

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ**

**ΔΗΜΟΣ ΣΑΜΟΘΡΑΚΗΣ**

**ΕΡΓΟ:**

**«Βελτίωση τοπικού οδικού δικτύου  
Χώρας – Αλωνίων»**

**Ταχ. Διεύθυνση: Χώρα Σαμοθράκης  
Ταχ. Κώδικας: 68002**

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ Ι**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 575.000,00 + Φ.Π.Α. Ευρώ**

**Τιμολόγιο Μελέτης**

**ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ****ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ – ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ.****Εκσκαφές**

**Άρθρο Α.Τ. Α-1:       Εκσκαφές χαλαρών εδαφών.**  
**(ΟΔΟΑ-1)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 1110)

Εκσκαφή, με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, φυτικών γαιών, ιλύος, τύρφης και λοιπών επιφανειακών ακαταλλήλων εδαφών οποιουδήποτε βάθους και πλάτους, σύμφωνα με τη μελέτη, είτε για την έδραση επιχωμάτων και εξυγιαντικών στρώσεων είτε για το διαχωρισμό τους από τα υπόλοιπα, κατάλληλα για την κατασκευή επιχωμάτων, προϊόντα ορυγμάτων.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσέγγιση των μεταφορικών μέσων και μηχανημάτων, και η εκσκαφή με κάθε μέσον,
- η εκρίζωση, η κοπή και η απομάκρυνση θάμνων και δένδρων οποιασδήποτε διαμέτρου (πλην εκείνων που θα παραδοθούν προς εκμετάλλευση),
- η απομάκρυνση και αποστράγγιση των υδάτων και η μόρφωση παρειών και σκάφης,
- η διαλογή των προϊόντων εκσκαφής,
- οι κάθε είδους φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές με οποιοδήποτε μέσο και σε οποιαδήποτε απόσταση, είτε για προσωρινή απόθεση, προκειμένου να χρησιμοποιηθούν ως φυτικές γαίες στο έργο είτε για απόρριψη σε επιτρεπόμενες θέσεις εφόσον αυτά κριθούν ακατάλληλα για φυτικά, ή πλεονάζοντα,
- οι τυχόν ενδιάμεσες φορτοεκφορτώσεις και μετακινήσεις, αν τυχόν καταληφθεί ο απαιτούμενος χώρος των προσωρινών αποθέσεων από την εκτέλεση των υπολοίπων εργασιών, καθώς και διαμόρφωσή τους σε σειράδια και η διαφύλαξή τους μέχρι να χρησιμοποιηθούν στο έργο.

Σε περίπτωση πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων στην τιμή περιλαμβάνεται, εκτός από τη μεταφορά τους, και η διαμόρφωσή τους σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ΕΤΕΠ 02-01-02-00 και των περιβαλλοντικών όρων του έργου.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

**Βασική τιμή**

**ΕΥΡΩ**           (Ολογράφως): Τριάντα οκτώ λεπτά  
(Αριθμητικώς): **0.38 €**

**Τιμή Μεταφοράς**

Σύμφωνα με τους γενικούς όρους του περιγραφικού τιμολόγιου έργων Οδοποιίας η δαπάνη του μεταφορικού έργου για μεταφορά εκτός πόλης καθορίζεται σε **0.19 €/m<sup>3</sup>.km**

Για την μεταφορά των υλικών σε απόσταση 8 km προκύπτει ότι το κόστος μεταφοράς είναι  $15 \times 0.19 = \mathbf{2.85 \text{ €/m}^3}$

**ΕΥΡΩ**           (Ολογράφως): Δύο ευρώ και ογδόντα πέντε λεπτά  
(Αριθμητικώς): **2.85 €**

Συνολική Τιμή

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τρία ευρώ και είκοσι τρία λεπτά  
(Αριθμητικώς): **3.23 €**

**Άρθρο Α.Τ. Α-1.1: Εκσκαφές χαλαρών εδαφών. Μεταφορά προϊόντων σε χώρους Α.Ε.Κ.Κ. (ΟΔΟΑ-1)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 1110)

Εκσκαφή, με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, φυτικών γαιών, ιλύος, τύρφης και λοιπών επιφανειακών ακαταλλήλων εδαφών οποιουδήποτε βάθους και πλάτους, σύμφωνα με τη μελέτη, είτε για την έδραση επιχωμάτων και εξυγιαντικών στρώσεων είτε για το διαχωρισμό τους από τα υπόλοιπα, κατάλληλα για την κατασκευή επιχωμάτων, προϊόντα ορυγμάτων.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσέγγιση των μεταφορικών μέσων και μηχανημάτων, και η εκσκαφή με κάθε μέσον,
- η εκρίζωση, η κοπή και η απομάκρυνση θάμνων και δένδρων οποιασδήποτε διαμέτρου (πλην εκείνων που θα παραδοθούν προς εκμετάλλευση),
- η απομάκρυνση και αποστράγγιση των υδάτων και η μόρφωση παρειών και σκάφης,
- η διαλογή των προϊόντων εκσκαφής,
- οι κάθε είδους φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές με οποιοδήποτε μέσο και σε οποιαδήποτε απόσταση, είτε για προσωρινή απόθεση, προκειμένου να χρησιμοποιηθούν ως φυτικές γαίες στο έργο είτε για απόρριψη σε επιτρεπόμενες θέσεις εφόσον αυτά κριθούν ακατάλληλα για φυτικά, ή πλεονάζοντα,
- οι τυχόν ενδιάμεσες φορτοεκφορτώσεις και μετακινήσεις, αν τυχόν καταληφθεί ο απαιτούμενος χώρος των προσωρινών αποθέσεων από την εκτέλεση των υπολοίπων εργασιών, καθώς και διαμόρφωσή τους σε σειράδια και η διαφύλαξή τους μέχρι να χρησιμοποιηθούν στο έργο.

Σε περίπτωση πλεονάζοντων ή ακαταλλήλων προϊόντων στην τιμή περιλαμβάνεται, εκτός από τη μεταφορά τους, και η διαμόρφωσή τους σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ΕΤΕΠ 02-01-02-00 και των περιβαλλοντικών όρων του έργου.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

Βασική τιμή

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τριάντα οκτώ λεπτά  
(Αριθμητικώς): **0.38 €**

Τιμή Μεταφοράς

Σύμφωνα με τους γενικούς όρους του περιγραφικού τιμολόγιου έργων Οδοποιίας η δαπάνη του μεταφορικού έργου για μεταφορά εκτός πόλης καθορίζεται σε **0.19 €/m<sup>3</sup>.km**

α) Απόσταση Καμαριώτισσας - Μέση Θέση έργου:	6.00km
β) Απόσταση χώρου επεξεργασίας Α.Ε.Κ.Κ. - Λιμένας Αλεξανδρούπολης:	13.00km
Συνολική Απόσταση:	19.00km

Κόστος χερσαίας  
μεταφοράς: **3.61 €**

β) Θαλάσσιες μεταφορές

Το βάρος του μεταφερόμενου όγκου είναι ίσο με  $1.000 \text{ m}^3 \times 1.75 \text{ ton/m}^3 =$

1.75 ton

Το θαλάσσιο κόστος μεταφοράς των αδρανών είναι ίσο με  $1.75 \text{ ton} \times 18.00 \text{ €/ton} =$  **31.50 €**

Συνολικό κόστος  
μεταφοράς: **35.11 €**

Συνολική Τιμή

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τριάντα πέντε ευρώ και σαράντα εννέα λεπτά  
(Αριθμητικώς): **35.49 €**

**Άρθρο Α.Τ. Α-2: Γενικές εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες χωρίς χρήση εκρηκτικών.**  
**(ΟΔΟ Α-3)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 1133Α)

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

Με το άρθρο αυτό τιμολογούνται επίσης οι ακόλουθες βραχώδεις εκσκαφές:

