



CERTIFIED M.S.  
ISO 9001:2008  
1554/Α  
ISO 14001:2004 252/Π

**ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΩΝ ΕΛΛΑΔΟΣ Α.Ε.  
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΓΡΑΜΜΗΣ  
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΓΡΑΜΜΗΣ  
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΘΡΑΚΗΣ**

**ΕΡΓΟ : «ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΗΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ ΤΩΝ ΒΑΘΡΩΝ  
ΤΗΣ ΓΕΦΥΡΑΣ ΓΑΛΛΙΚΟΥ ΠΟΤΑΜΟΥ ΣΤΗ ΓΡΑΜΜΗ  
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ - ΕΙΔΟΜΕΝΗ»**

**ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ**

**Α.Δ. 1602**

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2016

# ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

## ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΟΥ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ

1. Στις τιμές του τιμολογίου δεν περιέχεται το εργολαβικό ποσοστό για γενικά και επισφαλή έξοδα του εργολάβου κλπ. που στην προκειμένη εργολαβία, καθορίζεται σε 18% και καταβάλλεται στον Ανάδοχο για την αξία όλων των εργασιών, βάσει της τιμολογήσεως τους και της επιμετρήσεως των ποσοτήτων κάθε είδους εργασίας.
2. Όλες οι τιμές του τιμολογίου με το εργολαβικό ποσοστό αναφέρονται σε μονάδες τελείως περαιωμένης εργασίας ή προμήθειας υλικών και καλύπτουν πλήρως όλες τις απαιτούμενες δαπάνες, όπως αυτές προκύπτουν από το Τιμολόγιο, την Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων, τις Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές, την Τεχνική Περιγραφή, την Γενική Συγγραφή υποχρεώσεων, σαν βαρύνουσες τον Ανάδοχο ως και εκείνες που τυχόν δεν κατονομάζονται, αλλά είναι όμως απαραίτητες για την έντεχνη και πλήρη εκτέλεση κάθε εργασίας σύμφωνα με τους κανόνες της Επιστήμης και Τέχνης, του Αναδόχου μη δικαιούμενη άλλης πληρωμής ή αποζημίωσης για την πλήρη εκτέλεση κάθε εργασίας και προμήθειας επιφυλασσομένων μόνο των διατάξεων περί αναθεωρήσεως τιμών όπως στα συμβατικά τεύχη αναφέρονται.
3. Οι εργασίες που αναφέρονται στο τιμολόγιο του παρόντος έργου, εκτελούνται σε πλήρη αποκοπή κυκλοφορίας της γραμμής. Σε περίπτωση μη ύπαρξης περιστασιακά ελευθέρων περιθωρίων, ο Ανάδοχος δεν δικαιούται ιδιαίτερης αποζημίωσης διότι έχει το δικαίωμα επιλογής εκτέλεσης άλλων εργασιών που δεν εξαρτώνται από το περιθώριο κυκλοφορίας και επίσης διότι όλες οι καθυστερήσεις και τα μειωμένα ωράρια εργασίας στη γραμμή έχουν συμπεριληφθεί ανοιγμένα στην προσφορά του.

Οι τιμές του τιμολογίου μετά του εργολαβικού ποσοστού περιλαμβάνουν ακόμη και τις εξής δαπάνες και έξοδα:

- Τις δαπάνες για κάθε απαιτούμενη προκαταρκτική εργασία (αναγνωρίσεις, εντοπισμός εμποδίων, ερευνητικές τομές κλπ.) που κρίνεται απαραίτητη, ώστε να καταστεί ο προσφέρων γνώστης των συνθηκών του έργου.
- Τις κάθε είδους δαπάνες για το προσωπικό ήτοι:

μισθοί, ημερομίσθια, έκτακτες αμοιβές, δώρα ασφαλίσεις, υπερωριακή απασχόληση εργασία σε περισσότερες βάρδιες, ημέρες αργιών, νυκτερινή εργασία κλπ. σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις καθώς και όλες οι πρόσθετες δαπάνες για το προσωπικό που θα μετακινηθεί από το εξωτερικό.

- Την προμήθεια, μεταφορά, φορτοεκφόρτωση, χαμένους χρόνους μεταφορικών μέσων, προσωπικού, κατεργασία, φθορά και απομείωση των απαιτούμενων κάθε είδους υλικών και μικροϋλικών και ενσωμάτωσή τους στο έργο.
- Στις δαπάνες των μηχανημάτων, αυτοκινήτων και λοιπού εξοπλισμού περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες αυτών (καύσιμα, λιπαντικά, οι πάσης φύσεως σταλίες, επισκευές, συντηρήσεις ,

πάσης φύσεως ημεραργίες, χειριστής ή οδηγός, βοηθός χειριστού ή οδηγού, κλπ.) έστω κι' αν δεν αναφέρονται ρητά σε κάθε άρθρο του τιμολογίου.

- Τις δαπάνες δημοσίευσης της περίληψης της διακήρυξης, σύνταξης αιτιολόγησης προσφοράς εφ' όσον ζητηθεί, σύνταξης και χαρτοσήμανσης του Συμφωνητικού.
- Τις δαπάνες που απορρέουν άμεσα ή έμμεσα από το Π.Δ. 609/85 όπως τροποποιήθηκε με τα Π.Δ. 286/94 και 368/94 και σύμφωνα με τον Ν-2940/2001.
- Τις δαπάνες που προκύπτουν από τη σταδιακή εκτέλεση εργασιών και την ολοκλήρωση σε διαφορετικές φάσεις τμημάτων του έργου σύμφωνα με το οριστικό χρονοδιάγραμμα που θα υποβάλλει ο ανάδοχος και θα εγκρίνει η Υπηρεσία Επίβλεψης του Έργου και το οποίο θα αναπροσαρμόζεται (κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου).
- Όλες τις δαπάνες για τις εγκαταστάσεις του εργοταξίου συμπεριλαμβανομένων των λοιπών δαπανών που βαρύνουν τον Ανάδοχο όπως αναφέρονται στα συμβατικά τεύχη του έργου και ειδικότερα στην Ε.Σ.Υ. (υποχρεώσεις του Αναδόχου) , τις δαπάνες για τη διάνοιξη και συντήρηση των οδών μέσα στους χώρους των εργοταξίων καθώς και την αποκατάσταση του χώρου μετά την αποπεράτωση του έργου.
- **Τις δαπάνες λειτουργίας του εργοταξίου, συμπεριλαμβανομένων των δαπανών λειτουργίας των εγκαταστάσεων του γραφείου Επίβλεψης και των δαπανών για τη προμήθεια και συντήρηση των μέσων μεταφοράς του προσωπικού Επίβλεψης και αυτών που θα διαθέσει ο Ανάδοχος.**
- Τις δαπάνες λειτουργίας του εργοταξιακού εργαστηρίου ή/και λοιπών εργαστηρίων (προσωπικό εξοπλισμός, υλικά κλπ.) για την εκτέλεση των δοκιμών και ποιοτικού ελέγχου που επιβάλλονται από τους ισχύοντες κανονισμούς, την Ειδική Συγγραφή και τις προδιαγραφές παραγωγής και δοκιμών των υλικών. Ο αριθμός των δοκιμών που υποχρεούται να διενεργεί ο Ανάδοχος, θα ξεπερνά τα ελάχιστα όρια των κανονισμών, Προδιαγραφών κλπ., ή όπου δεν καθορίζονται, αυτά θα καθορισθούν από την Επίβλεψη.
- Τις δαπάνες για την διενέργεια ελέγχων, δοκιμών, μελετών σύνθεσης σκυροδέματος και άλλων ερευνών σε επίσημα εργαστήρια ή αναγνωρισμένα ιδιωτικά, για την εκτέλεση δοκιμών που δεν είναι δυνατόν να εκτελεστούν στο εργοταξιακό εργαστήριο ή για την έκδοση πιστοποιητικών ελέγχου υλικών.
- Τις δαπάνες για τη συντήρηση και αποκατάσταση της βατότητας των οδών προσπέλασης του έργου προς τους χώρους λήψης υλικών, είτε προϋπήρχαν είτε κατασκευάστηκαν από τον ανάδοχο.
- Δαπάνες εγγυητικών.
- Κρατήσεις υπέρ τρίτων.
- Δαπάνες για την Σύνταξη Μητρώου και την συντήρηση του Έργου κατά τον χρόνο εγγύησης όπως αυτός ορίζεται στο άρθρο της Ε.Σ.Υ.
- Ασφάλιση έργων και ασφάλιστρα μηχανημάτων.

