



Ελληνική Δημοκρατία
Περιφέρεια Πελοποννήσου
Γενική Διεύθυνση Αναπτυξιακού
Προγραμματισμού
Δ/νση Τεχνικών Έργων
Περιφερειακής Ενότητας Λακωνίας

ΕΡΓΟ: "Κατασκευή Εσωτερικών και
Εξωτερικών Κρηπιδωμάτων
Μαρίνας Μονεμβάσιας."
ΠΡΟΥΠΟΛ: 1.500.000,00€

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.

Ο

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

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

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

1.1

Κ

άθε 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

Ο

ι 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.

Ο
μοίως 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.

Τ
ο 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.

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

1.3

Ο
ι 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 ιδιαίτερος) 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

Ο
ι 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

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

Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτούμενου κατά

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

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

(α)

Ο

ταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο

(β)

Ο

ταν 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

Τ

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

1.7

Ο

ι 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

Ο

ι 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

Ο

ι 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)

συνεπεία εμποδίων στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κ.λπ.),

(β)

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

(γ)

συνεπεία τις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑκ κ.λπ.),

(δ)

συνεπεία την ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,

(ε)

συνεπεία την 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)

συνεπεία την λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,

(ζ)

σ

ε 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

ο

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

(1)

ο

ι 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)

ο

ι 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

ο

ι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεις, 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

ο

ι 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

Ο

ι 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

Ο

ι 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

Ο

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

1.19

Ο

ι 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

Ο

ι 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

Ο

ι 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

Ε

φ' 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 υπάρχουσών, 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

Ο

ι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλτικών 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

Ο

ι 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

Ο

ι 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

Ο

ι 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

Ο

ι 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)

τ

α δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,

(2)

θ

α επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματοουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου προσαυξάνονται κατά το ποσοστό Γενικών Εξόδων (Γ.Ε.) και Οφέλους του Αναδόχου (Ο.Ε.), στο οποίο περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως δαπάνες οι οποίες δεν μπορούν να κατανεμηθούν σε συγκεκριμένες εργασίες αλλά αφορούν συνολικά το κόστος του έργου όπως, κρατήσεις ή υποχρεώσεις αυτού, όπως δαπάνες διοίκησης και επίβλεψης του Έργου, σήμανσης εργοταξίων, φόροι, δασμοί, ασφάλιστρα, τόκοι κεφαλαίων

κίνησης, προμήθειες εγγυητικών επιστολών, έξοδα λειτουργίας γραφείων κ.λπ., τα επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως καθώς και το προσδοκώμενο κέρδος από την εκτέλεση των εργασιών.

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

(α)

Σ

ταθερά έξοδα, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:

(1)

Ε

ξασφάλισης 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)

Α

νέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

(3)

Π

ερίφραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

(4)

Ε

ξοπλισμού 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)

Α

πομάκρυνσης 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)

Κ

ινητοποίησης (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)

Ο

ι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.

- (8) Ο
 ι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
- (9) Γ
 ια φόρους.
- (10) Γ
 ια εγγυητικές.
- (11) Α
 σφάλισης του έργου.
- (12) Π
 ροσυμβατικού σταδίου.
- (13) Δ
 ιάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.
- (14) Γ
 ια επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρευσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).
- (β) Χ
 ρονικώς συνηρητημένα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
- (1) Χ
 ρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)
- (2) Π
 ροσωπικού γενικής επιστασίας και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το

επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματοουργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.

(3)

ομικής υποστήριξης

N

(4)

ξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση

E

(5)

ια την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων

Γ

(6)

ειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού

Λ

(7)

Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς

(8)

υντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο

Σ

(9)

όκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος

T

(10)

ο αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας

T

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

O

άν 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:

E

(1)

Δ

ιάτρητοι 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 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:

N / DM D

που ό

N: D

νομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα O

M: D
αμέσως μικρότερη διάμετρος σωλήνα που περιλαμβάνεται στο παρόν Τιμολόγιο. H

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:

N / 12 D

που DN: Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm. ό

(3)

τεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC Σ

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:

N / 240 B

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.

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.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α.ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΩΝ, ΒΥΘΟΚΟΡΗΣΕΩΝ-ΕΠΙΧΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1 Α-2 ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΚΣΚΑΦΕΣ ΣΕ ΕΔΑΦΟΣ ΓΑΙΩΔΕΣ-ΗΜΙΒΡΑΧΩΔΕΣ (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 οχετών ύψους και πλάτους μεγαλύτερου των 5,00 m,
- τεχνικών Cut and Cover μετά των μέτρων προσωρινής και μόνιμης αντιστήριξης των πρανών των εκσκαφών εφόσον δεν αποζημιώνονται με άλλο άρθρο αυτού του τιμολογίου
- για τη δημιουργία στομιών σηράγγων και Cut and Cover

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσέγγιση μηχανημάτων και μεταφορικών μέσων, η εκσκαφή με οποιοδήποτε μέσο και υπό οποιοδήποτε συνθήκες,
- η αποστράγγιση των υδάτων, η μόρφωση των παρειών, των πρανών και του πυθμένα της σκάφης και ο σχηματισμός των αναβαθμών
- η διαλογή, φύλαξη, φορτοεκφόρτωση σε οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο και η μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση για τη χρησιμοποίηση των κατάλληλων στο έργο (π.χ. κατασκευή επιχωμάτων) ή για απόρριψη των ακατάλληλων ή πλεοναζόντων σε επιτρεπόμενες τελικές ή προσωρινές θέσεις
- η εναπόθεση σε τελικές ή ενδιάμεσες θέσεις, η επαναφόρτωση από τις θέσεις των προσωρινών αποθέσεων και η εκφόρτωση σε τελικές θέσεις, καθώς και η διάστρωση και διαμόρφωση των χώρων απόθεσης σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους