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

- η προσκόμιση, η αποκόμιση και οι πάσης φύσεως σταλίες του απαιτούμενου μηχανικού εξοπλισμού και μεταφορικών μέσων
- η επανεπίχωση (με προϊόντα εκσκαφών) θεμελίων και τάφρων εκτός του σώματος της οδού, που οι εκσκαφές τους αποζημιώνονται με το άρθρο αυτό, όταν δεν υπάρχει απαίτηση συμπίκνωσης

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

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο

#### Βασική τιμή

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Οκτώ ευρώ και είκοσι λεπτά  
(Αριθμητικώς): **8.20 €**

#### Τιμή Μεταφοράς

Σύμφωνα με τους γενικούς όρους του περιγραφικού τιμολόγιου έργων Οδοποιίας η δαπάνη του μεταφορικού έργου για μεταφορά εκτός πόλης καθορίζεται σε **0.19 €/m<sup>3</sup>.km**

Για την μεταφορά των υλικών σε απόσταση 8 km προκύπτει ότι το κόστος μεταφοράς είναι **15 x 0.19 = 2.85 €**

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δύο ευρώ και ογδόντα πέντε λεπτά  
(Αριθμητικώς): **2.85 €**

#### Συνολική Τιμή

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Έντεκα ευρώ και πέντε λεπτά  
(Αριθμητικώς): **11.05 €**

#### Προμήθεια Δανείων

**Άρθρο Α.Τ. Α-3: Συνήθη δάνεια υλικών Κατηγορίας Ε1 έως Ε4.**  
**(ΟΔΟ Α-18.1)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 1510)

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των έργων από οποιαδήποτε απόσταση, δανείων χωμάτων είτε για την κατασκευή νέου επιχώματος είτε για τη διαπλάτυνση ή ανύψωση υπάρχοντος επιχώματος είτε για την επανεπίχωση θεμελίων, τάφρων, C&C κλπ

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- οι απαιτούμενες ενέργειες και διαδικασίες για την ανάπτυξη λατομείου ή δανειοθαλάμου,
- η εκθάμνωση, εκρίζωση και κοπή δένδρων οποιασδήποτε περιμέτρου, η αφαίρεση των φυτικών γαιών και γενικά των ακατάλληλων επιφανειακών ή μη στρωμάτων και η απομάκρυνσή τους σε οποιαδήποτε απόσταση,

- η εκσκαφή για την απόληψη των δανείων,
- οι φορτοεκφορτώσεις, η σταλία των αυτοκινήτων και η μεταφορά των δανείων από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου,
- οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις υδάτων

Η εργασία θα εκτελείται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-06-00-00 "Ανάπτυξη - εκμετάλλευση λατομείων και δανειοθαλάμων".

Τιμή ανά κυβικό μέτρο δανείων, που επιμετράται σε όγκο κατασκευασμένου επιχώματος με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

#### Βασική τιμή

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Ένα ευρώ και πέντε λεπτά  
(Αριθμητικώς): **1.05 €**

#### Τιμή Μεταφοράς

##### α) Χερσαίες Μεταφορές

Σύμφωνα με τους γενικούς όρους του περιγραφικού τιμολόγιου έργων Οδοποιίας η δαπάνη του μεταφορικού έργου για μεταφορά εκτός πόλης καθορίζεται σε 0.19 €/m<sup>3</sup>.km

α) Απόσταση Καμαριώτισσας - Μέση Θέση έργου:	6.00km
Συνολική Απόσταση:	6.00km

Κόστος χερσαίας μεταφοράς: **1.14 €**

##### β) Θαλάσσιες μεταφορές

Η αναγωγή δάνεια υλικών Κατηγορίας Ε2 έως Ε3 όγκου 1.00 m<sup>3</sup> σε όγκο μεταφερόμενο από πλοίο δίνει ως αποτέλεσμα  $1.00 / 0.76 =$  1.32 m<sup>3</sup>

Το βάρος του μεταφερόμενου όγκου είναι ίσο με  $1.316 \text{ m}^3 \times 1.60 \text{ ton/m}^3 =$  2.105 ton

Το θαλάσσιο κόστος μεταφοράς των αδρανών είναι ίσο με  $2.105 \text{ ton} \times 5.50 \text{ €/ton} =$  **11.58 €**

Συνολικό κόστος μεταφοράς: **12.72 €**

#### Συνολική Τιμή

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δεκατρία ευρώ και εβδομήντα επτά λεπτά  
(Αριθμητικώς): **13.77 €**

**Άρθρο Α.Τ. Α-4: Κατασκευή επιχωμάτων  
(ΟΔΟ Α-20)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 1530)

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

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Η κατασκευή όλων των τμημάτων του επιχώματος, συνήθους ή αυξημένου βαθμού συμπίκνωσης, όπως θεμέλιο, πυρήνας, μεταβατικό τμήμα βραχώδους επιχώματος, τα οποία θα συμπτκνώνονται σε ποσοστό 90% και 95% αντίστοιχα της ξηράς φαινόμενης πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2) για τα γαιώδη επιχώματα, ή στον βαθμό που προδιαγράφεται στην μελέτη για τα βραχώδη επιχώματα.
- Η μόρφωση και συμπίκνωση του εδάφους έδρασης των επιχωμάτων, σε βαθμό συμπίκνωσης κατ' ελάχιστον 90% της πυκνότητας, που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor
- Η κατασκευή της "στρώσης έδρασης οδοστρώματος", συμπτκνωμένης σε ποσοστό 95% της ξηράς φαινόμενης πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor, με κατάλληλο αριθμό διελεύσεων οδοστρωτήρα ελαστικοφόρου ή με λείους κυλίνδρους, ώστε να διαμορφωθεί μια λεία "σφραγιστική" επιφάνεια.  
Εξαιρείται η κατασκευή της "στρώσης στράγγισης οδοστρώματος" (όπου υπάρχει), η οποία τιμολογείται με το αντίστοιχο άρθρο του τιμολογίου.
- Η συμπίκνωση λωρίδας εδάφους πλάτους μέχρι 2,0 m εκατέρωθεν των ποδών του επιχώματος .
- Η τυχόν επαύξηση του όγκου του επιχώματος λόγω συνίζησης, καθίζησης ή διαπλάτυνσής του πέραν των ορίων που προβλέπει η μελέτη.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση μαρτύρων ελέγχου υποχωρήσεως των υψηλών επιχωμάτων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη, η εξάρτησή τους από χωροσταθμικές αφετηρίες (repairs) εκτός της ζώνης επιχώματος, η εκτέλεση τοπογραφικών μετρήσεων ακριβείας και η καταχώρησή τους σε φύλλα ελέγχου, καθώς και η εκτέλεση τριών μετρήσεων σε χρόνους που θα καθορίσει η Υπηρεσία.

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

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

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών

Τιμή ανά κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Ένα ευρώ και πέντε λεπτά  
(Αριθμητικώς): **1.05 €**

**Καθαιρέσεις****Άρθρο Α.Τ. Α-5: Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων  
(ΟΔΟ Α-12)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2227)

Καθαίρεση φορέων, δοκών, πλακών, βάθρων, πτερυγοτόχων, 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.

