



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΛΑΜΙΕΩΝ  
Δ/ΝΣΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ & ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

Έργο: «ΣΤΕΡΕΩΣΗ ΝΟΤΙΟΥ ΚΑΙ ΝΟΤΙΟΔΥΤΙΚΟΥ  
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΤΕΙΧΩΝ ΚΑΣΤΡΟΥ ΛΑΜΙΑΣ»

Προϋπολογισμός: 1.200.000,00 € με ΦΠΑ 24%  
Αρ.Μελέτης: 93/2020  
Χρηματοδότηση: Επιχειρησιακό Πρόγραμμα:  
«Στερεά Ελλάδα 2014 – 2020»  
ΣΑ: 2022ΕΠ05610003  
Κωδικός ΟΠΣ: 5075944  
και Δημοτικοί Πόροι  
Κ.Α. Δήμου: 61.7341.0009

## ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

### 1 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.

1.1 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:

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

1.1.2 Οι δαπάνες προμηθείας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφορές 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 13128/2010) και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο αρ. πρωτ. σκ 4834/25-1-2013 του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής

Αλλαγής, δεν περιλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές του τιμολογίου.

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

1.1.3 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 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.

- 1.1.4 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
- 1.1.5 Ο 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) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο
- (β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.
- 1.1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις,
- 1.1.7 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτούμενων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κ.λπ., καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.
- 1.1.8 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην ΤΣ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κ.λπ.)
- 1.1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο. Περιλαμβάνονται επίσης οι πάσης φύσεως δαπάνες του εφεδρικού εξοπλισμού που διατηρείται σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση βλαβών ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.
- 1.1.10 Οι δαπάνες προμηθείας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και 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
- 1.1.11 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:
- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κ.λπ.),
- (β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),
- (γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑχ κ.λπ.),
- (δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,

- (ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε.& Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου
- (στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,
- (ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).
- 1.1.12 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:
- (1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές
  - (2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περιφράξη 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 ιδιαίτερα), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.
- 1.1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]),
- 1.1.14 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.
- 1.1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).
- 1.1.16 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.
- 1.1.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.1.19 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.
- 1.1.20 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.
- 1.1.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφιστάμενων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριωφόρων μηχανημάτων κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 1.1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση,

- συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.
- 1.1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή 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.
- 1.1.24 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.1.25 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλτομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κ.λπ.
- 1.1.26 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.1.27 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κ.λπ.), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:

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

(2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις 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) 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 μέσω 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 συνηρτημένα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:

- (1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)
- (2) Προσωπικού γενικής επιστάσεως και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματοουργικά, 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  $D_N$  χρησιμοποιούμενου σωλήνα διαφορετική από τις αναφερόμενες στα υποάρθρα των αντιστοίχων άρθρων του παρόντος Τιμολογίου και για αντίστοιχο υλικό κατασκευής, κατηγορία αντοχής και μέθοδο προστασίας, θα γίνεται αναγωγή του μήκους του χρησιμοποιούμενου σωλήνα σε μήκος σωλήνα της αμέσως μικρότερης στο παρόν Τιμολόγιο ονομαστικής διαμέτρου, με βάση το λόγο:

$$D_N / D_M$$

όπου  $D_N$ : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

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

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

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

$$D_N / 12$$

όπου  $D_N$ : Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm. (3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

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

$$B_N / 240$$

όπου BN: Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm  
Παρεμφερής πρακτική μπορεί να έχει εφαρμογή και σε άλλες περιπτώσεις άρθρων του παρόντος Τιμολογίου.

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

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

### **2.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

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

### **2.2 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

#### **2.2.1 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

Κατάταξη εδαφών ως προς την εκσκαψιμότητα

- Ως "χαλαρά εδάφη" χαρακτηρίζονται οι φυτικές γαίες, η ιλύς, η τύρφη και λοιπά εδάφη που έχουν προέλθει από επιχωματώσεις με ανομοιογενή υλικά.
- Ως "γαίες και ημίβραχος" χαρακτηρίζονται τα αργιλικά, αργιλοαμμώδη ή αμμοχαλικώδη υλικά, καθώς και μίγματα αυτών, οι μάργες, τα μετρίως τσιμεντωμένα (cemented) αμμοχάλικα, ο μαλακός, κατακερματισμένος ή αποσαθρωμένος βράχος, και γενικά τα εδάφη που μπορούν να εκσκαφθούν αποτελεσματικά με συνήθη εκσκαπτικά μηχανήματα (εκσκαφείς ή προωθητές), χωρίς να είναι απαραίτητη η χρήση εκρηκτικών υλών ή κρουστικού εξοπλισμού.
- Ως "βράχος" χαρακτηρίζεται το συμπαγές πέτρωμα που δεν μπορεί να εκσκαφθεί εάν δεν χαλαρωθεί προηγουμένως με εκρηκτικές ύλες, διογκωτικά υλικά ή κρουστικό εξοπλισμό (λ.χ. αερόσφυρες ή υδραυλικές σφύρες). Στην κατηγορία του "βράχου" περιλαμβάνονται και μεμονωμένοι ογκόλιθοι μεγέθους πάνω από 0,50 m<sup>3</sup>.
- Ως "σκληρά γρανιτικά" και "κροκαλοπαγή" χαρακτηρίζονται οι συμπαγείς σκληροί βραχώδεις σχηματισμοί από πυριγενή πετρώματα και οι ισχυρώς τσιμεντωμένες κροκάλες ή αμμοχάλικα, θλιπτικής αντοχής μεγαλύτερης των 150 MPa. Η εκσκαφή των σχηματισμών αυτών είναι δυσχερής (δεν αναμοχλεύονται με το ripper των προωθητών ισχύος 300 HP, η δε απόδοση των υδραυλικών σφυρών είναι μειωμένη)

#### **2.2.3. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ**

Οι εργασίες χρωματισμών επιμετρώνται σε τετραγωνικά μέτρα (m<sup>2</sup>) επιφανειών ή σε μέτρα μήκους (m) γραμμικών στοιχείων συγκεκριμένων διαστάσεων, πλήρως περαιωμένων, ανά είδος χρωματισμού. Από τις επιμετρούμενες επιφάνειες αφαιρείται κάθε άνοιγμα, οπή ή κενό και από τα γραμμικά στοιχεία κάθε ασυνέχεια που δεν χρωματίζεται ή χρωματίζεται με άλλο είδος χρωματισμού.