- η αντιστήριξη των πρανών εκσκαφή όπου τυχόν αυτή απαιτείται, καθώς και η εκθάμνωση κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων, ανεξαρτήτως περιμέτρου κορμού, σε οποιαδήποτε απόσταση.
- η αντιμετώπιση πάσης φύσεως δυσχερειών που προκύπτουν από τη σύγχρονη κυκλοφορία, όπως περιορισμένα μέτωπα και όγκοι εκσκαφών κλπ.
- η συμπύκνωση της σκάφης των ορυγμάτων κάτω από τη "στρώση έδρασης οδοστρώματος" μέχρι του βάθους που λαμβάνεται υπόψη στον καθορισμό της Φέρουσας Ικανότητας Έδρασης (Φ.Ι.Ε), όπως αυτή ορίζεται στην μελέτη, σε βαθμό συμπύκνωσης που να αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 90% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).
- οι πάσης φύσεως σταλίες του μηχανικού εξοπλισμού και των μεταφορικών μέσων
- η επανεπίχωση (με προϊόντα εκσκαφών) των θεμελίων και τάφρων εκτός του σώματος της οδού, που οι εκσκαφές τους αποζημιώνονται με το άρθρο αυτό, όταν δεν υπάρχει απαίτηση συμπύκνωσης

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

Η αποξήλωση 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: Εβδομήντα Λεπτά
Αριθμητικά:0,70

Άρθρο 2^ο 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 συμπύκνωσης

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-3.3 *Γενικές εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες χωρίς χρήση εκρηκτικών*
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1133Α)

ΕΥΡΩ **Ολογράφως:** Οκτώ Ευρώ και Είκοσι Λεπτά
Αριθμητικά: 8,20

Άρθρο 3^ο -Α2.03 Εκσκαφές πυθμένα θαλάσσης κατηγορία Β

Κωδικός Αναθεώρησης LIM 1210

Για την εκσκαφή πυθμένα θαλάσσης αποτελούμενου από υλικά πολύ συνεκτικά ως σκληρά που όμως, λόγω της δομής τους (λεπτοστρωματώδη με εναλλαγή με λιγότερο σκληρά υλικά), δύνανται να αποληφθούν με συμβατικές μεθόδους εκσκαφής αφού προηγηθεί χαλάρωση με ειδικό μηχανικό εξοπλισμό χαλάρωσης (π.χ. σφύρα ελεύθερης πτώσης) όπως έντονα συμπυκνωμένες άμμοι, ψαμμίτες, σκληρές μάργες ψηφιδοπαγείς αιγιαλοί (beach rocks) κροκαλοπαγείς οριζόντες και σχιστοποιημένα πετρώματα (σχιστόλιθοι) κλπ., σε οποιοδήποτε βάθος θαλάσσης, για την εκβάθυνση λιμενολεκανών, ή την διάνοιξη διαύλων, ή την κατασκευή αυλάκων θεμελιώσεως λιμενικών έργων, ή γενικότερα για βυθοκορήσεις ή εξυγίανση του πυθμένα.

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 3.00m, 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 πρηνών 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 tn, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη για την πλήρη εκτέλεση της υπόψη εργασίας σύμφωνα με την μελέτη και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

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 αναγνωρίζεται, 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.

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο εκσκαφής πυθμένα θαλάσσης, μετρούμενο με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τέσσερα Ευρώ και Πέντε Λεπτά (περιλαμβάνεται μεταφορά)

(Αριθμητικώς): 4,05

Άρθρο 4^ο Υφਾਲες επιχώσεις με προϊόντα δανειοθαλάμων

Κωδικός Αναθεώρησης LIM 1312

Για την κατασκευή υφάλων επιχώσεων, σε οποιοδήποτε βάθος θαλάσσης και μέχρι την Μέση Στάθμη Θαλάσσης, 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, βύθιση, διάστρωση και μόρφωση, ως και κάθε άλλη εργασία και δαπάνη για την πλήρη κατασκευή υφάλων επιχώσεων από προϊόντα δανειοθαλάμων ή υπολειμμάτων λατομείων σύμφωνα με τους όρους της συμβάσεως.

Απώλειες υλικού λόγω καθιζήσεων οι οποίες θα εκδηλωθούν κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου, ή λόγω διασποράς κατά την βύθιση 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): τρία ευρώ (περιλαμβάνεται μεταφορά)

(Αριθμητικώς): 3,00

Άρθρο 5 Άρθρο 3.02 Έξαλλες επιχώσεις με προϊόντα δανειοθαλάμων

Κωδικός Αναθεώρησης LIM 1321

Κατασκευή εξάλων επιχώσεων, σε οποιοδήποτε ύψος άνω της Μέσης Στάθμης Θαλάσσης, που προσδιορίζεται από τη μελέτη με κατάλληλα προϊόντα δανειοθαλάμων ή κατάλληλα προϊόντα υπολειμμάτων λατομείων, με μέγιστη επιτρεπόμενη περιεκτικότητα γαιωδών προσμίξεων 10%, κατά οριζόντιες στρώσεις πάχους όχι μεγαλύτερου των 0,30 m, σύμφωνα με την μελέτη.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού, η φορτοεκφόρτωση και η χερσαία και θαλάσσια μεταφορά του ανεξαρτήτως αποστάσεως, η διάστρωση, η μόρφωση και η συμπύκνωσή του στον προβλεπόμενο από την μελέτη βαθμό.