Επισημαίνεται ότι η τιμή είναι ανεξάρτητη από την θέση και στάθμη που γίνονται οι εργασίες σε σχέση με την οδό, και ότι ο Ανάδοχος οφείλει να λάβει τα αναγκαία μέτρα για να αποφευχθεί η απόφραξη τυχόν υπαρχόντων τεχνικών και τάφρων της οδού στην περιοχή εκτέλεσης των εργασιών. Κατά τα λοιπά οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τα οριζόμενα στην ΕΤΕΠ 15-02-01-01.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο

Βασική τιμή

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Είκοσι έξι ευρώ και πενήντα λεπτά  
(Αριθμητικώς): **26.50€**

#### α) Χερσαίες Μεταφορές

Σύμφωνα με τους γενικούς όρους του περιγραφικού τιμολόγιου έργων Οδοποιίας η δαπάνη του μεταφορικού έργου για μεταφορά εκτός πόλης καθορίζεται σε 0.19 €/m<sup>3</sup>.km

α) Απόσταση Καμαριώτισσας - Μέση Θέση έργου:	6.00km
β) Απόσταση Λατομείο Μάκρης - Λιμένας Αλεξανδρούπολης:	13.00km
Συνολική Απόσταση:	19.00km
Κόστος χερσαίας μεταφοράς:	<b>3.61 €</b>

#### β) Θαλάσσιες μεταφορές

Το βάρος του μεταφερόμενου όγκου είναι ίσο με 1.00 m <sup>3</sup> x 2.175 ton/m <sup>3</sup> =	2.18 ton
Το θαλάσσιο κόστος μεταφοράς των αδρανών είναι ίσο με 2.175 ton x 18.00 €/ton =	<b>39.15 €</b>
Συνολικό κόστος μεταφοράς:	<b>42.76 €</b>

Συνολική Τιμή

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εξήντα εννέα ευρώ και είκοσι έξι λεπτά  
(Αριθμητικώς): **69.26 €**



**Άρθρο Α.Τ. Α-6: Καθαίρεση περιφράξεων με συρματοπλεγμα.**  
**(ΟΔΟ Α-10)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6448)

Καθαίρεση περιφράξεων με συρματοπλεγμα και πασσάλους από οποιοδήποτε υλικό, είτε επί εδάφους είτε επί τοιχίου από σκυρόδεμα, τοιχοποιία κλπ, ανεξαρτήτως ύψους, μετά των φορτοεκφορτώσεων και της μεταφοράς των προϊόντων κατεδάφισης σε οποιαδήποτε απόσταση προς απόρριψη.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

- η δαπάνη για την αποσύνθεση και τον τεμαχισμό του τοιχίου (από οποιοδήποτε υλικό) και της περίφραξης,
- η δαπάνη για την επανεπίχωση και συμπύκνωση των ορυγμάτων που θα δημιουργηθούν λόγω των κατεδαφίσεων,
- η δαπάνη για τις φορτοεκφορτώσεις και για τη μεταφορά όλων των κατεδαφισθέντων υλικών προς απόρριψη σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρμόδιες Αρχές σε οποιαδήποτε απόσταση,
- η δαπάνη για τις τυχόν προσωρινές εναποθέσεις και επαναφορτώσεις, η σταλία αυτοκινήτων-μηχανημάτων κλπ,
- η δαπάνη για τον καθαρισμό του χώρου από τα κάθε είδους υλικά μέχρι τη στάθμη του φυσικού εδάφους,
- η δαπάνη για τα μέτρα υγιεινής και ασφάλειας.

Σημειώνεται ότι η κατεδάφιση των περιφράξεων θα γίνει με τήρηση όλων των κανόνων ασφαλείας και των σχετικών αστυνομικών διατάξεων από τον Ανάδοχο, τον οποίο βαρύνουν όλες οι ευθύνες.

Τιμή ανά μέτρο μήκους

**Συνολική Τιμή**

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Έξι ευρώ και εξήντα λεπτά.  
(Αριθμητικώς): **6.60 €**

**ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ.****Σκυροδέματα****Άρθρο Α.Τ. Β-29.χχ: Κατασκευές από σκυρόδεμα.**

Κατασκευές τεχνικών έργων κάθε είδους και οποιουδήποτε ανοίγματος και ύψους από σκυρόδεμα που παρασκευάζεται σε μόνιμο ή εργοταξιακό συγκρότημα παραγωγής, με θραυστά αδρανή λατομείου κατάλληλης κοκκομέτρησης και διαστάσεων μέγιστου κόκκου, τσιμέντο κατάλληλης κατηγορίας, αντοχής και ποσότητας, ως και τα τυχόν αναγκαία ρευστοποιητικά, υπερρευστοποιητικά, αερακτικά, σταθεροποιητικά κλπ. πρόσμικτα.

Στις τιμές μονάδας των κατασκευών από σκυρόδεμα περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση, των πάσης φύσεως υλικών παρασκευής εργοταξιακού σκυροδέματος, η προμήθεια και μεταφορά στην εκάστοτε θέση σκυροδέτησης ετοιμού σκυροδέματος,
- η προσκόμιση, τοποθέτηση, χρήση και απομάκρυνση μετά το τέλος των εργασιών των πάσης φύσεως απαιτούμενων ικριωμάτων, ξυλοτύπων ή σιδηροτύπων (επιπέδων, καμπύλων ή στρεβλών επιφανειών), καθώς και ειδικών συστημάτων και εξοπλισμού που απαιτούνται κατά περίπτωση (συστήματα προκατασκευής, προώθησης, προβολο-δόμησης, αναρριχόμενοι σιδηρότυποι κλπ),

- τα πάσης φύσεως μηχανήματα και εξοπλισμός και μέσα για την παραγωγή, μεταφορά, άντληση, ανύψωση, καταβίβαση, ανάμειξη, δόνηση κλπ. τοθ σκυροδέματος
- η διαμόρφωση των ικριωμάτων, των ξυλοτύπων, των φορέων για προώθηση και προβολοδόμηση καθώς
- η μερική ή ολική απώλεια των σωμάτων διαμόρφωσης κιβωτιομόρφων, κυλινδρικών ή άλλης μορφής κενών,
- η επεξεργασία των κατασκευαστικών αρμών.
- η συντήρηση του σκυροδέματος με οποιοδήποτε μέσο (λινάτσες, χημικά υγρά κ.λ.π.) μέχρι τη σκλήρυνσή του,

Επίσης περιλαμβάνονται, ανηγμένες στις τιμές μονάδας:

- οι δαπάνες των αναγκαίων μελετών σύνθεσης σκυροδέματος,
- οι δαπάνες των μελετών της κατασκευαστικής μεθόδου, των βοηθητικών εγκαταστάσεων και των πάσης φύσεως ικριωμάτων (πλην των μελετών που αφορούν στις μεθόδους προβολοδόμησης, προώθησης και προωθούμενων αυτοφερομένων δοκών),
- η δαπάνη δειγματοληψιών, ελέγχων, δοκιμών και μετρήσεων,
- οι δαπάνες δημιουργίας ανοιγμάτων στα ικριώματα κατά τη σκυροδέτηση φορέα γεφυρών διαστάσεων 4,50 x 10,00 m ανά κλάδο για τη διέλευση της κυκλοφορίας
- η πρόσδοση στο χρησιμοποιούμενο σκυρόδεμα, εκτός από τη θλιπτική αντοχή, χαρακτηριστικών που εξασφαλίζουν τον προβλεπόμενο από την μελέτη τύπο του επιφανειακού τελειώματος, βάσει του οποίου θα γίνεται η αποδοχή ή η απόρριψη της κατασκευής, που εκτελέσθηκε (προσαρμογή κοκκομετρικής διαβάθμισης αδρανών, προσθήκη καταλλήλων προσμίκτων κλπ).

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος θα γίνεται για κάθε κατηγορία κατασκευών σε πραγματικούς όγκους, σύμφωνα με τη μελέτη, μη αφαιρουμένων των οπλισμών, των σωλήνων προεντάσεως (σε περίπτωση προεντεταμένου σκυροδέματος) ή των κενών διέλευσης αγωγών, των γραμμικών σκοτιών διατομής μέχρι 10 cm<sup>2</sup> και των επιφανειακών εσοχών βάθους μέχρι 5 cm, αφαιρουμένων όμως των κενών που διαμορφώνονται με σκοπό τη μείωση του όγκου του σκυροδέματος.

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος που διαστρώνεται χωρίς τη χρήση ξυλοτύπων, θα γίνεται με βάση τις διαστάσεις των σχεδίων της μελέτης, χωρίς να επιμετράται ο τυχόν επιπλέον όγκος που διαστρώθηκε λόγω έλλειψης ξυλοτύπων.

Όπου στα άρθρα του σκυροδέματος αναφέρεται το ύψος από το έδαφος, νοείται το ύψος του κάτω πέλματος του φορέα από τη φυσική επιφάνεια του εδάφους και όχι την τυχόν διαμορφούμενη μετά από εκσκαφή.