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

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

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

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

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

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

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

α/α	Είδος	Συντελεστής
8.	Κιγκλιδώματα ξύλινα ή σιδηρά :	
	α) απλού ή συνθέτου σχεδίου	1,00
	β) πολυσυνθέτου σχεδίου	1,50
9.	Θερμαντικά σώματα :	
	Πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια βάσει των Πινάκων συντελεστών των εργοστασίων κατασκευής των θερμαντικών σωμάτων	

### ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

- A. Οι τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση [\*] παραπλεύρως της αναγραφόμενης τιμής σε ΕΥΡΩ δεν συμπεριλαμβάνουν την δαπάνη της καθαρής μεταφοράς των, κατά περίπτωση, υλικών ή προϊόντων.  
 Η Δημοπρατούσα Αρχή θα προσθέτει στις τιμές αυτές την δαπάνη του μεταφορικού έργου, με βάση τα στοιχεία της μελέτης και τις συνθήκες εκτέλεσης του έργου.  
 Για τον προσδιορισμό της ως άνω δαπάνης του μεταφορικού έργου καθορίζονται οι ακόλουθες τιμές μονάδας σε €/m<sup>3</sup>.km

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

Οι τιμές αυτές έχουν εφαρμογή στον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου [\*] των άρθρων του παρόντος τιμολογίου των οποίων οι εργασίες επιμετρώνται σε κυβικά μέτρα (m<sup>3</sup>), κατά τον τρόπο που καθορίζεται σε έκαστο άρθρο.

Σε καμία περίπτωση δεν εφαρμόζεται συντελεστής επιπλήσματος ή οποιαδήποτε άλλη προσαύξηση και ο υπολογισμός γίνεται με βάση τα επιμετρούμενα m<sup>3</sup> κάθε εργασίας, όπως καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο.

Η δαπάνη του μεταφορικού έργου, όπως προσδιορίζεται στο παρόν τιμολόγιο (NET O/K), προστίθεται στην τιμή βάσεως των άρθρων που επισημαίνονται με [\*], και αναθεωρείται με βάση τον εκάστοτε καθοριζόμενο κωδικό αναθεώρησης (δεν προβλέπεται άλλη, ιδιαίτερη αναθεώρηση του μεταφορικού έργου).

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



**ΟΜΑΔΑ 1η: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ**

<b>ΑΤ 1.01</b>	<b>A/A 1</b>
<b>Άρθρο: ΟΙΚ. 10.01</b>	<b>Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα</b>
Φορτοεκφόρτωση πετρωδών υλικών και παρεμφερών, δηλαδή αργών λίθων γενικά, σκύρων, χαλίκων, άμμου, αμμοχαλικού, ασβέστου σε βώλους, θηραϊκής γης, κίσηρης και σκωριών, επί οποιουδήποτε τροχοφόρου μεταφορικού μέσου ή ζώου	
<b>Άρθρο: ΟΙΚ 10.01.01</b>	<b>Φορτοεκφόρτωση με τα χέρια</b>
<u>Κωδικός αναθεώρησης</u> ΟΙΚ 1101	
Τιμή ανά τόνο	tn
<b>ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΚΑΤΟΣΤΑ</b>	<b>13,50 €</b>
<b>ΑΤ 1.02</b>	<b>A/A 2</b>
<b>Άρθρο: ΟΙΚ 10.02</b>	<b>Φορτοεκφόρτωση με τα χέρια υλικών επί χειροκινήτων μεταφορικών μέσων.</b>
Φορτοεκφόρτωση με τα χέρια οποιουδήποτε υλικού επί μεταφορικού μέσου διακινουμένου με τα χέρια (π.χ. σε χειράμαξα, ζεμπιλία κλπ)	
<u>Κωδικός αναθεώρησης</u> ΟΙΚ 1103	
Τιμή ανά τονοχιλιόμετρο	tn
<b>ΕΥΡΩ: ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΚΑΤΟΣΤΑ</b>	<b>7,30 €</b>
<b>ΑΤ 1.03</b>	<b>A/A 3</b>
<b>Άρθρο: ΟΙΚ 10.03</b>	<b>Μεταφορά υλικών με τα χέρια.</b>
Μεταφορά με τα χέρια, κλπ, δηλ. με ζεμπίλι, τζιβιέρα και λοιπά παρεμφερή μέσα, ενός τόνου οποιουδήποτε υλικού ανά δεκάμετρο οριζόντιας αποστάσεως. Η απόσταση της καθ' ύψος μεταφοράς ανάγεται σε οριζόντια με συντελεστή προσαύξησης 2,0.	
<u>Κωδικός αναθεώρησης</u> ΟΙΚ 1126	
Τιμή ανά τόνο και δεκάμετρο	tn* 10m
<b>ΕΥΡΩ: ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΚΑΤΟΣΤΑ</b>	<b>5,60 €</b>
<b>ΑΤ 1.04</b>	<b>A/A 4</b>
<b>Άρθρο: ΟΙΚ 10.04</b>	<b>Μεταφορά υλικών με μονότροχο.</b>
Μεταφορά με μονότροχο ενός τόνου οποιουδήποτε υλικού ανά δεκάμετρο αποστάσεως.	
<u>Κωδικός αναθεώρησης</u> ΟΙΚ 1127	
Τιμή ανά τόνο και δεκάμετρο	tn* 10m
<b>ΕΥΡΩ: ΔΥΟ</b>	<b>2,00 €</b>
<b>ΑΤ 1.05</b>	<b>A/A 5</b>
<b>ΟΙΚ 10.07</b>	<b>Μεταφορές με αυτοκίνητο</b>
Μεταφορά με αυτοκίνητο οποιουδήποτε υλικού, ανά χιλιόμετρο αποστάσεως.	
<b>Άρθρο: ΟΙΚ 10.07.01</b>	<b>Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας</b>
Επί οδού επιτρέπουσας ταχύτητα άνω των 40 km/h.	
<u>Κωδικός αναθεώρησης</u> ΟΙΚ 1136	
Τιμή ανά τονοχιλιόμετρο	tn*km
<b>ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΚΑΤΟΣΤΑ</b>	<b>0,35 €</b>
<b>ΑΤ 1.06</b>	<b>A/A 6</b>
<b>ΟΙΚ 20.01</b>	<b>Εκθάμνωση εδάφους</b>
Εκθάμνωση εδάφους με την αποκόμιση και συσσώρευση των προϊόντων στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-01-01-00 "Καθαρισμός, εκχέρωση και κατεδαφίσεις στη ζώνη εκτέλεσης των εργασιών"	
<b>Άρθρο: ΟΙΚ 20.01.01</b>	<b>Εκθάμνωση εδάφους με δένδρυλια περιμέτρου κορμού μέχρι 0,25 m</b>
<u>Κωδικός αναθεώρησης</u> ΟΙΚ 2101	
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο εκθάμνωσης	m2
<b>ΕΥΡΩ: ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΚΑΤΟΣΤΑ</b>	<b>4,50 €</b>
<b>ΑΤ 1.07</b>	<b>A/A 7</b>
<b>Άρθρο: ΟΙΚ 20.10</b>	<b>Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων</b>
Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων διαμορφωμένων χώρων ή τμημάτων αυτών, σε μέση απόσταση από την θέση εξαγωγής των άνω προϊόντων έως 10,00 m, με την έκριψη, διάστρωση κατά στρώσεις έως 30 cm, διαβροχή και συμπίκνωση, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-07-02-00 "Επανεπιχώσεις σκαμμάτων θεμελίων τεχνικών έργων". Στην περίπτωση χρησιμοποίησης υλικών προέλευσης δανειοθαλάμου, εφαρμόζεται ο αστερίσκος [*], ο οποίος σε αντίθετη περίπτωση μηδενίζεται.	
<u>Κωδικός αναθεώρησης</u> ΟΙΚ 2162	
Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπακνωμένου όγκου.	m2
<b>ΕΥΡΩ: ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΚΑΤΟΣΤΑ</b>	<b>4,50 €</b>

