

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΜΟΣΧΑΤΟΥ – ΤΑΥΡΟΥ

**ΚΑΤΕΠΕΙΓΟΥΣΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ  
ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ  
ΔΗΜΟΥ ΜΟΣΧΑΤΟΥ - ΤΑΥΡΟΥ**

**ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ**

**ΜΑΡΤΙΟΣ 2021**

**ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ**

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΜΟΣΧΑΤΟΥ – ΤΑΥΡΟΥ

ΕΡΓΟ : «ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΟΜΒΡΙΩΝ  
ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΕΚΤΑΣΗ  
ΤΟΥ ΣΤΑ ΟΡΙΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ»

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 1.919.354,84 ΕΥΡΩ  
(προ ΦΠΑ)

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 4/2021

**ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ**

## **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ**

<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b>	<b>5</b>
<b>ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ</b>	<b>5</b>
<b>ΟΜΑΔΑ Α</b>	<b>16</b>
<b>ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ – ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ</b>	<b>16</b>
<i>Άρθρο ΠΜ-1: Χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης</i>	<i>16</i>
<i>Άρθρο ΠΜ-2: Χρήση αμφιπλεύρων εργοταξιακών στηθαίων οδού, τύπου New Jersey, από σκληρό πλαστικό.</i>	<i>16</i>
<i>Άρθρο ΠΜ-3: Αναλάμποντες φανοί επισήμανσης κινδύνου.</i>	<i>17</i>
<b>ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ</b>	<b>17</b>
<i>Άρθρο ΠΜ-4: Εκσκαφή ορυγμάτων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m.</i>	<i>17</i>
<i>Άρθρο ΠΜ-5: Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος έως 4,00m.</i>	<i>18</i>
<i>Άρθρο ΠΜ-6: Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ.</i>	<i>19</i>
<i>Άρθρο ΠΜ-7: Διάστρωση προϊόντων εκσκαφής.</i>	<i>20</i>
<i>Άρθρο ΠΜ-8: Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm</i>	<i>20</i>
<i>Άρθρο ΠΜ-9: Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου.</i>	<i>21</i>
<i>Άρθρο ΠΜ-10: Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστά υλικά λατομείου.</i>	<i>21</i>
<b>ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ – ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ – ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΙ – ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ</b>	<b>22</b>
<i>Άρθρο ΠΜ-11: Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων, στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων, που έφεραν ασφατικές στρώσεις μέσου πάχους 10 cm.</i>	<i>22</i>
<i>Άρθρο ΠΜ-12: Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων.</i>	<i>23</i>
<i>Άρθρο ΠΜ-13: Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας στις θέσεις ορυγμάτων υπόγειων δικτύων.</i>	<i>23</i>
<i>Άρθρο ΠΜ-14: Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κλπ συμβατικών μέσων (υδραυλική σφύρα, εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κλπ).</i>	<i>24</i>
<b>ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ</b>	<b>24</b>
<i>Άρθρο ΠΜ-15: Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα.</i>	<i>24</i>
<b>ΑΝΤΛΗΣΕΙΣ</b>	<b>25</b>