Κάθε απώλεια υλικού λόγω καθιζήσεων οι οποίες θα εκδηλωθούν κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου, ή λόγω διασποράς 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 εξάλων επιχώσεων, μετρούμενο με λήψη αρχικών και τελικών διατομών του προς επίχωση θαλασσίου χώρου

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δύο Ευρώ και ογδόντα Λεπτά

Αριθμητικώς: 2,80

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β. ΛΙΘΟΡΡΙΠΕΣ ΦΥΣΙΚΟΙ ΟΓΚΟΙΘΟΙ

Άρθρο 1 °Α3.01 Λιθορριπές ατομικού βάρους λίθων 0,5 έως 100 kg

Κωδικός Αναθεώρησης Ν.ΛΙΜ 2210

Για την κατασκευή λιθορριπών σε οποιοδήποτε βάθος θάλασσας ή ύψος άνω αυτής, με στερεούς λίθους προελεύσεως λατομείου ατομικού βάρους 0,5 έως 100 kg, προς έδραση λιμενικών έργων, ή την κατασκευή τμημάτων λιμενικών έργων, στις θέσεις και στάθμες που προβλέπονται από την τεχνική μελέτη του έργου, ήτοι για την προμήθεια και επιλογή του καταλλήλου υλικού ομαλής διαβάθμισης, έλεγχο, φορτοεκφόρτωση, χερσαία ή/και θαλάσσια μεταφορά ανεξαρτήτως αποστάσεως, βύθιση, διάστρωση και τακτοποίηση, εκτελούμενη κατά οριζόντιες στρώσεις, με τη βοήθεια δύτη εφ' όλης της επιφανείας και πάχους όχι μεγαλύτερου του 1,00 m, εκτός αν άλλως καθορίζεται από τις Τ.Π. και τα σχέδια της μελέτης, καθώς και για κάθε άλλη εργασία και δαπάνη για την πλήρη και σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τις υποδείξεις και εντολές της Υπηρεσίας κατασκευή λιθορριπών.

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δεκαέξι ευρώ και εβδομήντα (περιλαμβάνεται μεταφορά)

(Αριθμητικώς): 16,70

Άρθρο 2.Α-4.03 Λιθορριπή φίλτρου 0,5-20 kg

Κωδικός Αναθεώρησης ΛΙΜ 2230

Κατασκευή λιθορριπής φίλτρου για τον διαχωρισμό της επιχώσεως από την λιθορριπή του ανακουφιστικού πρίσματος ή γενικά τον διαχωρισμό στρώσεων σε οποιοδήποτε βάθος θάλασσας ή ύψος άνω αυτής, από λίθους προελεύσεως λατομείου, ατομικού βάρους 0,5 - 20 kg,

διαβάθμισης σύμφωνα με την μελέτη του έργου 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 του υλικού λιθορριπής, η φορτο-εκφόρτωση και η χερσαία και θαλάσσια μεταφορά του ανεξαρτήτως αποστάσεως, η βύθιση, η διάστρωση και η τακτοποίηση και διαμόρφωση της κεκλιμένης παρειάς με την βοήθεια δύτε, σε οριζόντιες στρώσεις πάχους έως 2.00 m (εκτός αν άλλως καθορίζεται στην μελέτη).

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δεκαοκτώ και Είκοσι [*]

Αριθμητικώς: 18,20

Άρθρο 3° α 4.05 Λιθορριπές πλήρωσης κυψελωτών τεχνητών ογκολίθων

Κωδικός Αναθεώρησης LIM 2240

Πλήρωση κυψελών κυψελωτών ογκολίθων με λιθορριπές προελεύσεως λατομείου και ατομικού βάρους 0.50 έως 100 kg, και σε οποιαδήποτε αναλογία, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, ήτοι προμήθεια του κατάλληλου υλικού, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά χερσαία ή θαλάσσια από οποιαδήποτε απόσταση, πλήρωση των κυψελών κατά οριζόντιες στρώσεις πάχους έως 1.00 m, καθώς και κάθε άλλη εργασία και δαπάνη για την πλήρη, σύμφωνα με την μελέτη, εκτέλεση της εργασίας

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³), πληρουμένης κυψέλης.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Είκοσι (περιλαμβάνεται μεταφορά)

(Αριθμητικώς): 20,00

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Γ Εργασίες Προστασίας Προσήμεμου Μόλου

Θωράκιση λιμενικών έργων με φυσικούς ογκολίθους προέλευσης λατομείου

Για την κατασκευή έργων σε οποιοδήποτε βάθος θάλασσας ή ύψος άνω αυτής, από στέρεους φυσικούς λίθους, προελεύσεως λατομείου εξ υγιών πετρωμάτων, ήτοι για την κατασκευή στρώσεων θωράκισης εξωτερικών λιμενικών έργων, ή για κάθε άλλη κατασκευή λιμενικών έργων σύμφωνα με την τεχνική μελέτη του έργου, την έγκριση του κυρίου του έργου, ήτοι για τη προμήθεια του κατάλληλου υλικού, διαλογή και διαβάθμιση αυτού, φορτοεκφόρτωση, χερσαία και θαλάσσια μεταφορά, ανεξαρτήτως αποστάσεως, βύθιση διάστρωση τακτοποίηση και μόρφωση, εκτελούμενη σε οριζόντιες στρώσεις καθώς και την διαμόρφωση της κεκλιμένης παρειάς, με τη βοήθεια δύτε στις στάθμες και θέσεις όπως αυτές καθορίζονται στα σχέδια της μελέτης, καθώς και για κάθε άλλη εργασία, ακόμη και αν δεν αναφέρεται ρητώς στο παρόν τιμολόγιο, και δαπάνη για την πλήρη και σύμφωνα με τους όρους της συμβάσεως και τις υποδείξεις και εντολές της Υπηρεσίας κατασκευή τμημάτων τεχνικού έργου ή μόρφωση εξωτερικής προστασίας τμημάτων αυτού, εκ φυσικών ογκολίθων της ως άνω διαβάθμισης, σε οποιοδήποτε βάθος θάλασσας ή σε οποιοδήποτε ύψος άνω της θάλασσας, από φυσικούς ογκολίθους.