ΑΤ 1.08

Α/Α 8

Άρθρο: ΟΙΚΙΝ 22.03.01 Περισυλλογή - διαλογή υπαρχόντων λίθων από προϊόντα καθαίρεσεων και από υφιστάμενο λιθωσφρό

Περισυλλογή - διαλογή όλων των υπαρχόντων λίθων που βρίσκονται είτε μέσα σε προϊόντα καθαίρεσης είτε διάσπαρτοι στον ευρύτερο χώρο του εργοταξίου, είτε από τους υφιστάμενους λιθωσφρούς και σε απόσταση έως 60m από τα σημεία στα οποία γίνονται εργασίες. Η διαλογή γίνεται με πολύ προσοχή, ταυτόχρονο καθαρισμό των λίθων από κονιάματα, χρώματα κλπ. καθώς μεταφορά και συγκέντρωση τους σε σχήματα εύκολης καταμέτρησης σε θέσεις εντός του εργοταξίου, οι οποίες θα υποβληθούν από την επίβλεψη του έργου, τέτοιες ώστε να μην παρακωλύονται οι υπόλοιπες εργασίες. Επιλέγονται και διαχωρίζονται υγιείς λίθοι, κατάλληλοι σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή για χρήση σε ανακτήσεις-συμπληρώσεις. Τα μη κατάλληλα προϊόντα μεταφέρονται και σωρεύονται σε χώρο που θα υποδείξει η Υπηρεσία, και σε κατάλληλη απόσταση έτσι ώστε να μην παρακωλύονται οι υπόλοιπες εργασίες.

Όλες οι παραπάνω εργασίες θα γίνουν σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης

Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 2212

Τιμή ανά κυβικό μέτρο

m3

ΕΥΡΩ: ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΚΑΤΟΣΤΑ

97,50 €

ΟΜΑΔΑ 2η: ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ, ΧΑΛΙΚΟΔΕΜΑΤΑ, ΓΕΡΜΠΙΛΟΔΕΜΑΤΑ, ΛΙΘΟΔΕΜΑΤΑ &amp; ΚΟΝΙΟΔΕΜΑΤΑ

ΑΤ 2.01

Α/Α 9

ΟΙΚΙΝ 71.01.08 Διενέργεια τσιμεντέσεων για την πλήρωση ασυρχειών βραχώμαζας

Τσιμεντέσεις πλήρωσας ασυρχειών βραχώμαζας για τη σφράγισή τους για την επίτευξη συνοχής καθώς, από νερό και λευκό τσιμέντο σε αναλογία βάρους 0.75:1 με αντοχή σε μονοαξονική θλίψη σε ηλικία 28 ημερών 10MPa. Η ανωτέρω σύνθεση μπορεί να αλλάξει μετά τις απαραίτητες δοκιμές σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας. Η εισπίεση του ενέματος θα γίνει με χρήση racker σύμφωνα με τα κατασκευαστικά σχέδια της μελέτης. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα υλικά, οι δοκιμαστικές συνθέσεις, οι επί τόπου και εργαστηριακές δοκιμές, οι δοκιμαστικές τσιμεντέσεις, η σύνδεση στις οπές τσιμεντέσεων (με πλαστικό σωλήνα ή ελαστικό παρέμβυσμα), η διενέργεια της τσιμεντέσεως με ελεγχόμενη πίεση, η επανάληψη τσιμεντέσεως στην ίδια οπή και γενικά όλα τα υλικά και εργασία για την πλήρη σφράγιση των ρωγμών της βραχώμαζας σύμφωνα με τις επιτόπου οδηγίες της Υπηρεσίας.

Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 7101

Τιμή ανά λίτρο ενέματος.

lt

ΕΥΡΩ: ΈΝΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΕΚΑΤΟΣΤΑ

1,15 €

ΑΤ 2.02

Α/Α 10

Άρθρο: ΟΙΚΙΝ 71.01.07 Επιφανειακή σφράγιση βραχώμαζας (αρμολόγημα) με τσιμεντοκονίαμα

Βαθεία σφράγιση ασυρχειών και εγκοίλων βραχώμαζας (αρμολόγημα) με τσιμεντοκονίαμα. Συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εργασίας του καθαρισμού των ρωγμών και της εισπίεσης υδάτων για τον καθαρισμό των ασυρχειών. Το κονίαμα αρμολογήματος θα είναι ποιότητας M10.

Η τιμή περιλαμβάνει κάθε υλικό, εργασία και προεργασία αναγκαία για την ολοκληρωμένη εκτέλεση του αρμολογήματος. Όλες οι παραπάνω εργασίες θα γίνουν σύμφωνα με τις επί τόπου οδηγίες της επίβλεψης.

Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 7101

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο όψεως

m2

ΕΥΡΩ: ΣΑΡΑΝΤΑ

40,00 €

AT 3.01

A/A 11

ΟΙΚΙΝ 71.01.05

**Αρμολογήματα ακατέργαστων όψεων αργολιθοδομών μετά ιδιαίτερας προσοχής λόγω της φύσεων του έργου (μνημείο) και με ταυτόχρονη τοποθέτηση ακροφυσίων εισπίεσης ενέματος Αρμολογήματα ακατεργάστων όψεων λιθοδομών**

Αρμολογήματα ακατέργαστων όψεων αργολιθοδομών ή γωνιολιθοδομών επί οιοδήποτε ύψους, δια ασβεστοσιμεντοκονιάματος με σύσταση σύμφωνα με την μελέτη, την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές και μετά ιδιαίτερας προσοχής λόγω της φύσεως του έργου (μνημείο). Εργασία πλήρης περιλαμβάνουσα υλικά και εργασία. Η εργασία περιλαμβάνει το βαθύ καθαρισμό των αρμών από υλικά αποσάθρωσης και κονιάματα με μειωμένα μηχανικά χαρακτηριστικά έως βάθους 10cm και την επιδιόρθωση μικροαναωμαλιών των λίθων. Ο καθαρισμός των αρμών θα γίνει με τη χρήση απλών μηχανικών μέσων (μεταλλική βούρτσα, ξύστρα, κλπ) και τη χρήση νερού υπό πίεση. Δημιουργούνται τοπικές γέφυρες σύνδεσης επιμέρους λιθοπλίνθων, με ταχύπηκτη κονία υψηλής αντοχής, σε αποδιοργανωμένες περιοχές λιθοδομής και τσιβίκωμα όπου υπάρχουν κενά, ή και τοπικές ανακτίσεις. Σε περίπτωση που διαπιστωθεί με την εκβάθυνση των αρμών ότι δημιουργούνται προβλήματα ευστάθειας στη λιθοδομή οι εργασίες θα γίνουν τμηματικά με αντιστηρίξεις των επισφαλών τμημάτων (όπου απαιτείται). Μετά τον καθαρισμό των αρμών γίνεται καλός καθαρισμός με νερό υπό πίεση για την απομάκρυνση όλων των υπολειμμάτων του καθαρισμού. Τοποθέτηση του κονιάματος με τα χέρια με πλήρωση των αρμών έως το βάθος που μπορεί να φτάσει το μυστρί. Στην περίπτωση αρμών σχετικά μεγάλου εύρους γίνεται ταυτόχρονη σφήνωση μικρών λίθων (τσιβίκωμα) ενώ σε αρμούς μεγάλου εύρους τοποθέτηση ανοξειδωτου εύκαμπτου πλέγματος. Το αρμολόγημα γίνεται σε πολλές φάσεις «χέρια» και την εφαρμογή του τελικού χεριού αρμολογήματος. Κατά τη φάση του αρμολογήματος γίνεται και η τοποθέτηση των ακροφυσίων (σύμφωνα με τα σχέδια και την τεχνική περιγραφή της μελέτης) από τα οποία θα γίνει η εισπίεση ενεμάτων. Η εργασία επίσης περιλαμβάνει τα μέτρα προστασίας των αρμολογημένων επιφανειών από την γρήγορη ξήρανση, ήτοι κάλυψη των αρμολογημένων επιφανειών με λινάτσες και διαβροχή για όσες ημέρες κριθεί απαραίτητο και σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης. Κατά τα λοιπά σύμφωνα με την μελέτη και τα σχέδια της μελέτης, την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τις οδηγίες της επίβλεψης.

Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 7101

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο όψεως

m2

**ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΧΤΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΚΑΤΟΣΤΑ**

**38,50 €**

AT 3.02

A/A 12

Άρθρο: ΟΙΚΙΝ 71.01.06

**Τσιμεντενέσεις τείχους σε οποιοδήποτε ύψος και βάθος**

Η επέμβαση γίνεται σε όλες τις λιθοδομές από τη στάθμη θεμελίωσης σε ανιόντα βήματα. Στους αρμούς που θα σφραγισθούν τοποθετούνται ακροφύσια εισόδου και ελέγχου τσιμεντενέματος ώστε να γίνει πλήρωση του πυρήνα των λιθοδομών. Γίνεται εφαρμογή ενεμάτων σε αναλογία κατάλληλη ώστε το ένεμα να έχει αντοχή σε μονοαξονική θλίψη, σε ηλικία 28 ημερών, 4MPa. Η εισπίεση του ενέματος - μέσα από τους σωληνίσκους - γίνεται με συνεχώς ελεγχόμενη και κατά το δυνατόν σταθερή πίεση max 2bar (μικρότερη από την τάση διάρρηξης της λιθοδομής). Σε περίπτωση που παρατηρούνται απώλειες ενέματος χωρίς να αυξάνει η πίεση, αλλάζει κατά περίπτωση το ιζώδες του ενέματος αρχικά με την μείωση του νερού και στη συνέχεια με την προσθήκη αδρανούς. Θα χρησιμοποιηθεί απαραίτητα συσκευή τσιμεντενέσεων με κάδο ανάμιξης και κάδο συντήρησης. Τα σωληνάκια μετά την πραγματοποίηση της ενέσεως πρέπει να σφραγίζονται με τέτοιο τρόπο, ώστε το ένεμα να διατηρείται υπό πίεση μέσα στη λιθοδομή. Η σταθερότητα του μείγματος και το φαινόμενο ιζώδες πρέπει να ελέγχονται στο εργοτάξιο. Το μείγμα πρέπει να μην παρουσιάζει φαινόμενα απόμειξης (καθίζηση - διαστρωμάτωση) και η εξίδρωση να είναι μικρότερη του 5%. Οι λιθοδομές εκτιμάται ότι παρουσιάζουν αποδιοργανωμένες περιοχές, διάκενα - πορώδες - ρηγματώσεις που δύνανται να πληρωθούν με ενέματα σε ποσοστό 10% περίπου. Για την αντισεισμική θωράκιση του μνημείου μετά την εφαρμογή των μέτρων για την αύξηση των μηχανικών αντοχών των λιθοδομών. Κατά τα λοιπά σύμφωνα με την μελέτη, την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές προδιαγραφές και τις οδηγίες της επίβλεψης.

Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 7101

Τιμή ανά 1 lt νωπού παρασκευαζόμενου ενέματος

lt

**ΕΥΡΩ: ΕΝΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**1,50 €**

AT 3.03

A/A 13

Άρθρο: ΟΙΚΙΝ 43.01.07

**Τοπικές επισκευές παρειάς λιθοδομής**

Τοπικές επισκευές παρειάς λιθοδομής, ή γωνιολιθοδομής, πάχους έως 40 εκ. σε οποιοδήποτε ύψος και θέση, με χρήση κονιάς σύμφωνα με τη μελέτη και τις οδηγίες της Επίβλεψης. Περιλαμβάνονται: η τοπική αποξήλωση όλων των ετοιμορόπων λίθων και χαλαρών κονιαμάτων με προσοχή, ο καθαρισμός των επιφανειών των λίθων και του πυρήνα με απομάκρυνση της σκόνης, η προσεκτική διαβροχή τους και η ανάκτηση με χρησιμοποίηση υπαρχόντων αργών λίθων και λίθινων ή πλίνθινων τσιβικιών, η σφήνωση και τεχνική σύνδεση του νέου τμήματος με το διατηρούμενο και η τοποθέτηση σε απαραίτητες θέσεις επιμηκών κλειδιών, από υπάρχοντες λίθους ή άλλους λαξευτούς που θα τοποθετηθούν εγκάρσια ή παράλληλα στην επιφάνεια του τοίχου, με σκοπό την καλύτερη συρραφή παλαιός και νέας λιθοδομής ή ρηγματωμένης επιφάνειας σύμφωνα με τη μελέτη και τις επί τόπου οδηγίες της Επίβλεψης. Η συμπλήρωση της λιθοδομής γίνεται με την παρεμβολή φύλλων μολύβδου.

Στην τιμή περιλαμβάνονται κάθε είδους εργασίες, προεργασίες, ικρίωματα που απαιτούνται από τους κανονισμούς ασφαλείας ως δάπεδα εργασίας, υλικά και πιθανές τοπικές υποστυλώσεις ή αντιστηρίξεις, η συσσώρευση των προϊόντων καθαίρεσης σε απόσταση έως 30 μ. που θα υποδειχθούν από την Επίβλεψη, καθώς και η τοποθέτηση σωληνίσκων διενέργειας τσιμεντενέσεων σε όλες τις συνοριακές επιφάνειες μεταξύ νέας και παλαιάς λιθοδομής.

Για ένα m2 μετωπικής παρειάς λιθοδομής, που επιμετράται ανηγμένη σε ορθογώνιο με διαστάσεις το μέγιστο ύψος και πλάτος της ανακατασκευαζόμενης παρειάς.

Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 4301

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο

m2

**ΕΥΡΩ: ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑ ΕΚΑΤΟΣΤΑ**

**191,03 €**

ΑΤ 3.04		Α/Α 14	
<b>ΟΙΚΝ 45.20.02</b>	<b>Λίθινο κλειδί συρραφής ρωγμών ή αρμών επαφής λιθοδομών</b>		
<p>Λίθινο κλειδί συρραφής ρωγμών ή αρμών επαφής λιθοδομών, εις οιονδήποτε ύψος ή βάθος από της επιφανείας του εδάφους, από επιλεγμένους επιμήκεις ή άλλους λαξευτούς και πλακοειδείς κατά προτίμηση λίθους, με ικανοποιητική αντοχή και μήκος περίπου 60εκ., που θα τοποθετηθεί στην θέση που προβλέπουν τα αντίστοιχα σχέδια της μελέτης ή θα υποδειχθεί από την επίβλεψη. Η εργασία περιλαμβάνει : αφαίρεση αριθμού λίθων και δημιουργία των απαιτούμενων φωλιών στις απαραίτητες διαστάσεις (σε πλάτος συνολικά 60εκ. -περίπου- γύρω από τις ρωγμές, έκπλυση με νερό υπό ελεγχόμενη πίεση ή διαβροχή (κατά περίπτωση) και χτίσιμο του λίθινου κλειδιού στο άνοιγμα με κονία σταθερού όγκου και με τρόπο που να αποκατασταθεί ή όποια θηγείσα, με την διάνοιξη των φωλιών, επιφάνεια της λιθοδομής. Η τιμή περιλαμβάνει την κάθε εργασία και προεργασία, υλικά, ικριώματα κ.λ.π., επί τόπου του έργου, που είναι αναγκαία για την ολοκληρωμένη εφαρμογή του λίθινου κλειδιού συρραφής. Ο λίθος που χρησιμοποιείται για την συρραφή πρέπει να είναι "υγιής" χωρίς ρηγματώσεις και ικανοποιητικής εφελκυστικής αντοχής (σύμφωνα με την μελέτη), η δε εργασία διαμορφώσεως και λαξεύσεως του περιλαμβάνεται στη δαπάνη του παρόντος άρθρου. Κατά τα λοιπά σύμφωνα με την μελέτη, τα σχέδια της μελέτης, την Τεχνική Περιγραφή, Τεχνικές Προδιαγραφές και τις οδηγίες της επίβλεψης.</p>			
<u>Κωδικός αναθεώρησης</u> ΟΙΚ 2267			
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο		Τεμ.	
<b>ΕΥΡΩ: ΟΓΔΟΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΑ ΕΚΑΤΟΣΤΑ</b>		<b>88,61 €</b>	
ΑΤ 3.05		Α/Α 15	
<b>ΟΙΚΝ 42.06.11</b>	<b>Συμπλήρωση πολεμιστρών - επάλλεων</b>		
<p>Γίνεται συμπλήρωση των πολεμιστρών και των επάλλεων με λιθοδομή και οπτόπλινθους και αντίστοιχη μορφολογία λιθοδομής με τα σωζόμενα τμήματα. Η συμπλήρωση της λιθοδομής γίνεται με την παρεμβολή φύλλων μολύβδου. Αρχικά γίνεται καθαρισμός των σωζόμενων τμημάτων και αντικατάσταση εξαλλοιωμένων ή σπασμένων λιθωμάτων. Αρμολογούνται όλες οι επιφάνειες και συμπληρώνονται με αδιαπέρατο κονίαμα υψηλής αντοχής. Με αντίστοιχο κονίαμα γίνονται οι συμπληρώσεις με διαμορφούμενη στέψη προκειμένου να μην λιμνάζουν τα όμβρια. Οι έλεγχοι των λίθων γίνονται σύμφωνα με την προδιαγραφή Ε103/84 ΦΕΚ 70/8-2-1985. Εργασία πλήρους κατασκευής της νέας λιθοδομής μετά των απαραίτητων υλικών και μικρούλικών, κατά τα λοιπά σύμφωνα με την μελέτη και τα σχέδια της μελέτης, την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τις οδηγίες της επίβλεψης.</p>			
<u>Κωδικός αναθεώρησης</u> ΟΙΚ 4201			
Τιμή ανά τεμάχιο		m3	
<b>ΕΥΡΩ: ΟΓΔΟΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΑ ΕΚΑΤΟΣΤΑ</b>		<b>421,58 €</b>	
ΑΤ 3.06		Α/Α 16	
Άρθρο: <b>ΟΙΚΝ 72.39.10</b>	<b>Εφαρμογή φύλλων μολύβδου</b>		
<p>Εφαρμογή φύλλων μολύβδου στην περιοχή ανακατασκευής των λιθοδομών προς διαχωρισμό της επέμβασης από τα σωζόμενα και διατηρούμενα τμήματα λιθοδομών καθώς και σε κάθε άλλη θέση όπου αυτό υποδειχθεί από την επίβλεψη. Προμήθεια και τοποθέτηση του υλικού σύμφωνα με την μελέτη, την τεχνική περιγραφή, τις τεχνικές προδιαγραφές και τις οδηγίες της επίβλεψης.</p>			
<u>Κωδικός αναθεώρησης</u> ΟΙΚ 2267			
Τιμή ανά μέτρο μήκους εφαρμογής.		μμ	
<b>ΕΥΡΩ: ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΚΑΤΟΣΤΑ</b>		<b>12,50 €</b>	
ΑΤ 3.07		Α/Α 17	
Άρθρο: <b>ΟΙΚΝ 42.06.12</b>	<b>Αποκατάσταση ανάκτηση κλίμακας</b>		
<p>Ανάκτηση κλίμακας από λιθοδομή σύμφωνα με τα κατασκευαστικά σχέδια και τις οδηγίες της Επίβλεψης. Οι λίθοι που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι από τα προϊόντα της περισυλλογής – διαλογής από τον Αρχαιολογικό χώρο ή νέοι υγιείς λίθοι ασβεστολιθικής σύστασης από το πλησιέστερο λατομείο (σύστασης αντίστοιχης με τους υπάρχοντες λίθους). Θα χρησιμοποιηθεί κονίαμα για την κατασκευή αντίστοιχης σύνθεσης με αυτό του κονιάματος αρμολογήματος της λιθοδομής. Στην τιμή περιλαμβάνονται κάθε είδους εργασίες, προεργασίες, ικριώματα που απαιτούνται από τους κανονισμούς ασφαλείας ως δάπεδα εργασίας, υλικά και πιθανές τοπικές υποστυλώσεις ή αντιστηρίξεις, η σσυσώρευση των προϊόντων καθαίρεσης σε απόσταση έως 30 μ. που θα υποδειχθούν από την Επίβλεψη.</p>			
<u>Κωδικός αναθεώρησης</u> ΟΙΚ 4201			
Τιμή ανά μέτρο μήκους εφαρμογής.		m3	
<b>ΕΥΡΩ: ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΚΑΤΟΣΤΑ</b>		<b>312,00 €</b>	
ΑΤ 3.08		Α/Α 18	
<b>ΟΙΚ 79.15</b>	<b>Γεωφάσματα μη υφαντά</b>		
<p>Στρώσεις γεωυφάσματος διαχωρισμού ή προστασίας, μη υφαντού, σε οποιοσδήποτε θέσεις της κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη.</p>			
Άρθρο: <b>ΟΙΚ 79.15.02</b>	<b>Γεωϋφασμα μη υφαντό βάρους 155 gr/m2</b>		
<u>Κωδικός αναθεώρησης</u> ΟΙΚ 7914			
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) καλυπτομένης επιφανείας.		m2	
<b>ΕΥΡΩ: ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΚΑΤΟΣΤΑ</b>		<b>2,70 €</b>	