Οι τιμές των κατασκευών από σκυρόδεμα του παρόντος Τιμολογίου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος αυτών, την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κλπ).

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ, στο μέτρο που εκάστη αφορά τον κάθε τύπο κατασκευής:

01-01-01-00:	Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος
01-01-02-00:	Διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος
01-01-03-00:	Συντήρηση σκυροδέματος
01-01-04-00:	Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος
01-01-05-00:	Δομητική συμπίκνωση σκυροδέματος
01-01-07-00:	Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών
01-03-00-00:	Ικριώματα
01-04-00-00:	Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)
01-05-00-00:	Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα

**Άρθρο Α.Τ. Β-1: Κατασκευή ρείθρων, τάφρων κλπ με σκυρόδεμα C12/15, άοπλο (ΟΔΟ Β-29.2.1)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 2531)

Κατασκευή στερεών έδρασης ρείθρων και κρασπέδων, επενδεδυμένων τάφρων κάθε είδους (τραπεζοειδών, τριγωνικών κλπ), ραμπών πρόσβασης σε παρόδιες ιδιοκτησίες, χυτών βάσεων πυλώνων οδοφωτισμού, στρώσεις προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ από άοπλο σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15.

**Συνολική τιμή**

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): Ογδόντα έξι ευρώ και πενήντα λεπτά  
(Αριθμητικώς): **86.50 €**

**Άρθρο Α.Τ. Β-1: Προσθετη αποζημίωση για το άρθρο "Κατασκευή ρείθρων, τάφρων κλπ με (ΣΧΕΤ ΟΔΟ Β-29.2.1) σκυρόδεμα C12/15, άοπλο"**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 2531)

Στο 1,00 m<sup>3</sup> σκυροδέματος C12/15 ενδεικτικά περιλαμβάνονται 290 kg τσιμέντου και 1800 kg αδρανών υλικών.

Συνολικό μεταφερόμενο βάρος : 2.09 ton

Το κόστος μεταφοράς των αδρανών είναι ίσο με 2.090 ton x 18.00 €/ton = **37.62 €****Άρθρο Α.Τ. Β-2: Κατασκευή κιβωτίοειδών οχετών με οπλισμένο σκυρόδεμα C20/25. (ΟΔΟ Β-29.4.2)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 2551)

Κατασκευή κρασπέδων, ρείθρων και στερεών εγκιβωτισμού, επενδύσεις τριγωνικών και τραπεζοειδών τάφρων και κοίτης ρεμάτων, διαμορφώσεις πυθμένα φρεατίων προς εξασφάλιση ομαλής ροής, στρώσεις φθοράς μέσα σε οχετούς, διαμορφώσεις ρύσεων και στρώσεις προστασίας στεγάνωσης γεφυρών με σκυρόδεμα C20/25.

Στο άρθρο αυτό υπάγονται και οι τάφροι, κράσπεδα, ρείθρα, κρασπεδόρειθρα κλπ, που κατασκευάζονται με χρήση μηχανημάτων συνεχούς διάστρωσης σκυροδέματος (slip-form pavers τύπου GOMACO ή αναλόγου)

**Συνολική τιμή**

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): Εκατόν τριάντα τρία ευρώ.  
(Αριθμητικώς): **133.00 €**

**Άρθρο Α.Τ. Β-2:**  
**(ΟΔΟ Β-29.4.2)****Προσθετη αποζημίωση για το άρθρο "Κατασκευή κιβωτιοειδών οχετών με οπλισμένο σκυρόδεμα C20/25"**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 2551)

Στο 1,00 m<sup>3</sup> σκυροδέματος C12/15 ενδεικτικά περιλαμβάνονται 375 kg τσιμέντου και 1800 kg αδρανών υλικών.

Συνολικό μεταφερόμενο βάρος : 2.175 ton

Το κόστος μεταφοράς των αδρανών είναι ίσο με 2.175 ton x 18.00 €/ton =

**39.15 €**

**Οπλισμοί****Άρθρο Α.Τ. Β-30.xx: Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων.**

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.  δ ι α μ έ τ ρ ο ς ( mm <sup>2</sup> )	Ονομ. μάζα/ ( kg/m )
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμέν α προϊόντ α		Ηλεκτρο- συγκολλημένα πλέγμα τα και δικτυώ ματα			
		B500C	B500A	B500C	B500A		
5,0		√		√		19,6	0,154
5,5		√		√		23,8	0,187
6.0	√	√	√	√	√	28.3	0.222

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

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

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

Τιμή ανά χιλιόγραμμο σιδηρού οπλισμού τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

**Άρθρο Α.Τ. Β-3: Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C εκτός υπογείων έργων.**  
**(ΟΔΟ Β-30.2)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 2612)

Συνολική τιμή

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Ένα ευρώ και δέκα πέντε λεπτά  
(Αριθμητικώς): **1.15 €**

**Άρθρο Α.Τ. Β-4: Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C εκτός υπογείων έργων.**  
**(ΟΔΟ Β-30.3)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 7018)

Συνολική τιμή

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Ένα ευρώ και δέκα πέντε λεπτά  
 (Αριθμητικώς): **1.15 €**

**ΟΜΑΔΑ Γ: ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ.**

**Υπόβαση οδοστρωσίας**

**Άρθρο Α.Τ. Γ-1: Υπόβαση οδοστρωσίας συμπακνωμένου πάχους 0,10 m**  
**(ΟΔΟ Γ-1.2)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 3111.Β)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο στρώσης υπόβασης συμπακνωμένου πάχους 0.10 m

Βασική τιμή

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Ένα ευρώ και δέκα λεπτά  
 (Αριθμητικώς): **1.10 €**

**α) Χερσαίες Μεταφορές**

Σύμφωνα με τους γενικούς όρους του περιγραφικού τιμολόγιου έργων Οδοποιίας η δαπάνη του μεταφορικού έργου για μεταφορά εκτός πόλης καθορίζεται σε 0.19 €/m<sup>3</sup>.km ή 0.019€/m<sup>2</sup>.km στρώσης υπόβασης 0.10 m

α) Απόσταση Καμαριώτισσας - Μέση Θέση έργου:

6.00km

Συνολική Απόσταση: 6.00km

Κόστος χερσαίας  
μεταφοράς:

**0.11 €**

**β) Θαλάσσιες μεταφορές**

Η αναγωγή της υπόβασης οδοστρωσίας 0.10 m / m<sup>2</sup> όγκου σε όγκο μεταφερόμενο από πλοίο δίνει ως

αποτέλεσμα  $0.10 / 0.74 =$ 0.135 m<sup>3</sup>Το βάρος του μεταφερόμενου όγκου είναι ίσο με  $0.135 \text{ m}^3 \times 1.60 \text{ ton/m}^3 =$ 

0.216 ton

Το θαλάσσιο κόστος μεταφοράς των αδρανών είναι ίσο με  $0.216 \text{ ton} \times 5.50 \text{ €/ton} =$ **1.19 €**Συνολικό κόστος  
μεταφοράς:**1.30 €**Συνολική τιμήΕΥΡΩ

(Ολογράφως): Δύο ευρώ και σαράντα λεπτά

(Αριθμητικώς): **2.40 €**Βάση οδοστρωσίαςΆρθρο Α.Τ. Γ-2:Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους.(ΟΔΟ Γ-2.1)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 3211.Β)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Η επιμέτρηση θα γίνεται με γεωμετρική χωροστάθμιση κατά διατομές πριν και μετά την κατασκευή της στρώσεως, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπυκνωμένης βάσης μεταβλητού πάχους

Βασική τιμήΕΥΡΩ

(Ολογράφως): Έντεκα ευρώ και πενήντα λεπτά

(Αριθμητικώς): **11.50 €**α) Χερσαίες Μεταφορές

Σύμφωνα με τους γενικούς όρους του περιγραφικού τιμολόγιου έργων Οδοποιίας η δαπάνη του μεταφορικού έργου για μεταφορά εκτός πόλης καθορίζεται σε 0.19 €/m<sup>3</sup>.km