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

Άρθρο 4.08.01°: Με φυσικούς ογκόλιθους ατομικού βάρους 200 - 1500 kg

Κωδικός Αναθεώρησης LIM 2310

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δέκα Οκτώ ευρώ και Εβδομήντα λεπτά (περιλαμβάνεται μεταφορά)

(Αριθμητικώς): 18,70

Άρθρο 4.08.05°: Με φυσικούς ογκόλιθους ατομικού βάρους άνω των 10000 kg

Κωδικός Αναθεώρησης LIM 2350

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): τριάντα τέσσερα (περιλαμβάνεται μεταφορά)

(Αριθμητικώς): 34,00

Άρθρο Α4.12. Κατασκευές με φυσικούς ογκόλιθους εξ ανελκύσεως

Για την κατασκευή έργων, σε οποιοδήποτε βάθος θαλάσσης ή ύψος άνω αυτής, από στερεούς φυσικούς ογκόλιθους εξ ανελκύσεως είτε από την ακτή, είτε από τον πυθμένα θαλάσσης, είτε από υφιστάμενα τμήματα λιμενικών έργων που προβλέπεται να καθαιρεθούν, με την έγκριση του κυρίου του έργου, δηλαδή για την ανέλκυση του κατάλληλου υλικού, φορτοεκφόρτωση, χερσαία και θαλάσσια μεταφορά ανεξαρτήτως αποστάσεως, βύθιση, διάστρωση, τακτοποίηση και μόρφωση, με την βοήθεια δύτη, σε στάθμες και θέσεις όπως καθορίζονται στα σχέδια της μελέτης, όπως και για κάθε άλλη εργασία και δαπάνη, για την πλήρη και σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τους όρους δημοπράτησης, κατασκευή τμημάτων λιμενικών έργων ή μόρφωση της θωράκισής τους σε οποιοδήποτε βάθος θαλάσσης ή οποιοδήποτε ύψος άνω της ΜΣΘ. Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³). Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών

4.12.04 Με φυσικούς ογκόλιθους ατομικού βάρους άνω των 4000 kg

Κωδικός Αναθεώρησης LIM 2330

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δώδεκα Ευρώ

Αριθμητικώς: 12,00

Άρθρο 5.03 Ειδικό τεχνητό ογκόλιθοι θωράκισης

Κωδικός Αναθεώρησης ΛΙΜ 3400

Κατασκευή θωράκισης εξωτερικών λιμενικών έργων με ειδικούς τεχνητούς ογκόλιθους από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα, του προβλεπόμενου από την μελέτη βάρους, σχήματος, μορφής και διαστάσεων, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 09-07-02-00 “Κυψελωτοί και ειδικής μορφής τεχνητοί ογκόλιθοι λιμενικών έργων από σκυρόδεμα”.

Στην τιμή 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 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, όπου απαιτείται

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 (m³), αφαιρουμένων των πάσης φύσεως εγκοπών που προβλέπονται από την μελέτη, ή οφείλονται στο σύστημα άρσης των Τ.Ο.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατό ν Είκοσι

Αριθμητικώς: 120,00

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Γ.ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ

Συμπαγείς τεχνητοί ογκόλιθοι από σκυρόδεμα

Κατασκευή έργων σε οποιοδήποτε βάθος θαλάσσης ή ύψος άνω αυτής, με συμπαγείς τεχνητούς ογκόλιθους, από άοπλο ή ελαφρώς οπλισμένο σκυρόδεμα, ελάχιστης περιεκτικότητας σε τσιμέντο ανά m³ σκυροδέματος σύμφωνα με τον Κανονισμό Τεχνολογίας Σκυροδέματος και την μελέτη, δηλαδή για την προμήθεια και μεταφορά ανεξαρτήτως αποστάσεως όλων των απαιτούμενων υλικών επί τόπου των έργων, συμπεριλαμβανομένων των τυχόν προβλεπόμενων προσθέτων σκυροδέματος, πλην του σιδηρού οπλισμού του σκυροδέματος, φορτοεκφόρτωση,

προσέγγιση και ανάμιξη αυτών στις αναλογίες που καθορίζονται από την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως, έλεγχο της ποιότητας αυτού, μεταφορά και διάστρωση του σκυροδέματος στους τύπους σε στρώσεις πάχους όχι μεγαλύτερου των 0.40 m, συμπύκνωση με δονητές, συντήρηση του σκυροδέματος, προμήθεια επί τόπου των έργων, αποσύνδεση και επανασύνδεση των σιδηροτύπων, φορτοεκφόρτωση, αφού παρέλθει ο προβλεπόμενος από τις τεχνικές προδιαγραφές χρόνος για την άρση των ογκολίθων, χερσαία και θαλάσσια μεταφορά, βύθιση, τοποθέτηση και τακτοποίηση των ογκολίθων με την βοήθεια καταδυτικού συνεργείου, στις στάθμες και θέσεις που καθορίζονται στα σχέδια, προφόρτιση των στηλών των τεχνητών ογκολίθων, καθώς και κάθε άλλη εργασία και δαπάνη για την πλήρη και σύμφωνα με τους όρους της Συμβάσεως κατασκευή, του συστήματος για την άρση και πόντιση των τεχνητών ογκολίθων επιλεγόμενου από τον Ανάδοχο με δική του ευθύνη, της αντίστοιχης δαπάνης περιεχόμενης στην τιμή μονάδος του ογκολίθου.

Για την κατασκευή μόνον των Τεχνητών Ογκολίθων, ο Ανάδοχος δύναται να πληρώνεται με το 70% της συνολικής τιμής του παρόντος άρθρου.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο ογκολίθου (m³), αφαιρουμένων των πάσης φύσεως εγκοπών που προβλέπονται από την μελέτη, ή οφείλονται στο σύστημα άρσης των τ.ο.

