατική μελέτη του χαλύβδινου οβελού και η μελέτη των αγκυρίων εγκατάστασής του στην βάση έδρασής του επί της ανωδομής, οι βαθμίδες ανόδου και τα τεμάχια χειρολισθήρα από χάλυβα για την προσπέλαση και συντήρηση του φάρου. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η προμήθεια και τοποθέτηση του φανού επισήμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως συναρμολογημένου και εγκατεστημένου χαλύβδινου οβελού.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΥΡΩ

Αριθμητικώς: 3.000,00€

Μάιος 2024	27 – 06 - 2024
Για τον Μελετητή	Για την Υπηρεσία
<p>ΤΡΙΤΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ Α.Ε. 25ης ΜΑΡΤΙΟΥ 18 - ΝΕΟ ΨΥΧΙΚΟ - Τ.Κ. 154 51 triton@tritonsa.gr • www.tritonsa.com ΤΗΛ.: 210 7295761 - FAX: 210 7243358 Α.Φ.Μ. 094265536 - Δ.Ο.Υ. Φ.Α.Ε. ΑΘΗΝΩΝ ΑΡ.Μ.Α.Ε.: 21416/01/Β/90/261(00) ΑΡ.Γ.Ε.ΜΗ.: 223785401000</p> <p></p> <p>Ν. Παναγόπουλος Λιμενολόγος Πολιτικός Μηχανικός M.Sc.</p>	<p>Ο Επιβλέπων</p> <p> Μπάρος Δημήτριος Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.</p> <p>Η Αν. Διευθύντρια Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών</p> <p> Σερεμέτη Λαμπρινή Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.</p>