α) Απόσταση Καμαριώπισσας - Μέση Θέση έργου:

6.00km

Συνολική Απόσταση:

6.00km

Κόστος χερσαίας μεταφοράς:

**1.14 €**

β) Θαλάσσιες μεταφορές

Η αναγωγή της βάσης οδοστρώσας όγκου 1.00 μ3 σε όγκο μεταφερόμενο από πλοίο δίνει ως αποτέλεσμα  $1.00 / 0.74 =$  1.351 m3

Το βάρος του μεταφερόμενου όγκου είναι ίσο με  $1.351 \text{ m}^3 \times 1.60 \text{ ton/m}^3 =$  2.162 ton

Το θαλάσσιο κόστος μεταφοράς των αδρανών είναι ίσο με  $2.162 \text{ ton} \times 5.50 \text{ €/ton} =$  **11.89 €**

Συνολικό κόστος μεταφοράς: **13.03 €**

Συνολική Τιμή

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Είκοσι τέσσερα ευρώ και πενήντα τρία λεπτά  
(Αριθμητικώς): **24.53 €**

**Άρθρο Α.Τ. Γ-3: Κατασκευή ερεισμάτων**  
**(ΟΔΟ Γ-5)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 3311.Β)

Κατασκευή στρώσεων ερείσματος οποιουδήποτε πάχους από θραυστό υλικό λατομείου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται:

- η προμήθεια των απαιτούμενων υλικών,
- η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- οι φορτοεκφορτώσεις και η σταλία των αυτοκινήτων,
- η διάστρωση, η διαβροχή και η συμπίκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια και ο επιθυμητός βαθμός συμπίκνωσης.

Επιμέτρηση κατ' όγκο ερείσματος βάσει διατομών (αναλυτικός υπολογισμός), εντός των γραμμών πληρωμής που καθορίζονται στις τυπικές διατομές της μελέτης.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπτυκνωμένων στρώσεων ερείσματος

Βασική τιμή

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δώδεκα ευρώ και εξήντα λεπτά  
(Αριθμητικώς): **12.60 €**

α) Χερσαίες Μεταφορές

Σύμφωνα με τους γενικούς όρους του περιγραφικού τιμολόγιου έργων Οδοποιίας η δαπάνη του μεταφορικού έργου για μεταφορά εκτός πόλης καθορίζεται σε 0.19 €/m3.km

α) Απόσταση Καμαριώτισσας - Μέση Θέση έργου: 6.00km  
Συνολική Απόσταση: 6.00km

Κόστος χερσαίας μεταφοράς: **1.14 €**

β) Θαλάσσιες μεταφορές



Η αναγωγή του συμπιεσμένου θραυστού υλικού των ερεισμάτων όγκου 1.00 μ3 σε όγκο μεταφερόμενο από πλοίο δίνει ως αποτέλεσμα  $1.00 / 0.76 =$  1.316 m3

Το βάρος του μεταφερόμενου όγκου είναι ίσο με  $1.316 \text{ m}^3 \times 1.60 \text{ ton/m}^3 =$  2.105 ton

Το θαλάσσιο κόστος μεταφοράς των αδρανών είναι ίσο με  $2.105 \text{ ton} \times 18.00 \text{ €/ton} =$  11.58 €

Συνολικό κόστος μεταφοράς: 12.72 €

#### Συνολική Τιμή

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Είκοσι πέντε ευρώ και τριάντα δύο λεπτά  
(Αριθμητικώς): 25.32 €

#### ΟΜΑΔΑ Δ: ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ.

##### Άρθρο Α.Τ. Δ-1: Ασφαλτική προεπάλειψη. (ΟΔΟ Δ-3)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 4110)

Προεπάλειψη ανασφάλτωσης επιφάνειας με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ME-0 ή με όξινο ασφαλτικό γαλάκτωμα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σε υπαίθρια και υπόγεια έργα, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-01 "Ασφαλτική προεπάλειψη".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της ασφάλτου, του πετρελαίου και του τυχόν απαιτούμενου αντιυδρόφιλου παρασκευάσματος και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διακίνηση των υλικών και η παρασκευή του ασφαλτικού διαλύματος (θέρμανση, εναποθήκευση, φύλαξη κλπ.),
- ο καθαρισμός της επιφάνειας που θα προεπαλειφθεί με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση,
- η μεταφορά και διάχυση του ασφαλτικού διαλύματος ή του γαλακτώματος με αυτοκινούμενο διανομέα ασφάλτου (Federal),
- η επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση (όταν απαιτείται),
- η ενδεχόμενη διάστρωση αδρανούς υλικού επικάλυψης με την αξία παραγωγής ή προμήθειας και μεταφοράς αυτού στον τόπο διάστρωσης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής προεπάλειψης.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Ένα ευρώ και είκοσι λεπτά  
(Αριθμητικώς): 1.20 €

##### Άρθρο Α.Τ. Δ-2: Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου. (ΟΔΟ Δ-8.1)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 4521.B)

Κατασκευή ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτόμιγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, τύπου ΑΣ 12,5 ή ΑΣ 20, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλτικού σκυροδέματος".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά των κατάλληλων αδρανών υλικών και της ασφάλτου μέχρι την εγκατάσταση παραγωγής του ασφαλτομίγματος
- η παραγωγή του ασφαλτομίγματος, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως
- η μεταφορά του θερμού ασφαλτομίγματος επί τόπου, η διάστρωσή του με finisher
- η σταλία των μεταφορικών μέσων
- η κυλίνδρωση του ασφαλτομίγματος (αρχική, ενδιάμεση-εντατική και τελική), ώστε να προκύψει η προδιαγραφόμενη επιφανειακή υφή και ομαλότητα
- η πλήρης συμπίκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκάρσιων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφατικής στρώσης κυκλοφορίας, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04, ανάλογα με το συμπυκνωμένο πάχος της και τον τύπο της χρησιμοποιούμενης ασφάλτου, ως εξής:

#### Βασική τιμή

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Επτά ευρώ και εβδομήντα λεπτά  
(Αριθμητικώς): **7.70 €**

#### α) Χερσαίες Μεταφορές

Σύμφωνα με τους γενικούς όρους του περιγραφικού τιμολόγιου έργων Οδοποιίας η δαπάνη του μεταφορικού έργου για μεταφορά εκτός πόλης καθορίζεται σε 0.19 €/m<sup>3</sup>.km ή 0.0095€/m<sup>2</sup> ασφατικής στρώσης 0.05 m

α) Απόσταση Καμαριώτισσας - Μέση Θέση έργου:	6.00km
β) Απόσταση Δωρικό - Λιμένας Αλεξανδρούπολης:	15.00km
Συνολική Απόσταση:	21.00km
Κόστος χερσαίας μεταφοράς:	<b>0.20 €</b>

#### β) Θαλάσσιες μεταφορές

Η αναγωγή της ασφατικής στρώσης 0.05 m / m<sup>2</sup> όγκου σε όγκο μεταφερόμενο από πλοίο δίνει ως αποτέλεσμα 1.00 / 0.704 = 0.071 m<sup>3</sup>

Το βάρος του μεταφερόμενου όγκου είναι ίσο με 0.071 m<sup>3</sup> x 1.70 ton/m<sup>3</sup> = 0.121 ton

Το θαλάσσιο κόστος μεταφοράς των αδρανών είναι ίσο με 0.121 ton x 18.00 €/ton = **2.17 €**

Συνολικό κόστος μεταφοράς: **2.37 €**

#### Συνολική Τιμή

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δέκα ευρώ και επτά λεπτά  
(Αριθμητικώς): **10.07 €**

**ΟΜΑΔΑ Ε: ΣΥΡΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΑ.**

**Άρθρο Α.Τ. Ε-1:** **Προμήθεια συρματοπλέγματος, γαλβανισμένο με κράμα ψευδαργύρου-αλουμινίου..**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 2311)

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου συρματοπλέγματος γαλβανισμένου κατά ΕΛΟΤ EN10244-2, με ελάχιστη ανάλωση υλικού επίστρωσης τουλάχιστον 250 gr/m<sup>2</sup>, διπλής πλέξης, σε ρόλους, για την κατασκευή φατνών μορφής κιβωτίων ή σάκων για την εκτέλεση έργων διευθέτησης ροής ρεμάτων, θωράκισης οχθών, τμημάτων δρόμων, τεχνικών έργων σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-02-01-00 "Συρματοκιβώτια προστασίας κοίτης, πρηνών και επιχωμάτων (Serasanetti)".

Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

- η δαπάνη προμήθειας του συρματοπλέγματος από χαλύβδινο γαλβανισμένο σύρμα διπλής πλέξης, διαμέτρου 2,70 ή 3,00 mm, με εξαγωνικές οπές ελεύθερων διαστάσεων 8x10 cm, του γαλβανισμένου σύρματος ραφής Φ 2,20 ή 2,40 mm (κατ' αντιστοιχία με την ως άνω διάμετρο του σύρματος των φατνών) και του γαλβανισμένου σύρματος ενίσχυσης των ακμών κατά τις επιμήκεις πλευρές των φατνών, Φ 3,40 ή 3,90 mm (κατ' αντιστοιχία με την ως άνω διάμετρο του σύρματος των φατνών),
- η δαπάνη μεταφοράς τους επί τόπου του έργου με τις φορτοεκφορτώσεις και τις πλάγιες μεταφορές.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο συρματοπλέγματος, ανάλογα με τον τύπο προστασίας του σύρματος από το οποίο κατασκευάζεται το πλέγμα.

**Συνολική Τιμή**

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): Δύο ευρώ και εβδομήντα λεπτά  
(Αριθμητικώς): **2.70 €**

**Άρθρο Α.Τ. Ε-2:** **Κατασκευή φατνών.**  
**(ΟΔΟ Β-65.2)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 2312)

Κατασκευή φατνών μορφής κιβωτίων ή σάκων από συρματοπλέγμα προς εκτέλεση έργων διευθέτησης ροής ρεμάτων, προάσπισης οχθών, τμημάτων δρόμων, τεχνικών έργων κλπ. σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-02-01-00 "Συρματοκιβώτια προστασίας κοίτης, πρηνών και επιχωμάτων (Serasanetti)".

Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

- η προσέγγιση των συρματοπλεγμάτων και των συρμάτων ραφής και ενίσχυσης των ρόλων,
- η ανάπτυξη, κοπή και ραφή των συρματοπλεγμάτων,
- η ενίσχυση των ρόλων κατά τις επιμήκεις πλευρές αυτών με γαλβανισμένο σύρμα,
- η σύνθεση των φατνών,
- η κατασκευή τυχόν απαιτούμενων ικριωμάτων,
- η μεταφορά και τοποθέτηση των φατνών στις προβλεπόμενες θέσεις καθώς
- η συμπληρωματική ραφή των φατνών μετά την πλήρωσή τους.

Η προμήθεια των υλικών κατασκευής των συρματοκιβωτιών και η λιθορριπή πλήρωσης αυτών τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο αναπτυγμένης επιφάνειας συρματοπλέγματος φατνών, μορφής κιβωτίων ή σάκων ή οπλισμού εκτοξευόμενου σκυροδέματος.

Συνολική Τιμή

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δύο ευρώ και πενήντα λεπτά.  
(Αριθμητικώς): **2.50 €**

**Άρθρο Α.Τ. Ε-3: Πλήρωση φατνών.**  
**(ΟΔΟ Β-65.3)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 2313)

Πλήρωση έτοιμων συρματοκιβωτίων ή συρματοκυλίνδρων (φατνών) με κροκάλες συλλεκτές ή λίθους λατομείου διαστάσεων μεγαλύτερων από τη διάμετρο του βρόγχου των συρματοπλεγμάτων αλλά μικρότερων από 0,25 m, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-02-01-00 " Συρματοκιβώτια προστασίας κοίτης, πρανών και επιχωμάτων (Serasanetti)".

Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου με τις φορτοεκφορτώσεις, σταλίες κλπ, των απαιτούμενων κροκαλών ή λίθων λατομείου,
- η προσέγγιση και η τοποθέτησή τους στις φάτνες με χρήση μηχανικού εξοπλισμού και χειρωνακτική υποβοήθηση, σε οποιαδήποτε θέση κατασκευής.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο πλήρωσης ετοιμών συρματοκιβωτίων ή συρματοκυλίνδρων

Βασική Τιμή

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δεκαεπτά ευρώ και τριάντα λεπτά.  
(Αριθμητικώς): **17.30 €**

α) Χερσαίες Μεταφορές

Σύμφωνα με τους γενικούς όρους του περιγραφικού τιμολόγιου έργων Οδοποιίας η δαπάνη του μεταφορικού έργου για μεταφορά εκτός πόλης καθορίζεται σε 0.19 €/m<sup>3</sup>.km

α) Απόσταση Καμαριώτισσας - Μέση Θέση έργου:	6.00km
Συνολική Απόσταση:	6.00km
Κόστος χερσαίας μεταφοράς:	<b>1.14 €</b>

β) Θαλάσσιες μεταφορές

Το βάρος του μεταφερόμενου όγκου είναι ίσο με 1.00 m <sup>3</sup> x 2.30 ton/m <sup>3</sup> =	2.30 ton
Το θαλάσσιο κόστος μεταφοράς των αδρανών είναι ίσο με 2.300 ton x 5.50 €/ton =	<b>12.65 €</b>
Συνολικό κόστος μεταφοράς:	<b>13.79 €</b>

Συνολική Τιμή

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τριάντα ένα ευρώ και εννέα λεπτά.  
(Αριθμητικώς): **31.09 €**

**ΟΜΑΔΑ ΣΤ: ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ.****Άρθρο Α.Τ. ΣΤ-1: Σηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης N2, λειτουργικού πλάτους W2 (ΟΔΟ Ε-1.1.6)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 2653)

Συστήματα αναχαίτισης οχημάτων (ΣΑΟ), μονόπλευρα χαλύβδινα σηθαία ασφαλείας, ικανότητας συγκράτησης N2 που τοποθετούνται με έμπηξη, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης Α, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2.

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση Συστημάτων Αναχαίτισης Οχημάτων (ΣΑΟ) κατά ΕΛΟΤ EN 1317, σύμφωνα με την βασιζόμενη στις ΟΜΟΕ-ΣΑΟ μελέτη σήμανσης - ασφάλισης της οδού.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνονται: σηθαία ασφαλείας μεταλλικά ή από σκυρόδεμα, απολήξεις αρχής και πέρατος, οι συναρμογές, τα προσωρινά σηθαία ασφαλείας και τα Συστήματα Απορρόφησης Ενέργειας Πρόσκρουσης (Σ.Α.Ε.Π.). Τα σηθαία ασφαλείας, σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2 διακρίνονται με βάση τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

\* Ικανότητα συγκράτησης: N2, H1, H2, H4b

\* Λειτουργικό πλάτος:

- κατηγορία W1:  $\leq 0,60$  m

- κατηγορία W2:  $\leq 0,80$  m

- κατηγορία W3:  $\leq 1,00$  m

- κατηγορία W4:  $\leq 1,30$  m

- κατηγορία W5:  $\leq 1,70$  m

- κατηγορία W6:  $\leq 2,10$  m

- κατηγορία W7:  $\leq 2,50$  m

κατηγορία W8:  $\leq 3,50$  m

\* Κατηγορία σφοδρότητας πρόσκρουσης: Α, Β, C

\* Διαμόρφωση: μονόπλευρα, αμφίπλευρα

Τα ΣΑΟ θα φέρουν σήμανση CE σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2 και θα συνοδεύονται από τα πιστοποιητικά και έγγραφα που καθορίζονται στο μέρος 5 του προτύπου.

Οι τιμές μονάδος αναφέρονται σε πλήρως εγκατεστημένα συστήματα, σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή (installation manual) και περιλαμβάνουν τα προβλεπόμενα από την μελέτη οπισθοανακλαστικά στοιχεία (λευκά ή κόκκινα).