**ΟΜΑΔΑ 4η: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Ή ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ****ΑΤ 4.01 A/A 19****ΟΙΚ 23.03 Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά.**

Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά συμβατικού τύπου, με δάπεδο εργασίας από μαδέρια, σύμφωνα με την μελέτη και την ΠΕΤΕΠ 01-03-00-00 "Ικριώματα".

Στην τιμή μονάδας συμπεριλαμβάνεται το ενοίκιο των μεταλλικών πλαισίων και στηριγμάτων, η μεταφορά των πάσης φύσεως υλικών επί τόπου του έργου, η εργασία συναρμολόγησης και αποσυναρμολόγησης των ικριωμάτων και η φθορά της ξυλείας και των μεταλλικών μερών.

Τα ικριώματα θα είναι επαρκώς στερεωμένα επί της επιφάνειας του κτιρίου, δε θα παρουσιάζουν κινητικότητα και μεγάλα βέλη κάμψης και θα φέρουν κικλιδώματα ασφαλείας και κλίμακες ανόδου.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή μόνον στις περιπτώσεις που προβλέπεται από την μελέτη του έργου η κατασκευή ιδιαίτερων ικριωμάτων (πέραν αυτών που θεωρούνται ανηγμένα στις επί μέρους τιμές μονάδος των εργασιών) ή κατόπιν ειδικής εγκρίσεως της Υπηρεσίας.

Ως επιφάνεια προς επιμέτρηση λαμβάνεται η επιφάνεια του κτιρίου επί της οποίας εκτελούνται οι εργασίες, προσαυξανόμενη κατά τις παράπλευρες προεξοχές του ικριώματος, εφ' όσον έχουν βάθος μεγαλύτερο από 0,20 m. Δεν περιλαμβάνονται ενδεχόμενες κορωνίδες, κορνίζες κλπ.

Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 2303

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο. m2

**ΕΥΡΩ: ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΚΑΤΟΣΤΑ 5,60 €**

**ΑΤ 4.02 A/A 20****ΟΙΚΙΝ 23.02.01 Ειδικά ξύλινα ικριώματα για την ανύψωση μεγάλων βαρών και εκτέλεση ειδικών εργασιών (αγκυρώσεις), οιοδήποτε ύψους και προσαρμοσμένα στη γεωμετρία του πρανούς**