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

Άρθρο ΠΜ-16: Λειτουργία εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων. Αντλητικά συγκροτήματα diesel ή βενζινοκίνητα. Ισχύος έως 1,0 HP	25
<b>ΟΜΑΔΑ Β</b>	<b>26</b>
<b>ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ</b>	<b>26</b>
Άρθρο ΠΜ-17: Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών	26
Άρθρο ΠΜ-18: Παραγωγή, μεταφορά, διάσπρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος.	26
Άρθρο ΠΜ-18.1: Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	27
Άρθρο ΠΜ-18.2: Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37	28
Άρθρο ΠΜ-19: Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων	28
Άρθρο ΠΜ-20: Προμήθεια και προσθήκη προσθέτων στο σκυρόδεμα. Στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέματος.	30
<b>ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΕΙΣ – ΑΡΜΟΙ – ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ</b>	<b>30</b>
Άρθρο ΠΜ-21: Μόνωση με διπλή ασφαλική επάλειψη.	30
Άρθρο ΠΜ-22: Στεγάνωση αρμοού με ελαστική ταινία (waterstop).	31
Άρθρο ΠΜ-23: Σφράγιση αρμών.	31
Άρθρο ΠΜ-23.1: Σφράγιση οριζόντιων αρμών με ελαστομερή ασφαλική μαστίχη εφαρμοζόμενη εν θερμώ.	31
Άρθρο ΠΜ-23.2: Σφράγιση κατακόρυφων και κεκλιμένων αρμών με πλαστομερή ασφαλική μαστίχη.	32
Άρθρο ΠΜ-23.3: Πλήρωση διακένου αρμών με εύκαμπτες μοριοσανίδες εμποτισμένες με άσφαλτο, πάχους 12 mm.	33
<b>ΟΜΑΔΑ Γ</b>	<b>34</b>
<b>ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ</b>	<b>34</b>
Άρθρο ΠΜ-24: Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916.	34
Άρθρο ΠΜ-24.1: Ονομαστικής διαμέτρου D500mm	34
Άρθρο ΠΜ-24.2: Ονομαστικής διαμέτρου D600mm	34
Άρθρο ΠΜ-24.3: Ονομαστικής διαμέτρου D800mm	34
Άρθρο ΠΜ-24.4: Ονομαστικής διαμέτρου D1000mm	34
Άρθρο ΠΜ-25: Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος.	35
Άρθρο ΠΜ-25.1: Αγωγοί Αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 250 mm	35
Άρθρο ΠΜ-25.2: Αγωγοί Αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 315 mm	35
<b>ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ</b>	<b>36</b>
Άρθρο ΠΜ-26: Καλύμματα φρεατίων από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron).	36

**ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ**

Άρθρο ΠΜ-27: Χαλύβδινες βαθμίδες με επένδυση από συνθετικά υλικά.	36
<b>ΦΡΕΑΤΙΑ</b>	<b>36</b>
Άρθρο ΠΜ-28: Φρεάτια επίσκεψης ομβρίων.	36
Άρθρο ΠΜ-28.1: Φρεάτια τύπου ΕΟ1	38
Άρθρο ΠΜ-28.2: Φρεάτια τύπου ΕΟ2	38
Άρθρο ΠΜ-28.3: Φρεάτια τύπου ΕΟ3	38
Άρθρο ΠΜ-29: Φρεάτια υδροσυλλογής.	38
Άρθρο ΠΜ-29.1: Τύπου Υ1 – μιάς (1) εσχάρας	39
Άρθρο ΠΜ-29.2: Τύπου Υ2 – δύο (2) εσχάρων	39
Άρθρο ΠΜ-29.3: Τύπου Υ3 – τριών (3) εσχάρων	40
Άρθρο ΠΜ-30: Φρεάτια επίσκεψης ακαθάρτων τύπου Ε1.	40
<b>ΙΔΙΩΤΙΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ</b>	<b>41</b>
Άρθρο ΠΜ-31: Ιδιωτικές συνδέσεις αγωγών ακαθάρτων.	41
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ : Πίνακας Αντιστοίχισης ισχυόντων ΕΤΕΠ και ΝΕΤ</b>	<b>43</b>

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι τιμές μονάδας των εργασιών είναι σύμφωνες με τον Κανονισμό Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων, και με την τελευταία αναθεώρηση αυτού (αρ. ΔΝΣγ/οικ.35577/ΦΝ466 19-5-2017).

## ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

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

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

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

- 1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματούμενων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κ.λπ. πλην του Φ.Π.Α. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.
- 1.2 Οι δαπάνες προμήθειας των πάσης φύσεως, ενσωματούμενων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

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

Το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), όπως αυτά καθορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312Β/2010) και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο αρ.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

πρωτ. οικ 4834/25-1-2013 του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, δεν περιλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές του τιμολογίου.