Άρθρο 5.01.01°: Συμπαγείς τεχνητοί ογκολίθοι βάρους μέχρι 35tn

Κωδικός Αναθεώρησης LIM 3110.1

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ενενήντα πέντε

(Αριθμητικώς): 95,00

Κυψελωτοί τεχνητοί ογκολίθοι από σκυρόδεμα

Κωδικός Αναθεώρησης LIM 3300

Για την κατασκευή έργων σε οποιοδήποτε βάθος θαλάσσης ή ύψος άνω αυτής, με κυψελωτούς τεχνητούς ογκολίθους ανεξαρτήτως βάρους, μορφής και διαστάσεων, από οπλισμένο σκυρόδεμα, ελάχιστης περιεκτικότητας σε τσιμέντο ανά m³ σκυροδέματος σύμφωνα με τον Κανονισμό Τεχνολογίας Σκυροδέματος και την μελέτη, δηλαδή

για την προμήθεια και μεταφορά ανεξαρτήτως αποστάσεως όλων των απαιτούμενων υλικών επί τόπου των έργων, συμπεριλαμβανομένων των τυχόν προβλεπομένων προσθέτων σκυροδέματος, πλην του σιδηρού οπλισμού, φορτοεκφόρτωση, προσέγγιση και ανάμιξη αυτών στις αναλογίες που καθορίζονται από την εγκεκριμένη μελέτη

συνθέσεως, έλεγχο της ποιότητας αυτού, μεταφορά και διάστρωση του σκυροδέματος στους τύπους σε στρώσεις πάχους όχι μεγαλύτερου των 0.40 μέτρων, συμπύκνωση του σκυροδέματος με δονητές, συντήρηση του σκυροδέματος, προμήθεια επί τόπου των έργων, αποσύνδεση και επανασύνδεση των σιδηροτύπων, φορτοεκφόρτωση,

αφού παρέλθει ο προβλεπόμενος από τις τεχνικές προδιαγραφές χρόνος για την άρση των ογκολίθων, χερσαία και θαλάσσια μεταφορά, βύθιση, τοποθέτηση και τακτοποίηση των ογκολίθων με την βοήθεια καταδυτικού συνεργείου, στις στάθμες και θέσεις που καθορίζονται

στα σχέδια, προφόρτιση των στηλών των τεχνητών ογκολίθων, καθώς και για κάθε άλλη εργασία και δαπάνη για την πλήρη και σύμφωνα με τους όρους της Συμβάσεως κατασκευή των έργων, του συστήματος για την άρση και πόντιση των τεχνητών ογκολίθων επιλεγόμενου από τον Ανάδοχο με δική του ευθύνη, της αντίστοιχης δαπάνης περιεχόμενης στην τιμή μονάδος του ογκολίθου.

Για την κατασκευή μόνον των Τεχνητών Ογκολίθων, ο Ανάδοχος δύναται να πληρώνεται με το 70% της συνολικής τιμής του παρόντος άρθρου.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο ογκολίθου (m3), αφαιρουμένων των πάσης φύσεως εγκοπών που προβλέπονται από την μελέτη ή οφείλονται στο σύστημα άρσης των τ.ο.

Άρθρο 5.05.01 Κυψελωτοί τεχνητοί ογκολίθοι από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25

Κωδικός Αναθεώρησης LIM 3300.1

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): εκατόν δέκα ευρώ

(Αριθμητικώς): 110,00

Άρθρο 3ο Ανωδομές λιμενικών έργων από άοπλο ή ελαφρώς οπλισμένο έγχυτο επί τόπου σκυρόδεμα

Για την κατασκευή ανωδομών λιμενικών έργων (όπως κρηπιδοτοίχων, προβλητών, μόλων, κυματοθραυστών, νησίδων κλπ.) σε οποιοδήποτε ύψος άνω της θάλασσας, από άοπλο ή ελαφρώς οπλισμένο σκυρόδεμα, ελάχιστης περιεκτικότητας σε τσιμέντο ανά m3 σκυροδέματος σύμφωνα με τον Κανονισμό Τεχνολογίας Σκυροδέματος και την μελέτη, δηλαδή για την προμήθεια και μεταφορά ανεξαρτήτως αποστάσεως όλων των απαιτούμενων υλικών επί τόπου των έργων, συμπεριλαμβανομένων των τυχόν προβλεπόμενων προσθέτων σκυροδέματος, πλην του σιδηρού οπλισμού του σκυροδέματος και πλην των βλήτρων των αρμών διαστολής, φορτοεκφόρτωση, προσέγγιση και ανάμιξη αυτών στις αναλογίες που καθορίζονται από την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως του σκυροδέματος, έλεγχο της ποιότητας αυτού, προμήθεια επί τόπου των έργων, κατασκευή, αποσύνδεση αφού παρέλθει ο προβλεπόμενος από τις τεχνικές προδιαγραφές χρόνος και επανασύνδεση των σιδηροτύπων, συνδέσμων και ικριωμάτων που απαιτούνται για την κατασκευή του έργου, μεταφορά και διάστρωση του σκυροδέματος στους τύπους σε στρώσεις πάχους όχι μεγαλύτερου των 0.40 m, συμπύκνωση του σκυροδέματος κάθε στρώσεως με δονητές, προμήθεια, μεταφορά επί τόπου των έργων ανεξαρτήτως αποστάσεως, φορτοεκφόρτωση και ανάμιξη όλων των απαιτούμενων εν γένει υλικών, επίταση της τελευταίας (άνω) στρώσεως της ανωδομής με σκληρυντικό μίγμα και ενσωμάτωση αυτού στην μάζα του νωπού σκυροδέματος με μηχανικά μέσα ή χειρωνακτική εργασία, συντήρηση του σκυροδέματος, καθώς επίσης και για κάθε εργασία και δαπάνη για την διαμόρφωση εγκαρσίων αρμών διαστολής στις θέσεις που προβλέπονται από την μελέτη του έργου, ήτοι για την προμήθεια και

μεταφορά επί τόπου των έργων, όλων των απαιτούμενων εν γένει υλικών διαμόρφωσης αρμών διαστολής και για τις εργασίες πλήρωσης και σφράγισης των αρμών διαστολής, καθώς επίσης και κάθε εργασία και δαπάνη για την ενσωμάτωση αγωγών διέλευσης παροχών και την

διαμόρφωση φρεατίων, καναλιών, θέσεων πακτώσεως δεσμών, προσκρουστήρων, κρίκων προσδέσεως, κλιμάκων αναρριχήσεως και λοιπών ειδών εξοπλισμού ανωδομών λιμενικών έργων, καθώς και κάθε άλλη εργασία και δαπάνη για την πλήρη και σύμφωνα με τους όρους της Συμβάσεως, κατασκευή ανωδομών λιμενικών τεχνικών έργων.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο σκυροδέματος (m3).