Ειδικά ξύλινα ικριώματα για την ανύψωση μεγάλων βαρών και εκτέλεση ειδικών εργασιών (αγκυρώσεις), οιοδήποτε ύψους και προσαρμοσμένα στην γεωμετρία του πρανούς. Το πλάτος του ικριώματος θα είναι 70cm, τα κατακόρυφα στοιχεία του θα είναι από λατάκια 8X8cm, τα τρυπόξυλα τα οποία θα φτάνουν μέχρι τον βράχο και πάνω στα οποία θα εδράζονται τα μαδέρια θα είναι επίσης 8X8 cm και θα στηρίζονται πάνω σε μπαγάδες. Τα τρυπόξυλα αναρτώνται με γάντζους στο πρανές. Στην εξωτερική παρειά του ικριώματος θα κατασκευαστούν χιαστί σύνδεσμοι για την ακαμψία του συστήματος και κουπαστές. Για την εξασφάλιση του ικριώματος έναντι ανατροπής θα κατασκευαστούν σε διάφορες στάθμες αντηρίδες με λατάκια 8X8 και χιαστί σύνδεσμοι. Στις θέσεις που θα γίνονται οι εργασίες το ικριώμα θα ενισχύεται τοπικά ώστε να δύναται να παραλάβει με ασφάλεια τα φορτία από τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η διάνοιξη των απαιτούμενων φωλεών, η επαναπλήρωσή τους και η αποκατάσταση τυχόν φθορών καθώς και τα απαιτούμενα σιδηρικά συνδέσμων και πακτώσεως. Τα ικριώματα θα κατασκευάζονται βάσει μελέτης του αναδόχου η οποία θα πρέπει να τύχει της εγκρίσεως της Υπηρεσίας και θα περιλαμβάνουν όλες τις διατάξεις ασφαλείας που προβλέπονται από την κείμενη νομοθεσία. Γενικά ισχύουν οι διατάξεις του Π.Δ. 305/96 που αφορούν την ασφάλεια των εργαζομένων. Κατά τα λοιπά σύμφωνα με την μελέτη και τις οδηγίες της Υπηρεσίας.

Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 2302

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) m2

**ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΚΑΤΟΣΤΑ 16,75 €**

**ΑΤ 4.03 A/A 21****Άρθρο: ΟΙΚ 23.20 Αντιστηρίξεις με ξυλοζεύγματα.**

Αντιστήριξη πρανών ή παρειών τάφρων και θεμελίων, με ξυλοζεύγματα, σανιδώματα, μαδέρια ή παρεμφερούς τύπου μεθοδολογία σε οποιοδήποτε πλάτος ή βάθος σκάμματος, ύστερα από έγγραφη εντολή της Υπηρεσίας, με τα απαιτούμενα υλικά και συνδέσμους καθώς και την εργασία πλήρους κατασκευής, αποσύνδεσης και απομάκρυνσης των υλικών για επαναχρησιμοποίηση. Στο πρωτόκολλο παραλαβής αφανών εργασιών της αναγραφόμενης ποσότητας αντιστήριξης, θα σημειώνεται απαραίτητως ο χαρακτηρισμός εδάφους που έχει καθοριστεί για το επιμετρούμενο σκάμμα, προκειμένου να πιστοποιηθεί η αναφερόμενη εργασία.

Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 2312

Τιμή ανά κυβικό μέτρο ξυλοζεύγματος επιφάνειας αντιστήριξης σε επαφή με τις παρειές του σκάμματος m3

**ΕΥΡΩ: ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΕΑ 129,00 €**

**AT 4.04** **A/A 22**

Άρθρο: **ΟΙΚΙΝ 67.01.02** **Αγκύρια τείχους**

Αγκύριο από χάλυβα διατομής Φ32mm ποιότητας AISI316 για αντιδιαβρωτική προστασία, με μεγάλο μήκος διατρήματος, σε οποιαδήποτε στάθμη και σε οποιοδήποτε θέση. Εργασία που περιλαμβάνει:  
α) Διάνοιξη διατρήματος Φ46 με κατάλληλο περιστροφικό, συναρμολογούμενο γεωτρήσιμο δειγματοληπτικό.  
β) Αγκύριο αποτελούμενο από νευρώδη ράβδο ανοξείδωτου χάλυβα ή ράβδο ολόσωμου σπειρώματος με διαμορφωμένα σπειρώματα στα άκρα, που συνδέονται με μούφες χάλυβα.  
γ) Τα κατάλληλα περικόχλια και τις κατάλληλα διαμορφωμένες πλάκες εδράσεως από ανοξείδωτο χάλυβα ποιότητας AISI316 διαστάσεων 150\*150\*10mm κατ' ελάχιστον, που θα χρησιμοποιηθούν για τις μηχανικές αγκυρώσεις.  
δ) Σωλήνες εισαγωγής νερού και ενέματος, σωλήνα με διάταξη οπών και προστατευτικές μεμβράνες για δευτερογενή εισπίεση ενέματος με χρήση packer, αποστατήρες κλπ  
ε) Πλαστικό κάλυμμα ελεύθερου μήκους αγκυρίου  
Το μήκος των αγκυρίων επιλέγεται έτσι ώστε το μήκος πάκτωσης στο βράχο να είναι L=2m. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται επίσης η διάνοιξη του διατρήματος, η συμπλήρωση του διατρήματος με ένεμα με την ταυτόχρονη εξαγωγή της σωλήνωσης του διατρήματος καθώς και η δευτερογενής εισπίεση ενέματος εάν αυτό απαιτηθεί και η τοποθέτηση της πλάκας αγκύρωσης.  
Πλήρης περαιωμένη εργασία διάτρησης, κατασκευής, τοποθέτησης, πλήρωσης, υλικά και μικροβιολογικά επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη, την, Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές, τις οδηγίες της επίβλεψης και τα αναφερόμενα στο DIN4125.

ΥΔΡ 7025 50%  
Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 3873 50%

Τιμή ανά μέτρο μήκους αγκύρωσης m

**ΕΥΡΩ: ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΚΑΤΟΣΤΑ 262,40 €**

**AT 4.05** **A/A 23**

**ΟΙΚΙΝ 67.01.03** **Βλήτρα**

Κατασκευή και τοποθέτηση διαμηκτικού βλήτρου από χάλυβα διαμέτρου Φ20mm και μήκους 1,50 m.  
Η εργασία περιλαμβάνει:  
α) την κατασκευή του βλήτρου (τεμάχια νευρώδη χάλυβα με διαμορφωμένα σπειρώματα στα άκρα) από ανοξείδωτο χάλυβα ποιότητας AISI316 και διατομής Φ20mm σύμφωνα με τα κατασκευαστικά σχέδια,  
β) την διάνοιξη οπής διαμέτρου μεγαλύτερης κατά 2 mm από την διάμετρο του βλήτρου. Μετά την διάνοιξη της οπής ακολουθεί καθαρισμός και φύσημα με πεπιεσμένο αέρα.  
γ) τη συγκόλληση του βλήτρου με ισχυρό τσιμεντοκονίαμα σύστασης σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή το οποίο τοποθετείται μέσα στην οπή μέχρι πλήρωσής της. Σε συνέχεια τοποθετείται το βλήτρο και περιστρέφεται εντός της οπής.  
δ) τέλος το διάκενο βλήτρου-οπής επαναπληρούται με τσιμεντένυμα με πίεση

Τιμή άρθρου πλήρης, περιλαμβάνουσα τα αναγκαία υλικά και μικροβιολογικά, την εργασία διαμόρφωσης και τοποθέτησης των διαμηκτικών βλήτρων, καθώς και τους απαιτούμενους ελέγχους (σύμφωνα με το DIN 21521 Teil 1 und Teil 2) κατά τα λοιπά δε σύμφωνα με την μελέτη, την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τις οδηγίες της επίβλεψης.