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

1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρέσιμων αργιών κλπ), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαιτέρως) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων, οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επιστημονικού προσωπικού και των επιστατών με εξειδικευμένο αντικείμενο) ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

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

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

Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτούμενου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι λειτουργικές δαπάνες πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοιχία κ.λπ. κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.

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

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

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

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

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

- 1.7 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτούμενων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κ.λπ., καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.
- 1.8 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κλπ.)
- 1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.
- Περιλαμβάνονται επίσης οι πάσης φύσεως δαπάνες του εφεδρικού εξοπλισμού που διατηρείται σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση βλαβών ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.
- 1.10 Οι δαπάνες προμήθειας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο [\*]).
- Περιλαμβάνονται οι δαπάνες πλύσεως, ανάμιξης ή εμπλουτισμού των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προβλεπόμενες από την Μελέτη του Έργου προδιαγραφές, λαμβανομένων υπόψη των σχετικών περιβαλλοντικών όρων.
- 1.11 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:
- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κλπ.),
  - (β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),
  - (γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑΧ, κλπ.),



ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

- (δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
  - (ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου.
  - (στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,
  - (ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).
- 1.12 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:
- (1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές
  - (2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαιτέρως), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.
- 1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης των χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]).
- 1.14 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.

**ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ**

- 1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).
- 1.16 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζόμενων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.
- 1.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.19 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.
- 1.20 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες. Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.
- 1.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κλπ) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από την μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και τελική διαμόρφωση των

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.

- 1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.
- 1.24 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.25 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφατομίγματος, μελέτες ικριωμάτων, κλπ.
- 1.26 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.27 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κ.λπ.), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:
  - (1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ιδιαίτερα ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,
  - (2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

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

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

- (α) Σταθερά έξοδα, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
  - (1) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

- (2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
  - (3) Περίφραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
  - (4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
  - (5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
  - (6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.
  - (7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.
  - (8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας / Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
  - (9) Για φόρους.
  - (10) Για εγγυητικές.
  - (11) Ασφάλισης του έργου.
  - (12) Προσυμβατικού σταδίου.
  - (13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.
  - (14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).
- (β) Χρονικώς συναρτημένα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
- (1) Χρήσεως – λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)
  - (2) Προσωπικού γενικής επιστάσεως και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματουργικά, τεχνικά, ασφατικά) δεν περιλαμβάνονται.
  - (3) Νομικής υποστήριξης

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

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

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

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

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

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

$$D_N / D_M$$

όπου  $D_N$ : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

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

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

- (2) Μόρφωση αρμών με προκατασκευασμένες πλάκες τύπου FLEXCELL ή αναλόγου

Για πάχος  $D_N$  χρησιμοποιούμενης πλάκας μεγαλύτερο από το πάχος της συμβατικής πλάκας του παρόντος τιμολογίου (12 mm), θα γίνεται αναγωγή της επιφάνειας της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε επιφάνεια συμβατικής πλάκας πάχους 12 mm, με βάση το λόγο:

$$D_N / 12$$

όπου  $D_N$ : Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

(3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

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

$$B_N / 240$$

όπου  $B_N$ : Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

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

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

Οι τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση [\*] παραπλεύρως της αναγραφόμενης τιμής σε ΕΥΡΩ δεν συμπεριλαμβάνουν την δαπάνη της καθαρής μεταφοράς των, κατά περίπτωση, υλικών ή προϊόντων.

Η Δημοπρατούσα Αρχή θα προσθέτει στις τιμές αυτές την δαπάνη του μεταφορικού έργου, με βάση τα στοιχεία της μελέτης και τις συνθήκες εκτέλεσης του έργου.