8.01.02 Ανωδομές λιμενικών έργων από άοπλο ή ελαφρώς οπλισμένο έγχυτο επί τόπου σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25

Κωδικός Αναθεώρησης LIM 4240

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ενενήντα ευρώ

(Αριθμητικώς): 90,00

Άρθρο 6.03 ° Υφαλες σκυροδετήσεις χωρίς χρήση σιδηροτύπων Κωδικός Αναθεώρησης LIM 4110 Για την κατασκευή υφάλων τμημάτων λιμενικών τεχνικών έργων σε οποιοδήποτε βάθος θαλάσσης, από άοπλο

ή οπλισμένο σκυρόδεμα, ελάχιστης περιεκτικότητας σε τσιμέντο ανά m3 σκυροδέματος σύμφωνα με τον Κανονισμό Τεχνολογίας Σκυροδέματος και την μελέτη, προς πλήρωση κυψελών στηλών, ή κυψελών μεταξύ διαδοχικών στηλών, ή διακένων μεταξύ ποδός λιμενικών έργων βαρύτητας και τεχνητών ογκολίθων προστασίας ποδός, ή κατασκευή υφάλων έργων προς υποθεμελίωση κρηπιδοτοίχων, προβλητών, νησίδων κλπ., επισκευή ή ενίσχυση και προστασία υφιστάμενων έργων, δηλαδή για την προμήθεια και μεταφορά ανεξαρτήτως αποστάσεως όλων των απαιτούμενων υλικών επί τόπου των έργων, συμπεριλαμβανομένων των προβλεπομένων προσθέτων σκυροδέματος, πλην του σιδηρού οπλισμού του σκυροδέματος, φορτοεκφόρτωση, προσέγγιση και ανάμιξη αυτών στις αναλογίες που καθορίζονται από την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως του σκυροδέματος, έλεγχο της ποιότητας αυτού, την λήψη μέτρων για αποφυγή διαρροών, μεταφορά, έγχυση και διάστρωση του σκυροδέματος στις κυψέλες ή τα διάκενα και εντός του ύδατος με την βοήθεια καταδυτικού συνεργείου, στις θέσεις και στάθμες που καθορίζονται στην μελέτη, καθώς και για κάθε άλλη εργασία και δαπάνη για την πλήρη και σύμφωνα με τους όρους της Συμβάσεως πλήρωση κυψελών ή διακένων τμημάτων λιμενικών τεχνικών έργων βαρύτητας από ύφαλο σκυρόδεμα.

6.03.01 Πλήρωση κυψελών ή διακένων με ύφαλο έγχυτο επί τόπου σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

Άρθρο 8.03 Επιστρώσεις δαπέδων με άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα

Κωδικός Αναθεώρησης LIM 4300

Επιστρώσεις λιμενικών δαπέδων, από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα, 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 ετοιμού 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 ετοιμού ή εργοταξιακού σκυροδέματος
- η προσκόμιση, συναρμολόγηση, χρήση, αποσυναρμολόγηση και οι μετακινήσεις των απαιτούμενων πλευρικών σιδηροτύπων και συνδέσμων
- η προσέγγιση, διάστρωση, συμπύκνωση 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 αντιολισθηρής 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 επίτασης της επιφάνειας επιμετρώνται ιδιαίτερα, σύμφωνα με τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου

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

8.03.02 Επιστρώσεις δαπέδων από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα, κατηγορίας C 20/25

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ενεήντα Πέντε
Αριθμητικώς: 95,00

Άρθρο 8.05 Επεξεργασία τελικής επιφάνειας επιστρώσεων με επίταση σκληρυντικού υλικού
Κωδικός Αναθεώρησης LIM 4300

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, χαλαζιακά 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

Αριθμητικώς: 6,00

Άρθρο 6.03 ° Υφαλες σκυροδετήσεις χωρίς χρήση σιδηροτύπων Κωδικός Αναθεώρησης LIM 4110 Για την κατασκευή υφάλων τμημάτων λιμενικών τεχνικών έργων σε οποιοδήποτε βάθος θαλάσσης, από άοπλο

ή οπλισμένο σκυρόδεμα, ελάχιστης περιεκτικότητας σε τσιμέντο ανά m³ σκυροδέματος σύμφωνα με τον Κανονισμό Τεχνολογίας Σκυροδέματος και την μελέτη, προς πλήρωση κυψελών