ΥΔΡ 7025 50%  
Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 3873 50%

Τιμή ανά τεμάχιο Τεμ.

**ΕΥΡΩ: ΕΚΑΤΟΝ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΕΚΑΤΟΣΤΑ 170,20 €**

**AT 4.06** **A/A 24**

Άρθρο: **ΟΙΚΙΝ 64.17.01** **Κιγκλιδώματα από ανοξείδωτο χάλυβα**

Κατασκευή κιγκλιδώματος από ανοξείδωτες διατομές, ποιότητας χάλυβα AISI 316, οιοδήποτε σχεδίου, με μεταλλικούς ορθοστάτες, με δύο σειρές μεταλλικών ευθύγραμμων στοιχείων μεταξύ των ορθοστατών, λοιπά ανοξείδωτα στοιχεία, συρματόσχοινα, εντατήρες, κοχλίες, περικόχλια και κομβοελάσματα από ανοξείδωτο χάλυβα ποιότητας AISI 316. Το κιγκλιδωμά πακτώνεται στην λιθοδομή με την διάνοιξη κατάλληλων διατρημάτων στις θέσεις των ορθοστατών, την εφαρμογή ανοξείδωτου βλήτρου και την πλήρωση της οπής με εποξειδική ρητίνη δύο συστατικών. Πλήρως περαιωμένη εργασία κοπής, κατασκευής, τοποθέτησης, στερέωσης, με όλα τα υλικά και μικροβιολογικά επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη.

Στην τιμή του άρθρου περιλαμβάνεται και η εργασία πάκτωσης των ορθοστατών στην λιθοδομή (διατρήματα, ανοξείδωτα βλήτρα, ρητίνη κλπ), καθώς και κάθε αναγκαίο υλικό, μικροβιολογικό και εργασία για την πλήρη εφαρμογή του άρθρου σύμφωνα με την μελέτη, την τεχνική περιγραφή, τεχνικές προδιαγραφές και τις οδηγίες της επίβλεψης.

Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 6418

Τιμή ανά Μέτρο Μήκους m

**ΕΥΡΩ: ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΚΑΤΟΣΤΑ 297,24 €**

**AT 4.07** **A/A 25**

Άρθρο: **ΟΙΚΙΝ 22.37.15** **Αποστραγγιστικές οπές με τοποθέτηση διάρτητου σωλήνα από HDPE διαμέτρου Φ60mm**

Αποστραγγιστικές οπές διαμέτρου Φ60mm για την αποστράγγιση του πρανούς. Στην επιφάνεια του πρανούς διανοίγονται οπές διαμέτρου Φ60mm και μήκους 3 μέτρων, σε συχνότητα μια ανά 10m αναπτύγματος πρανούς και σε ύψος 1m κάτω από τη στάθμη έδρασης του τείχους. Μετά από καθαρισμό των οπών τοποθετούνται διάρτητοι σωλήνες 60mm από HDPE, διαμέτρου Φ50mm. Εργασία πλήρης περιλαμβάνουσα την διάνοιξη της οπής και την τοποθέτηση του σωλήνα μετά των απαιτούμενων υλικών και μικροβιολογικών και σύμφωνα με την μελέτη, την Τεχνική Περιγραφή-Τεχνικές προδιαγραφές και τις οδηγίες της επίβλεψης.

Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 3873

Τιμή ανά μέτρο μήκους μμ

**ΕΥΡΩ: ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΕΚΑΤΟΣΤΑ 153,20 €**

Αρθρο: ΟΙΚΙΝ 67.01.01

**Αγκύρια βράχου**

Αγκύριο από χάλυβα διατομής Φ20mm ποιότητας AISI316 για αντιδιαβρωτική προστασία, με μεγάλο μήκος διατρήματος, σε οποιαδήποτε στάθμη και σε οποιοδήποτε θέση. Εργασία που περιλαμβάνει:

- α) Διάνοιξη διατρημάτων Φ46 με κατάλληλο περιστροφικό, συναρμολογούμενο γεωτρήπανο μεγίστου βάρους 200kg.
- β) Αγκύριο αποτελούμενο από νευρώδη ράβδο ανοξείδωτου χάλυβα ή ράβδο ολόσωμου σπειρώματος με διαμορφωμένα σπειρώματα στα άκρα, που συνδέονται με μούφες χάλυβα.
- γ) Τα κατάλληλα περικόχλια και τις κατάλληλα διαμορφωμένες πλάκες από ανοξείδωτο χάλυβα ποιότητας AISI316 εδράσεως διαστάσεων 120\*120\*10mm κατ' ελάχιστον, που θα χρησιμοποιηθούν για τις μηχανικές αγκυρώσεις.
- δ) Σωλήνες εισαγωγής νερού και ενέματος, σωλήνα με διάταξη οπών και προστατευτικές μεμβράνες για δευτερογενή εισπίεση ενέματος με χρήση packer, αποστατήρες κλπ

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται επίσης η διάνοιξη του διατρήματος, η συμπλήρωση του διατρήματος με ένεμα με την ταυτόχρονη εξαγωγή της σωλήνωσης του διατρήματος καθώς και η δευτερογενής εισπίεση ενέματος εάν αυτό απαιτηθεί και η τοποθέτηση της πλάκας αγκύρωσης.

Πλήρης περαιωμένη εργασία διάτρησης, κατασκευής, τοποθέτησης, πλήρωσης, υλικά και μικρολικά επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη, την, Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές, τις οδηγίες της επίβλεψης και τα αναφερόμενα στο DIN4125.

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 7025 50%  
ΟΙΚ 3873 50%

Τιμή ανά μέτρο μήκους αγκύρωσης

m

**ΕΥΡΩ: ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΔΥΟ ΕΚΑΤΟΣΤΑ****159,62 €**

Λαμία, .... - 06 - 2022  
Η Συντάξασα

Λαμία, .... - 06 - 2022  
Η Αναπληρώτρια Προϊσταμένη της Διεύθυνσης  
Υποδομών & Τεχνικών Έργων

Όλγα - Μαρία Αντωνοπούλου  
Πολιτικός Μηχανικός

Αφροδίτη Πολιτοπούλου  
Αρχιτέκτων Μηχανικός