Για τον προσδιορισμό της ως άνω δαπάνης του μεταφορικού έργου καθορίζονται οι ακόλουθες τιμές μονάδας σε €/m<sup>3</sup>.km

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

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

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

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

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

**Σημειώνεται ότι:**

- Για τις αναφορές στα σχετικά άρθρα των Εγκεκριμένων Τιμολογίων (Ε.Τ.), με βάση τα οποία συντάχθηκαν τα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου ακολουθούνται οι εξής συμβολισμοί:
  - **ΥΔΡ** Εγκεκριμένο Τιμολόγιο υδραυλικών έργων
  - **ΥΣΦ** Εγκεκριμένο Τιμολόγιο υδραυλικών σηράγγων & φραγμάτων
  - **ΟΔΟ** Εγκεκριμένο Τιμολόγιο έργων οδοποιίας
  - **ΟΙΚ** Εγκεκριμένο Τιμολόγιο οικοδομικών έργων
  - **ΠΡΣ** Εγκεκριμένο Τιμολόγιο έργων πρασίνου
  - **ΗΛΜ ή Η/Μ** Εγκεκριμένο τιμολόγιο Η/Μ έργων

Στο παρόν τιμολόγιο έχουν περιληφθεί και νέα άρθρα, τα οποία δεν περιλαμβάνονται στα εγκεκριμένα Περιγραφικά Τιμολόγια του ΥΠ.Υ.ΜΕ., αλλά κρίνονται απαραίτητα για την εκτέλεση του υπόψη έργου. Τα άρθρα αυτά αναφέρονται ως "Νέο Άρθρο" (Ν.Α).

Τα νέα αυτά άρθρα, τα οποία μπορεί να είναι σύνθετα και με συνεπτυγμένες τιμές μονάδος, περιλαμβάνουν εργασίες ή/και υλικά που περιγράφονται σε επιμέρους άρθρα των εγκεκριμένων Περιγραφικών Τιμολογίων. Όλες οι εργασίες αυτών των νέων άρθρων, θα εκτελεστούν σύμφωνα με όσα περιγράφονται στα επιμέρους άρθρα των εγκεκριμένων Περιγραφικών Τιμολογίων και τις ισχύουσες προδιαγραφές (ΕΤΕΠ, ΠΕΤΕΠ και Συμπληρωματικές Τεχνικές Προδιαγραφές), ανά επί μέρους αντικείμενο εργασιών.

- Στα άρθρα του παρόντος τιμολογίου, γίνεται αναφορά στις εγκεκριμένες Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (Ε.Τ.Ε.Π.) κατ' εφαρμογή της Υπουργικής απόφασης ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273 (ΦΕΚ 2221/30-7-2012) του Αναπληρωτή Υπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών και Μεταφορών με θέμα: «Έγκριση τετρακοσίων σαράντα (440) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα».

Δεδομένης της υπ. αρ. ΔΚΠ/οικ.1211/01-8-2016) με θέμα «Απόφαση του Υπουργού Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων για την αναστολή της υποχρεωτικής εφαρμογής πενήντα εννέα (59) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΛΟΤ-ΕΤΕΠ)» και των υπ. αρ. ΔΙΠΑΔ/οικ/469/23-9-2013 (ΦΕΚ 2542/Β/10-10-2013), ΔΙΠΑΔ/οικ/628/7-10-2014 (ΦΕΚ 2828/Β/21-10-2014) και ΔΙΠΑΔ/οικ/667/30-10-2014 (ΦΕΚ 3068/Β/14-11-2014) Αποφάσεων, και των σχετικών εγκυκλίων 30/2013 (ΔΙΠΑΔ/οικ/508/18-10-2013), 22/2014 (ΔΙΠΑΔ/οικ/658/24-10-2014) και 26/2014 (ΔΙΠΑΔ/οικ/154/11-12-2014) περί αναστολής της υποχρεωτικής εφαρμογής άλλων εννέα (9) ΕΤΕΠ και της αντικατάστασης τους από δέκα (10) νέες ΠΕΤΕΠ, όπου στο παρόν Τιμολόγιο γίνεται αναφορά στις υπόψη ΕΤΕΠ και για όσο ισχύει η αναστολή της εφαρμογής τους, θα γίνεται εφαρμογή των αντίστοιχων

**ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ**

ΠΕΤΕΠ, όπως αυτές αναφέρονται σε σχετικό πίνακα στο τεύχος συμπληρωματικών Τεχνικών Προδιαγραφών.