στηλών, ή κυψελών μεταξύ διαδοχικών στηλών, ή διακένων μεταξύ ποδός λιμενικών έργων βαρύτητας και τεχνητών ογκολίθων προστασίας ποδός, ή κατασκευή υφάλων έργων προς υποθεμελίωση κρηπιδοτοίχων, προβλητών, νησίδων κλπ., επισκευή ή ενίσχυση και προστασία υφιστάμενων έργων, δηλαδή για την προμήθεια και μεταφορά ανεξαρτήτως αποστάσεως όλων των απαιτούμενων υλικών επί τόπου των έργων, συμπεριλαμβανομένων των προβλεπομένων προσθέτων σκυροδέματος, πλην του σιδηρού οπλισμού του σκυροδέματος, φορτοεκφόρτωση, προσέγγιση και ανάμιξη αυτών στις αναλογίες που καθορίζονται από την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως του σκυροδέματος, έλεγχο της ποιότητας αυτού, την λήψη μέτρων για αποφυγή διαρροών, μεταφορά, έγχυση και διάστρωση του σκυροδέματος στις κυψέλες ή τα διάκενα και εντός του ύδατος με την βοήθεια καταδυτικού συνεργείου, στις θέσεις και στάθμες που καθορίζονται στην μελέτη, καθώς και για κάθε άλλη εργασία και δαπάνη για την πλήρη και σύμφωνα με τους όρους της Συμβάσεως πλήρωση κυψελών ή διακένων τμημάτων λιμενικών τεχνικών έργων βαρύτητας από ύφαλο σκυρόδεμα.

6.03.01 Πλήρωση κυψελών ή διακένων με ύφαλο έγχυτο επί τόπου σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ενενήντ απέντε

Αριθμητικώς: 95,00

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Δ.ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

Άρθρο 9.01 Χυτοσιδηρά καλύμματα φρεατίων

Κωδικός Αναθεώρησης LIM 4600

Προμήθεια και τοποθέτηση χυτοσιδηρών καλυμμάτων φρεατίων με τα αντίστοιχα πλαίσια έδρασης, κατά ΕΛΟΤ EN 124, φέρουσας ικανότητας D, σχήματος και διαστάσεων, σύμφωνα με την μελέτη. Εάν δεν καθορίζεται διαφορετικά από την μελέτη, τα καλύμματα θα είναι κλάσεως D400.

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 δαπέδου 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.

9.01.01 Καλύμματα φρεατίων κατά ΕΛΟΤ EN 124 από φαιό χυτοσίδηρο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ένα και Εβδομήντα

Αριθμητικώς: 1,70

Άρθρο 9.02 Χυτοχαλύβδινες δέστρες

Κωδικός Αναθεώρησης LIM 4700

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: Δύο και δέκα

Αριθμητικώς: 2,10

Άρθρο 9.04 Ανοξειδωτοι κρίκοι πρόσδεσης
Κωδικός Αναθεώρησης LIM 4700

Προμήθεια και τοποθέτηση ανοξειδωτών κρίκων πρόσδεσης σκαφών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 09-13-02-00 "Χαλύβδινα, χυτοσιδηρά και ανοξειδωτα εξαρτήματα κρηπιδωμάτων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και προσκόμιση στο έργο ανοξειδωτών κρίκων πρόσδεσης από χάλυβα AISI 316L, 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

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:Οκτώ
Αριθμητικώς: 8,00

ΣΙΔΗΡΟΥΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ

Άρθρο 11.01 Σιδηρούς οπλισμός λιμενικών έργων

Κωδικός Αναθεώρησης LIM 4400

Σιδηρούς οπλισμός σκυροδεμάτων τεχνητών ογκολίθων, κυψελωτών κιβωτίων, προκατασκευασμένων στοιχείων, ανωδομών λιμενικών έργων, επιστρώσεων κλπ., πλην πασσάλων λιμενικών έργων, κατηγοριών B500A και B500C κατά ΕΛΟΤ 1423-2 και 14223-3, οποιασδήποτε διατομής, δηλαδή προμήθεια και μεταφορά του σιδηρού οπλισμού, σύρματος προσδέσεως, υποθεμάτων, αρμοκλείδων κλπ. επί τόπου των έργων, φορτοεκφόρτωση, κοπή, κατεργασία, φθορά, απομείωση, τοποθέτηση σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, καθώς και κάθε άλλη εργασία και δαπάνη για την πλήρη και σύμφωνα με την μελέτη και τους όρους της σύμβασης τοποθέτηση του σιδηρού οπλισμού.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο τοποθετημένου σιδηρού οπλισμό

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Μηδέν Ευρώ Και Ενενήντα Πέντε Λεπτά

(Αριθμητικώς): 0,95

Άρθρο 12.13 Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

12.13.01 Ονομαστικής πίεσης 6 at

12.13.01.05

Ονομαστικής διαμέτρου D110 mm
Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6620.1

Άρθρο 12.14 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2:

Σωληνώσεις υπό πίεση από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) συμπαγούς τοιχώματος κατά EN 12201-2 για την μεταφορά ποσίμου νερού, νερού γενικής χρήσης, αποχέτευση ομβρίων και ακαθάρτων υπό πίεση και δίκτυα αποχέτευσης κενού.

Οι σωλήνες (PE) χαρακτηρίζονται με βάση το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο: σωλήνες DN/OD), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το ονομαστικό πάχος του τοιχώματος) και τον τρόπο κατασκευής (ενιαίας εξώθησης -extrusion-, πολυστρωματικής εξώθησης, με πρόσθετη αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση -peelable layer).

Ο αριθμός που χαρακτηρίζει το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40) σχετίζεται με την ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS του PE (MRS: Minimum Required Strength) ως εξής: PE100 - MRS 10 MPa, PE80 - MRS 8 MPa, PE 40 - MRS 4 MPa.

Σύμφωνα με το EN 12201-2, η ονομαστική πίεση λειτουργίας PN των σωλήνων ανά κατηγορία υλικού κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), συσχετίζεται με μία μέγιστη τιμή SDR

Στο παρόν άρθρο οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την PN και ως εκ τούτου εξυπακούεται ότι πληρούνται οι απαιτήσεις πάχους τοιχώματος (SDR) που καθορίζονται στο Πρότυπο.

Οι σωλήνες PE φέρουν σήμανση στην οποία αναγράφονται τα χαρακτηριστικά τους, μεταξύ των οποίων και η καταλληλότητα προς χρήση: W = για πόσιμο νερό, P = για δίκτυα αποχέτευσης υπό πίεση, W/P = για δίκτυα γενικής χρήσεως.