- **Ειδικές δαπάνες (Περιορισμοί στις δραστηριότητες του Αναδόχου, ειδικά μηχανήματα, αμοιβές μελετών, διεκπεραίωση αδειών, επίβλεψη έργων κλπ.) για την προστασία του περιβάλλοντος σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία.**
- Έξοδα λήψεως μέτρων ασφαλείας σύμφωνα με τον Κανονισμό Ασφαλούς Εργασίας Προσωπικού Υποδομής Ε 14.01.20 («Εγχειρίδιο ασφαλούς εργασίας προσωπικού υποδομής» που τέθηκε σε ισχύ από 01-04-08 με την υπ' αριθμ.ΥΥΑΕ/6098704/14-03-2008 Απόφαση του Διευθύνοντος Συμβούλου της ΟΣΕ Α.Ε.). Σημειώνεται ότι έχουν περιληφθεί στις τιμές του παρόντος τιμολογίου οι δαπάνες για την φύλαξη του προσωπικού γενικά και ειδικότερα για εργασίες που εκτελούνται σε γραμμές υπό κυκλοφορία.
- Έξοδα περίθαλψης και υγιεινής του προσωπικού του Αναδόχου.
- Οι πάσης φύσεως δαπάνες αποζημίωσης από ατυχήματα ή ζημιές.
- Έξοδα συντήρησης του έργου μέχρι την οριστική παραλαβή.
- Έξοδα μόνιμης σήμανσης.
- Οι δαπάνες για τη λήψη των επιβαλλόμενων εκτάκτων μέτρων προστασίας των γειτονικών εγκαταστάσεων (Δ.Ε.Η., Ο.Τ.Ε κλπ.), καθώς και των καθυστερήσεων από την εκτέλεση χρωματογραφικών εργασιών σε περιοχές που διέρχονται δίκτυα Ο.Κ.Ω. και Ο.Σ.Ε. Επίσης δαπάνες καθυστερήσεων λόγω κυκλοφορίας συρμών στην κύρια γραμμή και παράλληλης εκτέλεσης εργολαβιών Ο.Σ.Ε.
- **Έξοδα απαιτούμενων τοπογραφικών εργασιών, επιμετρήσεων κλπ.**
- **Έξοδα σήμανσης ορίων ζώνης απαλλοτρίωσης.**
- οι δαπάνες των κάθε είδους επιβαρύνσεων στα υλικά και μηχανήματα από φόρους, τέλη, δασμούς, ειδικούς φόρους κλπ. [πλην του Φόρου Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.)]. Ρητά καθορίζεται ότι σε κάθε τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι δασμοί και λοιποί φόροι, τέλη εισφοράς και δικαιώματα για προμήθειες εξοπλισμού και εφοδίων γενικά του έργου και προκειμένου για είδη εσωτερικού, ο φόρος κύκλου εργασιών (Φ.Κ.Ε.) όπου ισχύει, τα τέλη χαρτοσήμου όπου ισχύουν και γενικότερα όλοι οι φόροι, δασμοί, τέλη, κρατήσεις και οποιοσδήποτε άλλες Νόμιμες Επιβαρύνσεις που θα ισχύουν κατά την εκτέλεση του έργου.
- Οποιασδήποτε δαπάνη που πιθανόν θα απαιτηθεί για την αναπλήρωση καθυστερήσεων, διόρθωση ή καθαίρεση και ανακατασκευή κακότεχνων μερών του έργου μετά από εντολή της Επίβλεψης.
- Δαπάνες για τα έξοδα απόκτησης του δικαιώματος για τη χρησιμοποίηση του διπλώματος ευρεσιτεχνίας υλικών, μηχανημάτων ή τρόπων εργασίας που απαιτούνται για το έργο.
- Δαπάνες για την άμεση αντικατάσταση ελαττωματικών υλικών, τις καθυστερήσεις που θα προκύψουν από την μη έγκαιρη χορήγηση μηχανημάτων που υποχρεούται να διαθέσει ο Ανάδοχος και την μίσθωση αντί αυτών αντίστοιχων μηχανημάτων για την εμπρόθεσμη εκτέλεση των εργασιών.
- Δαπάνες για εργασίες που θα εκτελέσει ο Ανάδοχος για επιδιόρθωση σφαλμάτων, κακοτεχνιών των εργασιών του Τιμολογίου Μελέτης, αποκατάσταση υπερεκσκαφών,

κατασκευής επιχωμάτων μικρότερης ή μεγαλύτερης διάστασης και γενικά εργασίες που δεν είναι σύμφωνες με τα σχέδια και εκτελέστηκαν χωρίς τις εντολές της Υπηρεσίας.

- Το κόστος για την σύνταξη και υποβολή των αναλυτικών επιμετρήσεων του έργου (λήψη διατομών , σχέδια, επιμετρήσεις κλπ.)
5. Η δαπάνη σύνταξης των πινάκων αναπτυγμάτων οπλισμού και των καταλόγων οπλισμού (όπου αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη), που θα πρέπει να υποβάλλονται έγκαιρα για έλεγχο στην Υπηρεσία.
  6. Επίσης οι τιμές του τιμολογίου περιλαμβάνουν ακόμη κάθε δαπάνη που απορρέει από υποχρεώσεις που βαρύνουν τον ανάδοχο και αναφέρονται στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης. Παράλληλα ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συλλέγει και να ταξινομεί με δικά του έξοδα, μετά το πέρας των εργασιών, όλα τα εργαλεία και μικροϋλικά που έχει χρησιμοποιήσει για τις διάφορες εργασίες.
  7. Τα άρθρα του τιμολογίου συμπληρώνονται από απόψεως περιγραφής των προς εκτέλεση εργασιών, ποσοτήτων υλικών και κατασκευών, δοκιμασιών ελέγχου και παραλαβής, επιμέτρησης, πληρωμής κλπ. όπου γίνεται αναφορά, από τα αντίστοιχα άρθρα των ισχυουσών Τεχνικών Προδιαγραφών και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης, τα οποία νοούνται ως συμπληρωματικά ή διασαφηνιστικά των άρθρων του Τιμολογίου.
  8. Οι δαπάνες που προκύπτουν από τα απαραίτητα μέτρα για την προστασία του προσωπικού του ή τρίτων από την κυκλοφορία των αμαξ/χιών (φύλακες γραμμής, αεροτενόροι – σειρήνες, ασύρματη επικοινωνία κ.λ.π.), από τα απαραίτητα μέσα για την ατομική προστασία των εργαζομένων (φωσφορίζοντα γιλέκα, κράνη, μπότες κ.λ.π.), όπως και των λοιπών μέτρων προστασίας που ορίζει η ισχύουσα Νομοθεσία, βαρύνουν εξ' ολοκλήρου τον Ανάδοχο και έχουν συμπεριληφθεί στις τιμές των άρθρων του παρόντος Τιμολογίου.
  9. Στην τιμή των άρθρων του τιμολογίου και σύμφωνα με τις αναλύσεις, περιλαμβάνονται όλες οι σταλίες των μηχανημάτων, είτε πρόκειται για μηχανήματα δομικών έργων είτε για σιδηροδρομικά μηχανήματα, και κάθε δαπάνη λόγω καθυστερήσεων εξ' αιτίας του κυκλοφοριακού φόρτου στις γραμμές Ο.Σ.Ε., ή άλλων περιορισμών στις δραστηριότητες του αναδόχου, έστω και αν ρητά δεν αναφέρονται στα άρθρα του Τιμολογίου. Εξαιρούνται οι τιμές εκείνες όπου ρητά αναφέρεται πρόσθετη αποζημίωση για την σταλία.
  10. Στις τιμές των άρθρων του τιμολογίου περιλαμβάνονται ανηγμένες οι δαπάνες ποιοτικού ελέγχου των εργασιών και σύνταξης ΠΠΕ (Προγράμματος Ποιότητας Έργου), οι δαπάνες σύνταξης και παραγωγής Μητρώου Έργου, Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας του Έργου (ΣΑΥ-ΦΑΥ) σύμφωνα με την ισχύουσα κατά την σύνταξη νομοθεσία.
  11. Για την νυκτερινή και υπερωριακή εργασία έχει συμπεριληφθεί η πρόσθετη δαπάνη που απαιτείται στις τιμές του παρόντος τιμολογίου.
  12. Οι τιμές εφαρμογής και οι βοηθητικές τιμές του παρόντος που αφορούν στις δαπάνες των μηχανημάτων, αυτοκινήτων και λοιπού εξοπλισμού περιλαμβάνουν τα κόστη καυσίμων, λιπαντικών, πάσης φύσεως σταλίες όπου δεν αναφέρεται ρητά στο τιμολόγιο πρόσθετη αποζημίωση σταλίας, κόστη επισκευών - συντηρήσεων, το κόστος φθοράς εργαλείων, ξυλοτύπων και άλλων φθαρτών υλικών κόστη επισκευών - συντηρήσεων, κόστη απόσβεσης

μηχ/κού εξοπλισμού, πάσης φύσεως ημεραργίες, χειριστής ή οδηγός, βοηθός χειριστού ή οδηγού, κλπ. έστω κι' αν δεν αναφέρονται ρητά σε κάθε άρθρο του τιμολογίου. Καμιά αξίωση ή αμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί, που να έχει σχέση με το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, την ειδικότητα και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού, τη δυνατότητα χρησιμοποίησης ή όχι μηχανικών μέσων, εκτός αν άλλως ορίζεται στα άρθρα του παρόντος.