- Χρησιμοποιούμενες μονάδες και σύμβολα :
  - km = χιλιόμετρα
  - μ, m = μέτρα
  - μμ = μέτρα μήκους
  - m<sup>2</sup> = τετραγωνικά μέτρα
  - m<sup>3</sup> = κυβικά μέτρα
  - lt = λίτρα
  - cm = εκατοστά
  - χλστ., mm = χιλιοστά
  - χγρ. , kg = χιλιόγραμμα
  - τεμ. = τεμάχια
  - h = ώρα
  - € ευρώ



## ΟΜΑΔΑ Α

### ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ – ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

#### Άρθρο ΠΜ-1: Χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης

(Άρθρο Αναθεώρησης: ΟΙΚ 6541,  
Άρθρο Τιμολογίου ΥΠΕΧΩΔΕ: ΥΔΡ 1.01)

Μηνιαία αποζημίωση χρήσης πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης, ρυθμιστικών ή αναγγελίας κινδύνου, με αντανakλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη τύπου II, κατασκευασμένων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1 και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00 "Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσκόμιση, τοποθέτηση, αφαίρεση και επανατοποθέτηση (όσες φορές απαιτηθεί) πινακίδων μεσαίου μεγέθους (τριγωνικές πλευράς 0,90 m, κυκλικές Φ 0,65 m) με κίτρινο πλαίσιο,
- ο στύλος στερέωσης της πινακίδας και η κινητή βάση στήριξης (αντίβαρο), ή η πάκτωση της πινακίδας εντός του εδάφους,
- η επιθεώρηση, ευθυγράμμιση ή η αντικατάσταση πινακίδων που έχουν υποστεί φθορές.

Επιμέτρηση ανά μήνα παραμονής εκάστης πινακίδας στο έργο, σύμφωνα με την εγκεκριμένη διάταξη εργοταξιακής σήμανσης και το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης εργασιών.

Τιμή ανά μήνα χρήσης πινακίδας (ή κλάσμα αυτού).

**Ευρώ :** (ολογράφως): **οκτώ**  
(αριθμητικώς): **8,00**

#### Άρθρο ΠΜ-2: Χρήση αμφιπλεύρων εργοταξιακών στηθαίων οδού, τύπου New Jersey, από σκληρό πλαστικό.

(Άρθρο Αναθεώρησης: ΗΛΜ 108,  
Άρθρο Τιμολογίου ΥΠΕΧΩΔΕ: ΥΔΡ 1.02)

Μηνιαία αποζημίωση χρήσης αμφίπλευρου φορητού (εργοταξιακού) στηθαίου ασφαλείας τύπου New Jersey, κατασκευασμένου από πολυαιθυλένιο (PE), σε χρώμα εναλλάξ λευκό-κόκκινο, πλάτους βάσης 0,40 m, πλάτους στέψης 0,14 m, ύψους 0,60 m, ιδίου βάρους 8-10 kg, με κατάλληλα διαμορφούμενη εξοχή και υποδοχή εκατέρωθεν (κατά μήκος), για την εύκολη συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση των στοιχείων.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσκόμιση, τοποθέτηση, αφαίρεση και επανατοποθέτηση (όσες φορές απαιτηθεί) των φορητών πλαστικών στηθαίων
- ο ερματισμός τους με νερό ή άμμο
- η επιθεώρηση, ευθυγράμμιση ή η αντικατάσταση των τεμαχίων που έχουν υποστεί φθορές

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

Επιμέτρηση ανά μήνα παραμονής εκάστου στοιχείου (σπονδύλου) στο έργο, σύμφωνα με την εγκεκριμένη διάταξη εργοταξιακής σήμανσης και το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης εργασιών

Τιμή ανά μήνα χρήσης πλαστικού στοιχείου στηθαίου New Jersey (ή κλάσμα αυτού).