Στο παρόν άρθρο δεν γίνεται διάκριση μεταξύ των χρήσεων των σωλήνων και οι τιμές έχουν εφαρμογή για πάσης φύσεως δίκτυα.

Επισημαίνεται ότι οι σωλήνες με αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση (peelable layer) οφείλουν να πληρούν όλες τις απαιτήσεις φυσικών, μηχανικών και χημικών χαρακτηριστικών που ισχύουν για τους λοιπούς σωλήνες PE.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων, των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων από PE.
- β. Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωλήνων, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα.
- γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, η σύνδεση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων τους από PE με εφαρμογή αυτογενούς συγκολλήσεως (butt welding) ή χρήση ηλεκτρομουφών, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.

- δ. Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και τοποθέτηση ταινίας σήμανσης του δικτύου σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

Διευκρινίζεται ότι η δαπάνη για τη σύνδεση του υπό κατασκευή αγωγού από πολυαιθυλένιο με το υφιστάμενο δίκτυο, δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο αλλά πληρώνεται ιδιαίτερα με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου. Επίσης δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνονται ιδιαίτερα βάσει των σχετικών άρθρων.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση, ως εξής:

12.14.01 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2

12.14.01.07 Ονομ. διαμέτρου DN 110mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.1

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα και Δέκα
Αριθμητικώς: 10,10

Άρθρο 12.36 Σωληνώσεις προστασίας καλωδίων, από πολυαιθυλένιο (PE), δομημένου τοιχώματος

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

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

Τιμή ανά μέτρο μήκους σωλήνωσης (m) κατά τα ανωτέρω,

12.36.01 Με σωλήνες σε κουλούρες, με τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [DN/OD], θλιπτικής αντοχής ≥ 450 N κατά την πρότυπη δοκιμή που καθορίζεται στο Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 61386

12.36.01.06 Σωληνώσεις DN/OD 110 mm

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.1

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δύο και Δέκα
Αριθμητικώς: 2,10

Άρθρο 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 μπορεί να είναι οποιουδήποτε τύπου (κυλινδρικός/κωνικός μετά μετώπης, ή εκ δύο ελαστικών στοιχείων μετά μετώπης κ.λ.π.), υπό την προϋπόθεση ότι 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 τεμάχιο 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.

Στην ανά τεμάχιο τιμή προμηθείας του προσκρουστήρα, συμπεριλαμβάνεται και η προστατευτική μετώπη (πανέλλο), αποτελούμενη από μεταλλικό πλαίσιο και αντιτριβική πλάκα. Οι διαστάσεις του πλαισίου θα καθορισθούν από τον προμηθευτή του προσκρουστήρα με κριτήριο, η επιβαλλόμενη τάση στα τοιχώματα του κύτους πλοίου να είναι μικρότερη ή ίση των $B/t/m^2$.

Οι αναφερόμενες στην μελέτη του έργου διαστάσεις του μεταλλικού πλαισίου νοούνται ως ενδεικτικές και σε καμία περίπτωση δεν δεσμεύουν την Υπηρεσία για την επιλογή συγκεκριμένου είδους και μεγέθους. Το μεταλλικό πλαίσιο θα είναι κλειστού τύπου και θα φέρει αντιτριβική πλάκα από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), τα φυσικά χαρακτηριστικά της οποίας καθορίζονται στο τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών. Για την αποδοχή του μεταλλικού πλαισίου από την Υπηρεσία, θα πρέπει να προσκομίσει προηγουμένως ο Ανάδοχος αναλυτικούς υπολογισμούς από τους οποίους να προκύπτει η επάρκεια της αντοχής του.

Περιλαμβάνεται επίσης στην ανά τεμάχιο 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 εν θερμώ γαλβανισμένα κ.λ.π.), οι αλυσίδες, για όλες τις λειτουργίες που περιγράφονται στο Τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών και εμφανίζονται στα σχέδια της μελέτης, ενδεικτικά για ανάληψη ιδίου βάρους (weight chains), για διάτμηση (shear chains) και για σημειακή πρόσκρουση (tension chains). Στους προτεινόμενους από τον Ανάδοχο προσκρουστήρες δεν επιτρέπεται, επί ποινή απόρριψής τους, η αφαίρεση οποιασδήποτε αλυσίδας λειτουργίας από τις προβλεπόμενες στην μελέτη.

Στην ανά τεμάχιο τιμή περιλαμβάνονται και όλα τα μεταλλικά εξαρτήματα αγκύρωσης των αλυσίδων στο κρηπίδωμα και οι ειδικοί σύνδεσμοι και στοιχεία αυτών (στρεπτήρες κ.λ.π.) όπως

περιγράφονται στο Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών και στα σχέδια της μελέτης καθώς και κάθε άλλη εργασία, υλικό και δαπάνη για την πλήρη και έντεχνη τοποθέτηση των προσκρουστήρων.

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 τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκαταστημένου προσκρουστήρα στην ανωδομή του κρηπιδώματος.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εβδομήντα

Αριθμητικώς: 70,00

Σπάρτη 04/04/2019
Ο Συντάξας

Άγγελος Κολλιιάκος
Πολ. Μηχανικός με Β΄ βαθμό

Σπάρτη 04/04/2019
Ελέγχθηκε

Η Αν/τρια Προϊσταμένη Τμ/τος Συγκοινωνιακών Έργων
Περιφερειακής Ενότητας Λακωνίας

Βασιλική τζανετέα
Αρχιτέκτων με Α΄ βαθμό.

Σπάρτη 04/04/2019
Θεωρήθηκε
Ο. Δ/ντής Τεχνικών Έργων της Περιφερειακής Ενότητας Λακωνίας

Παναγιώτης Παναγάκης
Msc. Πολ. Μηχανικός με Α΄ βαθμό.