13. Δεν περιέχεται στις τιμές του παρόντος τιμολογίου η αναθεώρηση των τιμών της συμβατικής αξίας εκτέλεσης του έργου που προκύπτει βάσει των κείμενων διατάξεων.
14. Όλες οι σιδηροδρομικές εργασίες εκτελούνται σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές και τις τεχνικές οδηγίες του ΟΣΕ. Στις τιμές του παρόντος τιμολογίου εμπεριέχονται ανηγμένα και οι δαπάνες για την λήψη υψομετρικών και οριζοντιογραφικών στοιχείων που αφορούν τη γραμμή (τοπογραφικές εργασίες σε κάθε φάση κατασκευής των έργων και για κάθε είδος εργασίας που απαιτεί την λήψη τοπογραφικών στοιχείων), η σύνταξη οριζοντιογραφίας – μηκοτομής διατομών της υπάρχουσας κατάστασης της γραμμής, η σύνταξη οριζοντιογραφίας – μηκοτομής - διατομών της νέας ερυθράς που θα υλοποιηθεί στο έργο, η σύνταξη σχεδίων στρώσης γραμμής και η σύνταξη του νέου μητρώου καμπυλών που θα προκύψει κατά την πορεία εκτέλεσης των εργασιών και η σύνταξη όλων των επιμετρήσεων του έργου. Η σύνταξη όλων των ανωτέρω σχεδίων, διαγραμμάτων, διατομών θα γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες Ε\_01.01.20-ε1 «ΣΥΝΤΑΞΗ ΣΧΕΔΙΩΝ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΗΣ ΓΡΑΜΜΗΣ» και Ε\_01.01.22-ε1 «ΣΥΝΤΑΞΗ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΤΡΩΣΗΣ ΓΡΑΜΜΗΣ» του ΟΣΕ ([www.inforail-ose.gr](http://www.inforail-ose.gr)>ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ>ΕΠΙΔΟΜΗ>ΓΕΝΙΚΑ).
15. Οι εργασίες επί της γραμμής (κατάληψη της γραμμής από μηχανήματα και προσωπικό του Αναδόχου) θα εκτελούνται στα διατιθέμενα χρονικά διαστήματα ελεύθερης κυκλοφορίας επί της γραμμής, τα οποία θα καθορίζονται από τα αρμόδια όργανα του ΟΣΕ και θα ισχύουν μόνο όταν θα δοθεί από τα αρμόδια όργανα του ΟΣΕ το τηλεγράφημα διακοπής κυκλοφορίας. Η διακοπή της κυκλοφορίας των αμαξοστοιχιών στην γραμμή αρχίζει να μετρά από τη στιγμή που αναφέρεται στο τηλεγράφημα. Όλες οι κύριες εργασίες που απαιτούν κατάληψη της γραμμής θα εκτελούνται σε χρονικά περιθώρια μεταξύ διερχομένων αμαξ/χιών με το τέλος των οποίων η σιδ/κή γραμμή θα πρέπει να αποδίδεται στην κυκλοφορία έχοντας εξασφαλισθεί η ασφαλής διέλευση των αμαξ/χιών.
16. Ονοματολογία άρθρων: Η ονοματολογία των άρθρων του τιμολογίου ακολουθεί την κατηγοριοποίηση/ ομαδοποίηση των εργασιών. Επίσης όταν έμπροσθεν του κωδικού ενός άρθρου υπάρχει ο συμβολισμός «σχ», αυτό σημαίνει ότι το άρθρο αποτελεί παραλλαγή του αντίστοιχου άρθρου των Ενιαίων Τιμολογίων σύμφωνα με το Ν.3263/2004. Ο συμβολισμός «Ν.Α.» υποδηλώνει Νέο Άρθρο. Έπεται η αναγραφή των κωδικών αναθεώρησης των άρθρων, δηλαδή όπου αναγράφεται κωδικός αναθεώρησης πχ. ΟΔΟ 1123Α σημαίνει ότι το άρθρο αναθεωρείται με τον συντελεστή ΟΔΟ 1123Α όπως εκδίδεται στους αντίστοιχους πίνακες συντελεστών Αναθεώρησης του Υπουργείου.
17. Η κοστολόγηση των άρθρων ακολουθεί τις τιμές των Ενιαίων Τιμολογίων σύμφωνα με το Ν.3263/2004 όπως αυτές τροποποιήθηκαν και ισχύουν σήμερα.
18. Η κατηγοριοποίηση / ομαδοποίηση των εργασιών καθορίζεται από ομοειδείς εργασίες και έχει ως εξής:

**ΟΜΑΔΑ 1 : ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ – ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ**

**ΟΜΑΔΑ 2 : ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

# ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

## ΟΜΑΔΑ 1 : ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ – ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

**A.T. A1 : Άρθρο A-2 Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες**  
**Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ-1123<sup>A</sup>**

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. Αφορά την αφαίρεση επιχώσεων (αφορά τις επιχώσεις που έχουν αποθεθεί γύρω από τα μεσόβαθρα της γέφυρας (M1-M5 και M15-M19) σε στάθμη άνω της φυσικής στάθμης της κοίτης του ποταμού στην περιοχή. Η αφαίρεση των επιχώσεων πρέπει να γίνει σε μία ζώνη εκατέρωθεν του άξονα της γέφυρας πλάτους 20 μέτρων (10μ σε κάθε πλευρά του άξονα)

**Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>)**

**ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ : 4,90 €**

**ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ : ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. A2 : Άρθρο A-4.1 Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες**  
**Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ-1212**

Διάνοιξη τάφρου τριγωνικής διατομής, που κατασκευάζεται μεμονωμένα και ανεξάρτητα από τις γενικές εκσκαφές της οδού, ή τραπεζοειδούς διατομής, και για τα τμήματά της πλάτους μικρότερου ή ίσου των 5,00 m, σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες, περιλαμβανομένης και της αποξήλωσης ασφαλτοταπήτων, στρώσεων οδοστρωσίας, πλακοστρώσεων, καθαίρεσης συρματοκιβωτίων, μανδρότοιχων κλπ, που βρίσκονται εντός του εύρους της τάφρου, μετά της μεταφοράς των προϊόντων εκσκαφής σε οποιαδήποτε απόσταση. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-01-01-00. Αφορά την εκσκαφή περιμετρικά του υφιστάμενου θεμελίου (υποτομείς 1α=8α και 9 κάτοψης φάσεων εκσκαφής) (αφορά τις εκσκαφές των ντουλαπιών περιμετρικά των θεμελίων, σύμφωνα με τη μελέτη του έργου)

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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



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

**Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>)**

**ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ : 5,85 €**

**ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ : ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**

---

***A.T. A3 : Άρθρο 20.04.01 Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων  
Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ-2122***

---

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων και εκρηκτικών, εκτός από αερόσφυρες, πλάτους βάσεως έως 3,00 m ή μεγαλύτερου των 3,00 m αλλά επιφανείας βάσεως έως 12,00 m<sup>2</sup>, σε βάθος μέχρι 2,00 m από το χαμηλότερο χείλος της διατομής εκσκαφής, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30 m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την αναπέταση των προϊόντων, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα και την τυχόν αναγκαία σποραδική αντιστήριξη των παρειών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων" (αφορά τις εκσκαφές των ντουλαπιών κάτω από τη βάση του υφιστάμενου θεμελίου, σύμφωνα με τη μελέτη του έργου)

**Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>)**

**ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ : 20,25 €**

**ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ : ΕΙΚΟΣΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**

---

***A.T. A4 : Άρθρο A-12 Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων  
Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ-2226***

---

Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων - Καθαίρεση προεξέχοντος σκυροδέματος στο τέλος της σκυροδέτησης κάθε υποτομέα 1β÷8β ή τυχόν προγενέστερης υποθεμελίωσης κλπ, σύμφωνα με τη μελέτη του έργου. Καθαίρεση φορέων, δοκών, πλακών, βάθρων, πτερυγοτοίχων, τεχνικών έργων και τοίχων από οπλισμένο σκυρόδεμα, με ή χωρίς χρήση μηχανικών μέσων, με την μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

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

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

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

**Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>)**

**ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ : 30,70 €**

**ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ : ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

---

**A.T. A5 : Άρθρο 22.56 Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών**  
**Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ-2227**

---

Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών - Καθαίρεση τυχόν υφιστάμενων μεταλλικών ικριωμάτων (αφορά την αποξήλωση της προσωρινής μεταλικής θεμελίωσης του 4ου μεσόβαθρου με μεταλλικά ικριώματα). Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών πάσης φύσεως (πλήν σκελετών στεγών) σε οποιαδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, με μηχανικές ή θερμικές μεθόδους. Συμπεριλαμβάνονται τα απαιτούμενα ικριώματα και η συσσώρευση των προϊόντων προς φόρτωση ή αποθήκευση, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-02-02 "Καθαίρεσεις μεταλλικών κατασκευών με θερμικές μεθόδους".

**Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg)**

**ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ : 0,35 €**

**ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ : ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**

---

**A.T. A6 : Άρθρο A-20 Κατασκευή επιχωμάτων**  
**Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ-1530**

---

Κατασκευή επιχωμάτων (αφορά την τελική επίχωση στη στάθμη +17, γύρω από τα βάθρα)

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

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Η κατασκευή όλων των τμημάτων του επιχώματος, συνήθους ή αυξημένου βαθμού συμπύκνωσης, όπως θεμέλιο, πυρήνας, μεταβατικό τμήμα βραχώδους επιχώματος, τα οποία θα συμπυκνώνονται σε ποσοστό 90% και 95% αντίστοιχα της ξηράς φαινόμενης πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2) για τα γαιώδη επιχώματα, ή στον βαθμό που προδιαγράφεται στην μελέτη για τα βραχώδη επιχώματα.
- Η μόρφωση και συμπύκνωση του εδάφους έδρασης των επιχωμάτων, σε βαθμό συμπύκνωσης κατ' ελάχιστον 90% της πυκνότητας, που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor
- Η κατασκευή της "στρώσης έδρασης οδοστρώματος", συμπυκνωμένης σε ποσοστό 95% της ξηράς φαινόμενης πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor, με κατάλληλο αριθμό διελεύσεων οδοστρωτήρα ελαστιχοφόρου ή με λείους κυλίνδρους, ώστε να διαμορφωθεί μια λεία "σφραγιστική" επιφάνεια.

Εξαιρείται η κατασκευή της "στρώσης στράγγισης οδοστρώματος" (όπου υπάρχει), η οποία τιμολογείται με το αντίστοιχο άρθρο του τιμολογίου.

- Η συμπύκνωση λωρίδας εδάφους πλάτους μέχρι 2,0 m εκατέρωθεν των ποδών του επιχώματος .
- Η τυχόν επαύξηση του όγκου του επιχώματος λόγω συνίζησης, καθίζησης ή διαπλάτυνσής του πέραν των ορίων που προβλέπει η μελέτη.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση μαρτύρων ελέγχου υποχωρήσεως των υψηλών επιχωμάτων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη, η εξάρτησή τους από χωροσταθμικές αφετηρίες (repairs) εκτός της ζώνης επιχώματος, η εκτέλεση τοπογραφικών μετρήσεων ακριβείας και η καταχώρησή τους σε φύλλα ελέγχου, καθώς και η εκτέλεση τριών μετρήσεων σε χρόνους που θα καθορίσει η Υπηρεσία.

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

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

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών

**Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>)**

**ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ : 1,05 €**

**ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ : ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**

---

***A.T. A7 : Άρθρο A-23 Κατασκευή στρώσης άμμου - σκύρων μεταβλητού πάχους  
Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ-3121A***

---

Κατασκευή στρώσης άμμου - σκύρων μεταβλητού πάχους -Επίστρωση με θραυστό υλικό πάχους έως 20cm για την διαμόρφωση καθαρής και ανένδοτης επιφάνειας σε περίπτωση υδαρούς εδάφους

Κατασκευή στρώσης μεταβλητού πάχους, είτε για αποστράγγιση είτε για εξυγιαντικές στρώσεις, υπό τα επιχώματα και υπό τα θεμέλια τεχνικών έργων, από άμμο και σκύρα μεγίστου κόκκου 20 cm, προερχόμενα από κοσκίνισμα φυσικών αμμοχαλίκων ή θραύση καταλλήλων βραχωδών υλικών.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η μόρφωση και συμπύκνωση του εδάφους έδρασης της στρώσης άμμου - σκύρων με βαθμό συμπύκνωσης τουλάχιστον 90% της πυκνότητας, που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2)

- Η προμήθεια και μεταφορά, από οποιαδήποτε απόσταση, της άμμου, των σκύρων, του απαιτούμενου νερού διαβροχής, οι φορτοεκφορτώσεις και η σταλία του αυτοκινήτου,
- Η διάστρωση, διαβροχή και συμπύκνωση των υλικών,

Η επιμέτρηση γίνεται επί συμπυκνωμένου όγκου με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

**Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>)**

**ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ : 11,90 €**

**ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ : ΕΝΤΕΚΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

***A.T. A8 : Άρθρο Β-29.2.2 Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ από σκυρόδεμα C12/15***

***Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ- 2531***

Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ από σκυρόδεμα C12/15 - Gross beton (αφορά την στρώση των 10cm κάτω από τη νέα περιμετρική δοκό)

Κοιτοστρώσεις τεχνικών έργων, εξομαλυντικές στρώσεις, στρώσεις μόρφωσης κλίσεων, περιβλήματα και βάσεις έδρασης σωληνωτών οχετών και αγωγών (τσιμεντοσωλήνων αποχέτευσης, ινοτσιμεντοσωλήνων, σιδηροσωλήνων κάθε είδους κλπ), στρώσεις φθοράς στο εσωτερικό οχετών, επένδυση κοίτης ρεμάτων κλπ. με χρήση σκυροδέματος C12/15

**Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>)**

**ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ : 89,80 €**

**ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ : ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

***A.T. A9 : Άρθρο Β-29.4.23 Κατασκευή ακροβάθρων, θωρακίων, προσκεφαλαίων, δοκών έδρασης, κεφαλοδέσμων κ.λ.π με σκυρόδεμα C25/30 οπλισμένο***

***Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ- 2551***

Κατασκευή ακροβάθρων, θωρακίων, προσκεφαλαίων, δοκών έδρασης, κεφαλοδέσμων κ.λ.π με σκυρόδεμα C25/30 οπλισμένο - Τμηματική σκυροδέτηση σε διαδοχικές φάσεις

Κατασκευή ακροβάθρων (θεμελίων και ανωδομής) οποιουδήποτε ύψους με τα συνδεδεμένα πτερύγιά τους από σκυρόδεμα C25/30 οπλισμένο.

**Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>)**

**ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ : 150,00 €**

**ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ : ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ**

***A.T. A10 : Άρθρο Β-30.2 Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων***

***Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ-2612***

***Χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος B500C εκτός υπογείων έργων***

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος πάσης φύσεως κατασκευών, μορφής διατομών και κατηγορίας σύμφωνα με την μελέτη, διαμόρφωσή του σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του

σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων"

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ : 1,15 €**

**ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ : ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. A11 : Άρθρο 38.45 Αποστατήρες σιδηροοπλισμού σκυροδεμάτων**

**Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 3873**

**Αποστάτες σιδηροοπλισμού σκυροδεμάτων**

Προμήθεια και τοποθέτηση πλαστικών ή από τσιμεντοειδή υλικά στηριγμάτων (αποστατήρες) χαλυβδίνου οπλισμού στοιχείων από σκυρόδεμα, για την επίτευξη της προβλεπόμενης από τους κανονισμούς και την μελέτη επικάλυψης του οπλισμού, σε οποιαδήποτε τμήματα του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

**Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) επιφανείας ξυλοτύπου.**

**ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ : 2,20 €**

**ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ : ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. A12 : Άρθρο 79.32 Απομόνωση στοιχείων κατασκευής με διογκωμένη πολυστερίνη, χωρίς στερέωση των πλακών**

**Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7932.1**

Απομόνωση στοιχείων κατασκευής με διογκωμένη πολυστερίνη, χωρίς στερέωση των πλακών  
Απομόνωση στοιχείων κατασκευής με πλάκες διογκωμένης πολυστερίνης οποιουδήποτε πάχους, χωρίς στερέωσή τους. Υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-02-02 "Θερμομόνωση εξωτερικών τοίχων".

**Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>)**

**ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ : 33,70 €**

**ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ : ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

---

**A.T. A13: Άρθρο 21.01.01.01 Λειτουργία εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων ισχύος έως 1,0 HP**  
**Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2185**

---

Για την άντληση υδάτων που εκτελείται από πλήρες αντλητικό συγκρότημα, ήτοι για τις δαπάνες μισθωμάτων, επισκευών, μεταφορικών και φθορών του αντλητικού συγκροτήματος (αντλίας, κινητήρα, σωληνώσεων και λοιπών εξαρτημάτων) αποζημιώσεως προσωπικού, προμηθείας καυσίμων ή ηλεκτρικής ενεργείας και λιπαντικών, αποζημιώσεως για ημεραργίες του συγκροτήματος, διαμορφώσεως προσωρινής ανοικτής τάφρου, επεκτάσεως σωληνώσεων για την απαγωγή του νερού μακριά από τα έργα μέχρι τη θέση που θα αποχετευθούν, καθαρισμού των σωληνώσεων, μετακινήσεων του συγκροτήματος, σταλίας του συγκροτήματος καθώς και για κάθε άλλη δαπάνη που χρειάζεται για την πλήρη λειτουργία του αντλητικού συγκροτήματος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-10-01-00 "Εργοταξιακές αντλήσεις υδάτων". Τιμή για κάθε ώρα (h) πραγματικής και πλήρους λειτουργίας του αντλητικού συγκροτήματος που πραγματοποιείται μετά από την έγγραφη εντολή της Υπηρεσίας.

**Τιμή για κάθε ώρα (h)**

**ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ : 2,80 €**

**ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ : ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

---

**A.T. A14 : Άρθρο Β-26.3: Φρεατοπάσσαλοι - Φρεατοπάσσαλος διαμέτρου φ 1.00 m**  
**Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ- 2731**

---

Φρεατοπάσσαλοι - Φρεατοπάσσαλος διαμέτρου Φ 1,00 μ.

Κατασκευή έγχυτου πάσσалу (φρεατοπασσάλου) από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, σε έδαφος οποιασδήποτε σύστασης, σε οποιοδήποτε βάθος από την επιφάνεια του εδάφους, εν ξηρώ ή μέσα σε νερό, με οποιοδήποτε σύστημα, υπό την προϋπόθεση να εξασφαλίζονται η προβλεπόμενη από την μελέτη ποιότητα σκυροδέματος C20/25, η διάμετρος και η έδραση του πασσάλου καθώς και η επικάλυψη του σιδηροπλισμού.

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 11-01-01-00 "Πάσσαλοι δι' εκσκαφής (έγχυτοι πάσσαλοι) και κεφαλόδεσμοι"

Στις τιμές μονάδας (ανά διατομή πασσάλου) περιλαμβάνονται:

- η προσκόμιση, εγκατάσταση, λειτουργία και αποκόμιση μηχανημάτων διάτρησης πασσάλων και λοιπού απαιτούμενου βοηθητικού εξοπλισμού και μέσων
- οι τοπικές μετακινήσεις του διατρητικού και λοιπού εξοπλισμού, από θέση σε θέση κατασκευής εγχύτων πασσάλων
- η διαμόρφωση δαπέδων εργασίας καταλλήλων για την προσέγγιση και λειτουργία του διατρητικού εξοπλισμού
- η λήψη μέτρων για την αντιμετώπιση επιφανειακών ή/και υπογείων υδάτων
- η συλλογή, αποκομιδή και απόθεση των προϊόντων διάτρησης ορυγμάτων,
- η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και έγχυση εντός της οπής σκυροδέματος κατηγορίας C20/25, με χρήση τσιμέντου τύπου IV ανθεκτικού στα θειικά (σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Π.Δ. 244/80), όταν τα χημικά χαρακτηριστικά του εδάφους το επιβάλλουν

- η χρήση ανασυρομένων σωλήνων καθοδήγησης του σκυροδέματος εντός της οπής (tremmie pipes)
- η τυχόν απαιτούμενη συμπλήρωση της οπής του πασσάλου με κοκκώδες υλικό

Στις τιμές περιλαμβάνονται ανηγμένα:

- οι δαπάνες δοκιμαστικής φόρτισης σε λειτουργικούς πασσάλους (ένας πάσσαλος ανά 20 πασσάλους και το λιγότερο ένας πάσσαλος ανά γέφυρα ή τοίχο) για την περίπτωση πασσάλων των οποίων η αιχμή δεν εισχωρεί σε βράχο.
- οι δαπάνες ελέγχου της συνεχείας της σκυροδέτησης όλων των πασσάλων (integrity testing) με ακουστικές μεθόδους (sonic).
- οι δαπάνες συγκέντρωσης, παρουσίασης και αξιολόγησης των αποτελεσμάτων των παραπάνω ελέγχων.

Στις τιμές μονάδας δεν περιλαμβάνονται οι παρακάτω δαπάνες:

- Προμήθειας, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του κλωβού οπλισμού του πασσάλου από χάλυβα B500 C
- Χρήσης μπεντονίτη κατά την διάτρηση για την αποφυγή κατάπτωσης των παρειών του διατρήματος
- Διασωλήνωσης της οπής του πασσάλου με μεταλλικό μανδύα
- Ενσωμάτωσης σιδηροσωλήνων στο σώμα του πασσάλου και διενέργειας σχετικών γεωτρήσεων, τσιμεντενέσεων, κ.λ.π. για τον ποιοτικό έλεγχο του πυθμένα έδρασης του πασσάλου. Η σχετική μεθοδολογία, η οποία θα προτείνεται και θα τεκμηριώνεται από τον Ανάδοχο, υπόκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας.
- Λεπτομερειακής αποτύπωσης της συνέχειας της σκυροδέτησης καθ' όλο το ύψος του πασσάλου, σε πασσάλους μεγάλων φορτίων π.χ. > 500 ton με τη βοήθεια ακτίνων "γ" ή αναλόγων μη καταστροφικών μεθόδων (non destructive tests).
- Τυχόν προσθέτων δοκιμαστικών φορτίσεων σε λειτουργικούς ή μη λειτουργικούς πασσάλους, επί πλέον αυτών που αναφέρθηκαν στην παραπάνω παράγραφο.
- Τυχόν επί πλέον δοκιμαστικών φορτίσεων (σε λειτουργικούς ή μη λειτουργικούς πασσάλους) με οριζόντια φορτία

Επιμετράται το πραγματικό μήκος του σκυροδετηθέντος αποδεκτού πασσάλου, από την στάθμη του πυθμένα μέχρι την οριστική στάθμη της κεφαλής του πασσάλου, όπως προβλέπονται στη μελέτη. Δε επιμετράται το τυχόν επί πλέον βάθος, κάτω από την εγκεκριμένη στάθμη πυθμένα, ούτε το αποκοπτόμενο τμήμα της κεφαλής του πασσάλου.