Τα ειδικά τεμάχια απολήξεων αρχής και πέρατος περιλαμβάνονται ανηγμένα στις ανά τρέχον μέτρο τιμές μονάδος. Τα στοιχεία βύθισης επιμετρώνται ως μήκη των αντιστοιχών σηθαίων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο τοποθετημένου Σ.Α.Ο., ανάλογα με τον τύπο και τον τρόπο τοποθέτησης αυτού.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): σαράντα πέντε ευρώ

(Αριθμητικώς): **45.00€**

**Πινακίδες****Άρθρο Α.Τ. ΣΤ-2: Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες με αναγραφές και σύμβολα από αντανakλαστική μεμβράνη τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1.**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6541)

Για την προμήθεια και πλήρη τοποθέτηση πληροφοριακών και πρόσθετων πλευρικών πινακίδων σήμανσης οδών οι οποίες ανταποκρίνονται στους όρους των Τεχνικών Οδηγιών και Προδιαγραφών του ΥΠΕΧΩΔΕ (ΠΤΠ Σ-301, Σ-304, Σ-305, σχέδια κατασκευής έκδοσης 1974, ΠΤΠ Σ-310, Σ-311, Προσ. Τεχν. Προδιαγραφή Αντανakλαστικότητα Πινακίδων Σήμανσης Οδών ΦΕΚ 953/24-10-1997), σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης του έργου και τη σχετική μελέτη.

Στην τιμή του άρθρου αυτού περιλαμβάνονται:

- η κατασκευή πινακίδων από επίπεδο φύλλο κράματος αλουμινίου τύπου AlMg2 ελάχιστου πάχους 3mm, η εμπρόσθια όψη του οποίου καλύπτεται πλήρως από ειδική αντανakλαστική μεμβράνη υψηλής αντανakλαστικότητας τύπου II και φέρει αναγραφές και σύμβολα οποιουδήποτε ύψους, από αντανakλαστική μεμβράνη υπερυψηλής αντανakλαστικότητας τύπου III ή υψηλής τύπου II, για τις πληροφοριακές πινακίδες ή από μεμβράνη μαύρου χρώματος για τις πρόσθετες πινακίδες, η δε πίσω όψη του έχει χρώμα φαιό (γκρι) και φέρει ανάγλυφα τον αύξοντα αριθμό της πινακίδας, το όνομα του κατασκευαστού και την ημερομηνία κατασκευής της
- η κατασκευή πλαισίου μορφοδοκών από κράμα σκληρού αλουμινίου για την ενίσχυση και ανάρτηση των πινακίδων στο φορέα στήριξης χωρίς διάτρηση της επιφάνειας της πινακίδας συμπεριλαμβανομένων όλων των ειδικών εξαρτημάτων και κοχλιών από ανοξείδωτο χάλυβα
- η μεταφορά επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση με τις φορτοεκφορτώσεις το χαμένο χρόνο και τη σταλία των μεταφορικών μέσων, των πινακίδων, των πλαισίων τους και των υλικών σύνδεσης και στήριξης, καθώς και η προσωρινή αποθήκευση, και η απαιτούμενη συσκευασία κατά τη μεταφορά-αποθήκευση
- η ανύψωση και ανάρτηση (σύνδεση και στερέωση) της πινακίδας και των πλαισίων της επί του φορέα στήριξης, περιλαμβανομένων όλων των απαιτούμενων υλικών καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασιών για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο πλήρους τοποθετημένης πλήρως αντανakλαστικής πληροφοριακής πλευρικής πινακίδας, με υπόβαθρο τύπου II.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): εκατόν τριάντα τρία ευρώ  
(Αριθμητικώς): **133.00€**

**Άρθρο Α.Τ. ΣΤ-3: Πινακίδες επικίνδυνων θέσεων, τριγωνικές, πλευράς 0,90 m**  
**(ΟΔΟ Ε-9.1)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6541)

Για την προμήθεια και πλήρη τοποθέτηση πινακίδας ρυθμιστικής της κυκλοφορίας ή ένδειξης επικίνδυνης θέσης, σύμφωνα πρότυπα του Υ.Δ.Ε. και βάσει των ειδικών απαιτήσεων των εγκεκριμένων Πρότυπων Τεχνικών Προδιαγραφών και των υπολοίπων όρων δημοπράτησης, με μεμβράνη υψηλής αντανakλαστικότητας και αντοχής στα αντανakλαστικά τμήματα των πινακίδων, σύμφωνα με τη μεμβράνη τύπου II της προδιαγραφής Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. Σ-311.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών με τη μεταφορά τους από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου, τις φορτοεκφορτώσεις το χαμένο χρόνο και τη σταλία, η δαπάνη κατασκευής της πινακίδας (υλικά και εργασία) με τα ειδικά εξαρτήματα κοχλιοφόρους ήλους κλπ., σύνδεσής της σε οποιοδήποτε είδος στύλου, και οποιασδήποτε άλλη απαιτούμενη δαπάνη υλικών και εργασιών για πλήρως τελειωμένη και τοποθετημένη πινακίδα.

Τιμή ανά τεμάχιο πινακίδας.

Για μία πινακίδα απλής όψης επικίνδυνων θέσεων, τριγωνική πλευράς 0,90μ. υψηλής αντανakλαστικότητας σύμφωνα με τα παραπάνω και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις προδιαγραφές για αντανakλαστικές πινακίδες επικίνδυνων θέσεων.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Πενήντα τρία ευρώ και εβδομήντα λεπτά  
(Αριθμητικώς): **53.70€**

**Άρθρο Α.Τ. ΣΤ-4: Μηνιαία χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης**  
**(ΟΔΟ Ε-9.6)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6541)

Για την προμήθεια, αρχική τοποθέτηση, αφαίρεση, απομάκρυνση και επανατοποθέτηση σε νέες θέσεις, όσες απαιτηθούν για τις ανάγκες της κατασκευής καθ' όλη τη διάρκεια της εργολαβίας, πινακίδας, ρυθμιστικής της κυκλοφορίας ή αναγγελίας κινδύνου μεσαίου μεγέθους, σε κίτρινο πλαίσιο, με το στύλο και τη βάση στύριξής της, για την προσωρινή εργοταξιακή σήμανση, με υλικά αντανakλαστικότητα τύπου II και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις προδιαγραφές για αντανakλαστικές πινακίδες ρυθμιστικές της κυκλοφορίας και επικινδύνων θέσεων.

Στην τιμή περιλαμβάνεται επί πλέον η δαπάνη τοποθέτησης και παραμονής της σε κατακόρυφη θέση ώστε να είναι συνεχώς ορατή από τους χρήστες της οδού καθ' όλη τη διάρκεια της κατασκευής, η δαπάνη για την επιμελημένη εργασία αφαίρεσης, ώστε να επαναχρησιμοποιηθεί, η δαπάνη φόρτωσης και μεταφοράς σε νέα θέση κλπ καθώς και η απόθεσή της σε αποθήκες της Υπηρεσίας μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Οκτώ ευρώ και ογδόντα λεπτά  
(Αριθμητικώς): **8.80€**

**Άρθρο Α.Τ. ΣΤ-5: Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 80 mm (3").**  
**(ΟΔΟ Ε-10.2)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 2653)

Για την προμήθεια, μεταφορά και πλήρη τοποθέτηση σιδηρού ιστού στήριξης πινακίδων, από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο ονομαστικής διαμέτρου 3" πάχους τοιχωμάτων 4,05 χλστ., και μήκους σύμφωνα με τις απαιτήσεις των όρων δημοπράτησης κατ' ελάχιστον 3,30 μ. Ο στύλος θα φέρει οπές διαμέτρου 12 χλστ. για κοχλίες διαμέτρου 9,5 χιλιοστών σε αποστάσεις 0,15 μ.- 0,45 μ.- 0,65 μ. και 0,95 μ. από το άκρο της κεφαλής του, στο άνω άκρο του ηλεκτροσυγκολλημένη κυκλική κεφαλή και στο κάτω άκρο του θα φέρει, για πάκτωση και αποφυγή στροφής, ηλεκτροσυγκολλημένη λάμα 10 X 20 εκ. ή εναλλακτικά χαλύβδινη επιψευδαργυρωμένη ράβδο Φ14 χλστ. μήκους 40 εκ., τοποθετημένη σε διαμπερή οπή επί του στύλου διαμέτρου 1,80 εκ. απόστασης 20 εκ. από το κάτω μέρος της βάσης και πακτωμένη στο σκυρόδεμα της βάσης.