**Ευρώ :** (ολογράφως): **πέντε**  
(αριθμητικώς): **5,00**

**Άρθρο ΠΜ-3: Αναλάμποντες φανοί επισήμανσης κινδύνου.**

(Άρθρο Αναθεώρησης: ΗΛΜ 108,  
Άρθρο Τιμολογίου ΥΠΕΧΩΔΕ: ΥΔΡ 1.03)

Μηνιαία λειτουργία αναλάμποντος φανού επισήμανσης κινδύνου, χρώματος πορτοκαλί, διαμέτρου 200 mm, με μονόπλευρο φωτιστικό στοιχείο LED, κατηγορίας L7 κατά ΕΛΟΤ EN 12352, με επαναφορτιζόμενη μπαταρία και αυτόματο φωτομετρικό διακόπτη ημέρας/νυκτός.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσκόμιση και τοποθέτηση αναλαμπόντων φανών σε θέσεις εκτελουμένων έργων, είτε ως ανεξάρτητες μονάδες ή ως συγχρονισμένες μονάδες λειτουργούσες εν σειρά,
- η μετακίνηση και επανατοποθέτησή τους, όταν και όπου απαιτείται,
- ο έλεγχος λειτουργίας,
- η επαναφόρτιση ή η αντικατάσταση των συσσωρευτών.

Επιμέτρηση ανά μήνα λειτουργίας εκάστου φανού, σύμφωνα με την εγκεκριμένη διάταξη εργοταξιακής σήμανσης και το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης εργασιών.

Τιμή ανά μήνα λειτουργίας του αναλάμποντος φανού, ή κλάσμα αυτού.

**Ευρώ :** (ολογράφως): **δέκα**  
(αριθμητικώς): **10,00**

**ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ**

**Άρθρο ΠΜ-4: Εκσκαφή ορυγμάτων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m.**

(Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6081.1,  
Άρθρο Τιμολογίου ΥΠΕΧΩΔΕ: ΥΔΡ 3.10.02.01)

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες περιλαμβανομένων και των εκσκαφών τυχόν υπάρχουσών ασφαλικών στρώσεων, σε κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία, με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα με ή χωρίς χειρονακτική υποβοήθηση) εν ξηρώ ή με

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

υπόγεια νερά (με στάθμη ηρεμούσα ή υποβιβασζόμενη με άντληση), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-01 "Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων".

Η κοπή των ασφαλικών στρώσεων ή των υπαρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα θα γίνεται υποχρεωτικά με ασφαλοκόφτη και η σχετική εργασία περιλαμβάνεται στην τιμή μονάδας του άρθρου.

Η χρήση αντλιών δεν πληρώνεται ιδιαίτερα, τόσο κατά τη διάρκεια της εκσκαφής, όσο και κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών εντός του ορύγματος και μέχρι της αποπεράτωσης αυτών, εκτός αν προβλέπεται άλλως στην μελέτη.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι σποραδικές αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος (αν απαιτούνται), η μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές σε τρόπο που να είναι δυνατή η χρήση τύπων για τη διάστρωση σκυροδέματος, η αναπέταση, ανάλογα με τον τρόπο και τα μέσα εκσκαφής, καθώς και τα τυχόν απαραίτητα δάπεδα εργασίας. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται οι κάθε είδους πλάγιες μεταφορές (οριζόντιες ή κατακόρυφες).

Ως σποραδικές θεωρούνται οι αντιστηρίξεις των παρειών που το μήκος τους δεν υπερβαίνει τα 2,00 m συνολικά, ανά 20,0 m αξονικού μήκους ορύγματος. Οι ειδικές αντιστηρίξεις επιμετρώνται ιδιαίτερα, σε ολόκληρη την επιφάνεια εφαρμογής τους, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στη μελέτη.