**Τιμή ανά μέτρο μήκους (m) έγχυτου πασσάλου**

**ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ : 148,00 €**

**ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ : ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ**

---

***A.T. A15: Άρθρο B-26 N1 Διάτρηση φρεατοπασσάλου διαμέτρου Φ 1,00 μ.  
Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ-2731***

---

Διάτρηση φρεατοπασσάλου διαμέτρου Φ 1,00 μ. σε έδαφος οποιασδήποτε σύστασης, σε οποιοδήποτε βάθος από την επιφάνεια του εδάφους, εν ξηρώ ή μέσα σε νερό, με οποιοδήποτε σύστημα



Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσκόμιση, εγκατάσταση, λειτουργία και αποκόμιση μηχανημάτων διάτρησης πασσάλων και λοιπού απαιτούμενου βοηθητικού εξοπλισμού και μέσων
- οι τοπικές μετακινήσεις του διατρητικού και λοιπού εξοπλισμού, από θέση σε θέση κατασκευής εγχύτων πασσάλων
- η διαμόρφωση δαπέδων εργασίας καταλλήλων για την προσέγγιση και λειτουργία του διατρητικού εξοπλισμού
- η λήψη μέτρων για την αντιμετώπιση επιφανειακών ή/και υπογείων υδάτων
- η συλλογή, αποκομιδή και απόθεση των προϊόντων διάτρησης ορυγμάτων,

**Τιμή ανά μέτρο μήκους διάτρησης MM**

**ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ : 7,50 €**

**ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ : ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

---

***A.T. A16 : Άρθρο B26-N2 Διάτρηση φρέατος στραγγιστηρίου διαμέτρου Φ 1,00 μ., βάθους 5,00μ και πλήρωση με σκύρο λατομείου  
Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ-2731***

---

Διάτρηση φρέατος στραγγιστηρίου διαμέτρου Φ 1,00 μ., βάθους 5,00μ και πλήρωση με σκύρο λατομείου σε έδαφος οποιασδήποτε σύστασης, σε οποιοδήποτε βάθος από την επιφάνεια του εδάφους, εν ξηρώ ή μέσα σε νερό, με οποιοδήποτε σύστημα

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσκόμιση, εγκατάσταση, λειτουργία και αποκόμιση μηχανημάτων διάτρησης πασσάλων και λοιπού απαιτούμενου βοηθητικού εξοπλισμού και μέσων
- οι τοπικές μετακινήσεις του διατρητικού και λοιπού εξοπλισμού, από θέση σε θέση κατασκευής εγχύτων πασσάλων
- η διαμόρφωση δαπέδων εργασίας καταλλήλων για την προσέγγιση και λειτουργία του διατρητικού εξοπλισμού
- η λήψη μέτρων για την αντιμετώπιση επιφανειακών ή/και υπογείων υδάτων

η συλλογή, αποκομιδή και απόθεση των προϊόντων διάτρησης ορυγμάτων,

**Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)**

**ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ : 50,00 €**

**ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ : ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ**

---

***A.T. A17 : Άρθρο N. 51.02 Επάλειψη υφιστάμενων ξύλινων πασσάλων στο εγκιβωτιζόμενο τμήμα τους στο σκυρόδεμα με υλικό εποξειδικής ρητίνης με λιθανθρακόπισσα  
Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ-5102***

---

Επάλειψη υφιστάμενων ξύλινων πασσάλων στο εγκιβωτιζόμενο τμήμα τους στο σκυρόδεμα με υλικό συνδυασμένης κατάστασης εποξειδικής ρητίνης σε συνδυασμό με λιθανθρακόπισσα με χαμηλή περιεκτικότητα διαλυτών (τύπου B237 Solventless της SINTECNO ή ανάλογου υλικού) για επίτευξη προστασίας ανάλογης της μεθόδου επάλειψη ξυλείας με θερμό μείγμα πίσσας πλήρως

ομογενοποιημένου (κατράμωμα) αποτελούμενο ενδεικτικά από 8 μέρη υγροπίσσας (black), 7 μέρη πίσσας, 3 μέρη κολοφωνίου και 2 μέρων ανθέων θείου, σε επανειλημμένες επιστρώσεις μέχρις επιτεύξεως συνολικού ελάχιστου πάχους 3 mm , με τα υλικά και μικροϋλικά και εργασία πλήρους επαλείψης

**Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)**

**ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ : 5,00 €**

**ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ : ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ**

---

**A.T. A18 :άρθρο 77.34 Αμμοβολή σιδηρών κατασκευών**

**Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7740**

---

Αμμοβολή ή μεταλλοβολή στοιχείων κατασκευής από χάλυβα σε βιομηχανική εγκατάσταση ποιότητας SA 2 ½, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 8504-1. σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-07-02-01 "Αντισκωριακή προστασία σιδηροκατασκευών υδραυλικών έργων".

**Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) σιδηροκατασκευής**

**ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ : 0,17 €**

**ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ : ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ**

---

**A.T. A19 :Άρθρο 77.20.01 Εφαρμογή αντισκωριακού υποστρώματος ενός συστατικού βάσεως νερού η διαλύτου αλκυδικής, ακρυλικής ή τροποποιημένης αλκυδικής ή ακρυλικής ρητίνης.**

**Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7744**

---

Εφαρμογή αντισκωριακού υποστρώματος ενός συστατικού βάσεως νερού η διαλύτου αλκυδικής, ακρυλικής ή τροποποιημένης αλκυδικής ή ακρυλικής ρητίνης.Εφαρμογή αντισκωριακής βαφής με την απαιτούμενη προετοιμασία της επιφανείας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών".

Εφαρμογή υλικού με βάση ανόργανα πιγμέντα αντιδιαβρωτικής και αντισκωριακής δράσης, όπως ο ψευδάργυρος (Zn), το οξειδίο του ψευδαργύρου (ZnO), το φωσφορικό άλας ψευδαργύρου (zinc phosphate), το οξειδίο του Αιματίτη ( MIO) ή με βάση αναστολείς της διάβρωσης και της σκουριάς, σε ελάχιστο συνολικό πάχος ξηρού υμένα τα 50 μικρά.

**Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)**

**ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ : 2,20 €**

**ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ : ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ**

---

**A.T. A20 : Άρθρο 77.55 Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου**

**Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7755**

---

Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών".

Απόξεση και καθαρισμός με ψήκτρα και σμυριδόπανο, μία στρώση αντιδιαβρωτικού υποστρώματος ενός συστατικού και δύο στρώσεις ελαιοχρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία.

**Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)**

**ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ : 6,70 €**

**ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ : ΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

## **ΟΜΑΔΑ 2 : ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

---

**A.T. Θ1 : Άρθρο ΑΤΣΕ 5.40 Προμήθεια ξύλινων στρωτήρων κανονικής γραμμής.**

**Κωδ. αναθέωσης : ΟΔΟ-2612**

---

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου, σε θέσεις προσωρινής ή οριστικής απόθεσης που θα υποδείξει ο ΟΣΕ, ενός ξύλινου στρωτήρα AZOBE γεφυρών για γραμμή κανονικού εύρους, σύμφωνα με την σχετική Τεχνική προδιαγραφή του ΟΣΕ που δίδεται στο παράρτημα της ΕΣΥ ή στην ΤΣΥ ή στο τεύχος προδιαγραφών και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης. Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης και η δαπάνη για την οδική μεταφορά των στρωτήρων από το εργοστάσιο παραγωγής τους, στον χώρο προσωρινής απόθεσης (εργοτάξιο), μετά των αναγκαίων φορτοεκφορτώσεων και με τις σταλίες των μηχανημάτων.

**ΤΙΜΗ ΑΝΑ ΤΕΜΑΧΙΟ ΣΤΡΩΤΗΡΑ**

**ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ : 280,00 €**

**ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΥΡΩ**

---

**A.T. Θ2 : Άρθρο ΑΤΣΕ 3.1.7 : Αποξήλωση γραμμής σε πληρη αποκοπή**

**Κωδ. αναθέωσης : ΝΑΤΕΟ 1510 25,00% ΝΑΤΕΟ 2312 75,00%**

---

Αποξήλωση, μεταφορά και αποθήκευση μονής γραμμής κανονικού εύρους (σιδηροτροχιών και στρωτήρων μετά των εξαρτημάτων τους), εκτελούμενη σύμφωνα με τις εκάστοτε συνθήκες κυκλοφορίας(σε πλήρη αποκοπή), είτε πρόκειται για κύρια γραμμή είτε για παρακαμπτήριες ή γέφυρες σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τους Γενικούς Όρους Τιμολογίου.

Η ΤΙΜΗ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ :

α)Την κοπή με κατάλληλο μηχάνημα των σιδ/χιών, εκατέρωθεν των συγκολλήσεων ή σε άλλες θέσεις και μήκη που θα καθορισθούν επί τόπου από την Επίβλεψη, ή το λύσιμο των αμφιδετών στην περίπτωση αρμών.

β)Το λύσιμο της γραμμής, δηλαδή την εξαγωγή των προσηλώσεων της γραμμής, την εξαγωγή των σιδηροτροχιών και την εξαγωγή των στρωτήρων.

γ)Την ταξινόμηση κατ' είδος, φόρτωση, μεταφορά και αποθήκευση του μικρού υλικού σε χώρο που θα υποδειχθεί από τον ΟΣΕ.

δ)Η ταξινόμηση του μικρού υλικού και η διαλογή του (κατάλληλα υλικά προς επαναχρησιμοποίηση) θα γίνει σύμφωνα με τις υποδείξεις του ΟΣΕ και όλο το ανώτερο μικρό υλικό, συμπεριλαμβανομένων και

των αμφιδετών, θα παραδίδεται εντός ξύλινων κιβωτίων με δυνατότητα φορτοεκφόρτωσης δια περονοφόρου μηχανήματος.