Για την κατασκευή του στύλου εφαρμόζεται η προδιαγραφή που εγκρίθηκε με την Απόφαση ΒΜ5/0/40124/30-9-80 Υπουργού Δημοσίων Έργων.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη για την προμήθεια και μεταφορά του στύλου από το εργοστάσιο παραγωγής στον τόπο του έργου, τη διάνοιξη οπής διαμέτρου 50 εκ. και βάθους 60 εκ. σε έδαφος οποιουδήποτε είδους, την προσωρινή στήριξη του στύλου κατά την κατακόρυφωση και την πάκτωση αυτού μέσα στο έδαφος με σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15, η δαπάνη για την προμήθεια και μεταφορά όλων των υλικών του σκυροδέματος επί τόπου του έργου, την παρασκευή του σκυροδέματος καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασιών για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής και τοποθέτησης του στύλου.

Τιμή ανά τεμάχιο γαλβανισμένου στύλου πινακίδων.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Σαράντα εννέα ευρώ και τριάντα λεπτά  
(Αριθμητικώς): **49.30€**

**Άρθρο Α.Τ. ΣΤ-6: Αναλάμπων φανός επισήμανσης κινδύνου (ΟΔΟ Ε-16)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 108)

Για την προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση φανού αναλάμποντος φανού διάρκειας λειτουργίας τουλάχιστον τριακοσίων (300) ωρών, σε ειδική βάση, εφοδιασμένου με μπαταρία διάρκειας ζωής τουλάχιστον εννιακοσίων (900) ωρών, για την επισήμανση κινδύνου.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας του φανού, των μπαταριών, η δαπάνη τοποθέτησής του στην αρχική αλλά και σε νέες θέσεις, η δαπάνη της καλής και συνεχούς λειτουργίας του καθώς και κάθε άλλη δαπάνη για τη συνεχή επισήμανση του κινδύνου, σύμφωνα με τις ανάγκες της κατασκευής.

Τιμή ανά τεμάχιο αναλάμποντος φανού επισήμανσης κινδύνου.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Σαράντα τρία ευρώ και ογδόντα λεπτά  
(Αριθμητικώς): **43.80€**

**Άρθρο Α.Τ. ΣΤ-7: Διαγράμμιση οδοστρώματος με θερμοπλαστικά ή ψυχροπλαστικά υλικά. (ΟΔΟ Ε-17.2)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7788)

Για την πλήρη διαγράμμιση (είτε αρχική είτε αναδιαγράμμιση) ασφαλικού οδοστρώματος οποιασδήποτε ποιότητας υφής και ηλικίας, με υλικό υψηλής αντοχής και αντανάκλαστικότητας, του οποίου ο ελάχιστος χρόνος εγγύησης είναι 30 μήνες, που εκτελείται σύμφωνα με την προδιαγραφή Σ308-75 'Σήμανσις οδών-Προδιαγραφαι διαγραμμίσεων οδοστρωμάτων' και τους όρους δημοπράτησης του έργου.

Στην τιμή περιλαμβάνονται τα παρακάτω:

- η προμήθεια όλων των απαραίτητων υλικών για την κατασκευή λευκής ή έγχρωμης αντανάκλαστικής διαγράμμισης οδοστρώματος από εν ψυχρώ εφαρμοζόμενο υλικό (χρώμα ενός ή δύο συστατικών, ψεκαζόμενο ή διαστρωνόμενο ψυχροπλαστικό με τα απαραίτητα πρόσθετα υλικά, όπως αραιωτικό ή σκληρυντής, γυάλινα σφαιρίδια, αντιολισθηρό λεπτόκοκκο αδρανές)
- η μεταφορά όλων των παραπάνω υλικών διαγράμμισης από τον τόπο προμήθειάς τους στον τόπο ενσωμάτωσης συμπεριλαμβανομένων των φορτοεκφορτώσεων του χαμένου χρόνου και της σταλίας των μέσων μεταφοράς
- η προσωρινή αποθήκευση όλων των παραπάνω υλικών επί τόπου του έργου
- ο καθαρισμός του οδοστρώματος, όπου πρόκειται να εφαρμοστεί η διαγράμμιση, από κάθε είδους ξένα και χαλαρά υλικά με χρήση μηχανικού σάρωθρου ή απορροφητικής σκούπας σε αστικές ή ημιαστικές περιοχές και χειρωνακτικά
- η προετοιμασία διαγράμμισης (στίξη-πικετάρισμα) και η προεργασία των υλικών διαγράμμισης
- η κατασκευή διαγράμμισης (νέα διαγράμμιση ή αναδιαγράμμιση) οποιουδήποτε είδους, μορφής και διαστάσεων (διαμήκης, εγκάρσια ειδικά γράμματα ή σύμβολα) με εν ψυχρώ εφαρμογή του υλικού και των πρόσθετων υλικών (γυάλινα σφαιρίδια και αντιολισθηρό λεπτόκοκκο αδρανές) στην προβλεπόμενη ποσότητα και πάχος υμένα
- η διεύθυνση της κυκλοφορίας κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών διαγράμμισης
- η λήψη μέτρων για την προστασία της νωπής διαγράμμισης από την κυκλοφορία από τη χρονική στιγμή της διάστρωσης των υλικών μέχρι την πλήρη στερεοποίησή τους καθώς επίσης και άρση των μέτρων προστασίας.

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο έτοιμης διαγράμμισης οδοστρώματος.

Διαγράμμιση με υλικό υψηλής αντοχής και αντανάκλαστικότητας, ελάχιστου χρόνου εγγύησης 30 μηνών σύμφωνα και με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN 1423 – EN 1424– EN 1436, του οποίου η χρήση και εφαρμογή είναι εγκεκριμένη από κρατικό εργαστήριο Δημοσίων Έργων χωρών μελών της Ε.Ε. (π.χ. LCPC Γαλλίας, BAST Γερμανίας, κλπ.)



ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δεκαεννέα ευρώ και εβδομήντα λεπτά  
(Αριθμητικώς): **19.70€**

**ΟΜΑΔΑ Ζ: ΣΩΛΗΝΕΣ.**

**Άρθρο Α.Τ. Ζ-1:** **Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση**  
**(ΥΔΡ 12.01.01.07)** **προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1916.**  
**Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120. Ονομαστικής**  
**διαμέτρου D1000 mm.**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6551.7)

Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, πλάγιες μεταφορές, καταβιβασμός στο όρυγμα, τοποθέτηση και σύνδεση τσιμεντοσωλήνων, κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1916, από σκυρόδεμα ελάχιστης χαρακτηριστικής αντοχής 40 MPa με σήμανση CE, με ελαστικό δακτύλιο στεγάνωσης κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 681-1.

Τιμή ανά τρέχον αξονικό μέτρο (μμ) τοποθετηθέντων σωλήνων.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): εκατόν σαράντα τέσσερα ευρώ  
(Αριθμητικώς): **144.00€**

Σαμοθράκη 24-5-2021

Η Συντάξασα

Σαμοθράκη 24-5-2021

Η Αναπληρώτρια Προϊσταμένη  
της Τ.Υ.Π. & Π.Ζ.

ΠΑΡΘΕΝΑ ΡΩΜΑΝΙΔΟΥ  
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.

ΠΑΥΛΙΔΟΥ ΠΑΣΧΑΛΙΑ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.