4. Την φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση και κανονική στοίβαξη των σιδ/χιών στους χώρους που θα καθορίσει ο ΟΣΕ εντός του Σταθμού και με τρόπο που να μην προκαλούνται φθορές στις σιδ/χιές,

5. Την φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση και κανονική στοίβαξη των στρωτήρων στους χώρους που θα καθορίσει ο ΟΣΕ εντός του Σταθμού. Η στοίβαξη των στρωτήρων θα γίνεται υποχρεωτικά με τρόπο που θα είναι εύκολη και ασφαλής για τα υλικά η μεταφόρτωσή τους, δηλαδή με τη χρήση ξύλινων καδρονιών που θα παρεμβάλλονται κατάλληλα, ανά σειρά στοιβαγμένων στρωτήρων.

6. Τις όποιες απαιτούμενες μεταφορώσεις - πρόσθετες τοπικές μεταφορές των ανωτέρω υλικών, προς την τελική θέση αποθήκευσης, εφόσον αυτό είναι απαραίτητο.

7. Όλα τα αναγκαία για την εκτέλεση της εργασίας μικρά μηχ/τα γραμμής (δισκοπρίονα , μηχ/τα κοχλίωσης - αποκοχλίωσης κλπ.) μετά των αναλωσίμων τους.

8. Τα απαιτούμενα αυτοκινούμενα μηχ/τα (φορτωτές, περονοφόρα κλπ.) για την αποξήλωση, φορτοεκφορτώσεις, τοπικές μεταφορές και ταξινόμηση των υλικών αποξήλωσης.

9. Τις σταλίες όλων των μηχ/των.

10. Το κόστος καυσίμων, λιπαντικών, οι χειριστές των αυτοκινούμενων, τα απαιτούμενα μικροϋλικά κλπ .

11. Τις απαιτούμενες εργατικές δαπάνες για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας. Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται η μηχανή έλξης, οι πλατφόρμες και τα πυλωνάκια, τα οποία πληρώνονται σε άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου, περιλαμβάνεται όμως κάθε άλλη εργασία μη ρητώς αναφερόμενη αλλά απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της όλης εργασίας. Η ίδια τιμή εφαρμόζεται και στις περιπτώσεις που μέρος των σιδηροδρομικών υλικών που αποξηλώθηκαν μεταφερθούν προς ενσωμάτωση σε άλλες θέσεις εντός της περιοχής του έργου ή αποθηκευτούν σε περιοχές εκτός σταθμών.

**Τιμή Μονάδος 1 (MM) Μέτρο Μήκους μονής γραμμής (και οι 2 σιδ/χιες)**

**ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ : 18,58 €**

**ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ : ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ**

---

***A.T. 03 : Άρθρο ΑΤΣΕ 3.2.1 :Στρώση γραμμής σε πληρη αποκοπή χωρίς τα υλικά  
Κωδ. Αναθέωρησης : NATEO 3816 50,00% NATEO 3873 35,00%NATEO 1520 15,00%***

---

ΣΤΡΩΣΗ σιδηροδρομικής γραμμής κανονικού εύρους, επί ολόσωμων στρωτήρων από

σκυρόδεμα, της εργασίας εκτελούμενης εντός σταθμών, σύμφωνα με τις επικρατούσες

συνθήκες κυκλοφορίας, ΑΝΕΥ ΤΗΣ ΤΙΜΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

ΕΠΙΔΟΜΗΣ (η μεταφορά στρωτήρων, του ψιλού υλικού και των σιδηροτροχιών επί τόπου του έργου πληρώνεται ιδιαιτέρως). Για τη κατασκευή (στρώση) ενός (1,00) μέτρου μήκους μονής γραμμής (και οι δύο σιδηροτροχιές) κανονικού εύρους, σε γέφυρες, σε ισόπεδες διαβάσεις, με σιδηροτροχιές βάρους άνω των 50 kgf/m επί στρωτήρων από προεντεταμένο σκυρόδεμα B70 και υλικό συνδέσσεως, δηλ. την

τοποθέτηση των στρωτήρων και των δύο σιδ/χιών επί των στρωτήρων και τη σύνδεσή τους σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τα σχέδια του Ο.Σ.Ε. για στρώση σιδ/κής γραμμής. Η εργασία της στρώσης εκτελείται σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τους Γενικούς Όρους Τιμολογίου.

ΣΤΗΝ ΤΙΜΗ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ:

α). Η φόρτωση από τις θέσεις εναπόθεσης, μεταφορά, εκφόρτωση, διασπορά του μικρού υλικού γραμμής.

β). Η τοποθέτηση των στρωτήρων επί του σκύρου στις προβλεπόμενες μεταξύ τους αποστάσεις σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τα σχέδια του ΟΣΕ και γενικά όλες οι εργασίες που απαιτούνται για τη σωστή και με ακρίβεια τοποθέτησή τους τόσο οριζοντιογραφικά όσο και υψομετρικά.

γ). Η τοποθέτηση των σιδ/χιών επί των στρωτήρων με κατάλληλο διάκενο μεταξύ των σιδηροτροχιών.

δ). Το γώνιασμα των αρμών των απέναντι σιδ/χιών και τακτοποίηση των αρμών σύμφωνα με τις προδιαγραφές του ΟΣΕ. Στους αρμούς που πρόκειται να συγκολληθούν θα αφήνεται κατάλληλο άνοιγμα και θα γίνεται προσωρινή σύνδεση με εργοταξιακούς σφικτήρες του Αναδόχου, που θα επιτρέπει την κυκλοφορία Συρμών με μικρή ταχύτητα έως την συγκόλλησή τους.

ε). Η τοποθέτηση των ελαστικών συνδέσμων Vossloh ή άλλου τύπου συνδέσμων (τέσσερις συνδέσμους ανά στρωτήρα) σε περίπτωση που αυτοί δεν είναι προσυναρμολογημένοι.

στ). Η ρύθμιση του εύρους της γραμμής βάσει των Κανονισμών του ΟΣΕ.

ζ). Η σύσφιξη των προσηλώσεων με βοήθεια ειδικών μηχανημάτων κοχλίωσης τα οποία θα φέρουν ενσωματωμένο δυναμόμετρο για τον έλεγχο της σύσφιξης.

η). Το γρασάρισμα, το λάδωμα, η διάτρηση, σύνδεση με αμφιδέτες ή σφικτήρες των άκρων των σιδηροτροχιών, όπου απαιτηθεί.

θ). Η καμπύλωση των σιδ/χιών με ειδική συσκευή καμπύλωσης του Αναδόχου, όπου απαιτείται.

ι). Η προσωρινή σύνδεση των σιδηροτροχιών για την ασφαλή κυκλοφορία των αμαξοστοιχιών ή των εργοταξιακών μηχανημάτων γραμμής, όταν και όπου αυτή απαιτείται, μέχρι εκτέλεσης των απαιτούμενων συγκολλήσεων.

ια) Η στρώση τυχόν βοηθητικής γραμμής και γραμμών κυλίσεων πυλώνων καθώς και κάθε άλλη βοηθητική εργασία που απαιτείται ανάλογα με τον τρόπο επιλογής της στρώσης γραμμής.

ιβ) Όλες οι βοηθητικές εργασίες που απαιτούνται, δηλαδή η χειρωνακτική, οριζοντιογραφική και υψομετρική τακτοποίηση της γραμμής, το γώνιασμα των στρωτήρων ανά 60 εκ., ο έλεγχος του εύρους της γραμμής, η διασπορά του ψιλού υλικού σε οποιαδήποτε απόσταση απαιτηθεί, η στρώση μικρών τμημάτων γραμμής σε σημεία σύνδεσης με αλλαγές τροχιάς, με υφιστάμενες γραμμές, σε ισόπεδες διαβάσεις κλπ όπου κριθεί απαραίτητο, η περισυλλογή όλων των υλικών

που θα περισσέψουν, η μεταφορά και αποθήκευσή τους σε θέσεις που θα υποδειχθούν από την Υπηρεσία. Η οριζοντιογραφική θέση της γραμμής θα αποκλίνει από την οριστική θέση της, το μέγιστο κατά +/- 3 cm. Η εργασία θα εκτελείται σύμφωνα με τις προσωρινές οδηγίες στρώσης του ΟΣΕ, τους κανονισμούς γραμμής και τις οδηγίες της επίβλεψης.

ιγ) Η στρώση συσκευών διαστολής οιοδήποτε τύπου, ενώ η συναρμολόγηση, ρύθμιση, φορτοεκφόρτωση και η μεταφορά επιτόπου πληρώνονται ιδιαίτερος.

Στην τιμή περιλαμβάνονται επίσης, εκτός από τις προαναφερόμενες εργασίες, κάθε είδους επιβαρύνσεις λόγω κυκλοφοριακού φόρτου, οι απολυμένοι χρόνοι των μηχανημάτων, τα μικρά και τα βαρέα μηχ/τα γραμμής (πυλώνες, πυλωνάκια, δισκοπρίονα, κραπωνιέρες, rail threader κ.α.) μετά των αναλωσίμων τους, τα οποία απαιτούνται για την εκτέλεση της εργασίας, η διάθεση από τον Ανάδοχο εργοταξιακών σφικτήρων, το κόστος καυσίμων - λιπαντικών, οι χειριστές και βοηθοί, τα έξοδα μίσθωσης, συντήρησης, λειτουργίας, επισκευής, το προσωρινό τακάρισμα και η

προσωρινή τοποθέτηση σφικτήρων του Αναδόχου, ώστε να είναι δυνατή η κυκλοφορία των αμαξοστοιχιών "έργων", ο ποιοτικός έλεγχος των εργασιών, η τυχόν δαπάνη διάνοιξης και κατασκευής προσωρινών οδών προσπέλασης στους χώρους εργασιών, συμπεριλαμβανομένων τυχόν δαπανών μίσθωσης εκτάσεων τρίτων καθώς και κάθε άλλη εργασία μη ρητώς αναφερόμενη αλλά απαραίτητη για την πλήρη έντεχνο και σύμφωνα με τα σχέδια και τους κανονισμούς του Ο.Σ.Ε. για την εκτέλεση της όλης εργασίας. Η ίδια τιμή εφαρμόζεται και για την περίπτωση στρώσης γραμμής επί μεταλλικών γεφυρών, γεφυριδίων, σηράγγων και ισόπεδων διαβάσεων. Στις μεταλλικές γέφυρες απαιτείται και δέσιμο των στρωτήρων επί των δοκών με ειδικά βλήτρα που θα διαθέσει ο ΟΣΕ στον Ανάδοχο και η εργασία αυτή θα γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας χωρίς επιπλέον αποζημίωση. Οι μεταφορές όλων των σιδηροδρομικών υλικών και οι φορτοεκφορτώσεις πληρώνονται ιδιαίτερος και η εργασία εκτελείται σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τους Γενικούς Όρους Τιμολογίου. Η τιμή είναι γενικής εφαρμογής και εφαρμόζεται ανεξαρτήτως του τρόπου της στρώσης, δηλαδή η ίδια τιμή εφαρμόζεται και στην περίπτωση στρώσης έτοιμων δεμένων εσχαρών ή προσυναρμολόγησης εσχαρών εκτός του επιχώματος και τοποθέτησης εντός αυτού, καθώς και για οποιοδήποτε άλλο τρόπο στρώσης, της επιλογής του Αναδόχου. ΤΙΜΗ ΓΙΑ 1 ΜΕΤΡΟ ΜΗΚΟΥΣ ΜΟΝΗΣ ΓΡΑΜΜΗΣ (ΚΑΙ ΟΙ ΔΥΟ ΣΙΔ/ΧΙΕΣ) (1 ΜΜ )

**Τιμή Μονάδος 1 (ΜΜ) ΜΗΚΟΥΣ ΜΟΝΗΣ ΓΡΑΜΜΗΣ (ΚΑΙ ΟΙ ΔΥΟ ΣΙΔ/ΧΙΕΣ)**

**ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ : 20,81 €**

**ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ : ΕΙΚΟΣΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ**

---

***A.T. Θ4 : Άρθρο ΝΑ4 Υψομετρική και οριζοντιογραφική τακτοποίηση***

***Κωδ. αναθεώρησης : ΝΑΤΕΟ 1510 90,00% ΝΑΤΕΟ 2312 10,00%***

---

(Το άρθρο αυτό περιέχει όλες τις απαραίτητες εργασίες σε εφέδρανα, φορείς, στρωτήρες, σιδηροτροχιές κλπ., ώστε να αποκατασταθούν οι υψομετρικές και οριζοντιογραφικές διαφοροποιήσεις της σιδηροδρομικής γραμμής επί της Γέφυρας Γαλλικού που προκλήθηκαν από τις βυθίσεις, καθιζήσεις, στροφές και εν γένει μετακινήσεις των βάθρων της γέφυρας. Οι εργασίες θα υλοποιηθούν μετά την ολοκλήρωση των έργων ενίσχυσης της θεμελίωσης των 10 μεσοβάθρων της γέφυρας που περιέχονται στο αντικείμενο της εργολαβίας). Αναλυτικότερα, οι εργασίες που περιέχονται στο παρόν άρθρο και αφορούν το σύνολο των φορέων και σιδηροτροχιών της γέφυρας είναι οι ακόλουθες:

- 1) ακριβής υψομετρική και οριζοντιογραφική απτύπωση (με ακρίβεια χιλιοστού) θέσης σιδηροτροχιών, θέσης μεγέθους και σχήματος του αρχικού τμήματος των εφεδράνων που βρίσκονται επί των βάθρων, θέσης, μεγέθους και σχήματος του αρχικού τμήματος των

εφεδράνων που σχετίζονται με το κάτω πέλμα των φορέων της γέφυρας, θέσης και διαστάσεων μεταλλικών υποθεμάτων που έχουν κατά καιρούς τοποθετηθεί στις θέσεις των εφεδράνων για την ανύψωση των φορέων της γέφυρας συνεπεία των εκάστοτε μετακινήσεων/καθιζήσεων των βάρθων.

- 2) Σύνταξη και υποβολή προς έγκριση από την επίβλεψη του έργου αναλυτικής τεχνικής έκθεσης και σχεδίων υψομετρικής και οριζοντιογραφικής αποκατάστασης του συνόλου της σιδηροδρομικής γραμμής επί της γέφυρας Γαλλικού. Στην πρόταση που θα συνταχθεί από τον ανάδοχο του έργου θα εξαντληθούν σε πρώτη φάση, από τεχνικής πλευράς τα περιθώρια αποκατάστασης της θέσης των φορέων μέσω τοποθέτησης μεταλλικών υποθεμάτων ή άλλων δόκιμων τρόπων. Στη συνέχεια σε δεύτερη φάση θα γίνουν οι υπολοιπούμενες μικρομετακινήσεις των σιδηροτροχιών μέσω μικρών μετακινήσεων ή ανυψώσεων των στρωτήρων και σιδηροτροχιών και συνδετικού υλικού. (Τα μεταλλικά υποθέματα που αφορούν φορείς - εφέδρανα - βάρθρα, θα έχουν επαρκείς διαστάσεις και αντοχή ενώ θα είναι με ασφάλεια επαρκώς ηλεκτροσυγκολλημένα μεταξύ τους αλλά και με τους φορείς των γεφυρών, ώστε να εξασφαλίζεται η ασφαλής και ελεύθερη λειτουργία των εφεδράνων στο σημείο επαφής με το επί των βάρθων τμήμα αυτών).
- 3) Προμήθεια κατεργασία, τοποθέτηση, στερεώση, ηλεκτροσυγκόλληση, βαφή των μεταλλικών ελασμάτων ή οποιονδήποτε άλλων μεταλλικών εξαρτημάτων απαραίτητων για για την αποκατάσταση των υψομετρικών και οριζοντιογραφικών αποκλίσεων φορέων, εφεδράνων, στρωτήρων, σιδηροτροχιών για το σύνολο της γέφυρας Γαλλικού. Περιλαμβάνονται οποιοσδήποτε απαιτούμενες εργασίες, κατεργασίες ή αποξηλώσεις υπαρχόντων υλικών, ή ανακατασκευή ή προσαρμογή υπαρχόντων ή νέων καθώς και όλες οι εργασίες, εξοπλισμός κλπ. για την ανασήκωση των φορέων των γεφυρών μέσω φορητών υδραυλικών γρύλλων ή άλλων μηχανισμών)

**Τιμή Κατ αποκοπή (Τεμ.)**

**ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ : 60.000,00 €**

**ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ : ΕΞΗΝΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΥΡΩ**

**ΕΚ ΤΟΥ ΟΣΕ**