Οι εκσκαφές επιμετρώνται ανά ζώνη βάθους (έως 4,00 m, από 4,01 έως 6,00 m κ.ο.κ.) και για κάθε ζώνη εφαρμόζεται η τιμή που καθορίζεται στο παρόν άρθρο, αναλόγως του πλάτους του ορύγματος και της διαχείρισης των προϊόντων.

Επισημαίνεται ότι οι καθαιρέσεις στοιχείων από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα στο εύρος του ορύγματος επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) ορύγματος, με βάση τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη, ανάλογα με το πλάτος του πυθμένα, το βάθος του ορύγματος και την διαχείριση των προϊόντων εκσκαφών.

**Ευρώ :** (ολογράφως): **δεκατρία και εξήντα λεπτά**  
(αριθμητικώς): **13,60**

**Άρθρο ΠΜ-5:** **Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος έως 4,00m.**

(Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6082.1,  
Άρθρο Τιμολογίου ΥΠΕΧΩΔΕ: ΥΔΡ 3.11.02.01)

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε βραχώδη πετρώματα κάθε είδους, συμπεριλαμβανομένων και των συμπαγών γρανιτικών και των ισχυρώς συγκολλημένων (cemented) κροκαλοπαγών σχηματισμών, σε κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία, με χρήση διατρητικού εξοπλισμού (υδραυλικής σφύρας ή αεροσφυρών), χρήση διογκωτικών ηπίων εκρηκτικών (τύπου Bristar ή ισοδυνάμων) ή/και

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

περιορισμένη χρήση εκρηκτικών (με εφαρμογή μικρών γομώσεων και χρήση λαμαρινών για την αποφυγή εκτίναξης θραυσμάτων), όταν αυτό επιτρέπεται από τις αρμόδιες Αρχές, εν ξηρώ ή με υπόγεια νερά (με στάθμη ηρεμούσα ή υποβιβαζόμενη με άντληση) σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-01 "Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων".

Η κοπή των ασφαλικών στρώσεων ή των υπαρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα θα γίνεται υποχρεωτικά με αρμοκόφτη.

Η χρήση αντλιών δεν πληρώνεται ιδιαίτερα, τόσο κατά τη διάρκεια της εκσκαφής, όσο και κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών εντός του ορύγματος και μέχρι της αποπεράτωσης αυτών, εκτός αν προβλέπεται άλλως στην μελέτη.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι σποραδικές αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος (αν απαιτούνται), η μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές σε τρόπο που να είναι δυνατή η χρήση τύπων για τη διάστρωση σκυροδέματος, η αναπέταση, ανάλογα με τον τρόπο και τα μέσα εκσκαφής, καθώς και τα τυχόν απαραίτητα δάπεδα εργασίας. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται οι κάθε είδους πλάγιες μεταφορές (οριζόντιες ή κατακόρυφες).

Ως σποραδικές θεωρούνται οι αντιστηρίξεις των παρειών που το μήκος τους δεν υπερβαίνει τα 2,00 m συνολικά, ανά 20,0 m αξονικού μήκους ορύγματος. Οι ειδικές αντιστηρίξεις επιμετρώνται ιδιαίτερα, σε ολόκληρη την επιφάνεια εφαρμογής τους, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στη μελέτη.

Οι εκσκαφές επιμετρώνται ανά ζώνη βάθους (έως 4,00 m, από 4,01 έως 6,00 m κ.ο.κ.) και για κάθε ζώνη εφαρμόζεται η τιμή που καθορίζεται στο παρόν άρθρο, αναλόγως του πλάτους του ορύγματος και της διαχείρισης των προϊόντων.

Επισημαίνεται ότι οι αποξηλώσεις ασφαλικών ταπήτων και οι καθαιρέσεις στοιχείων από άοπλο σκυρόδεμα στο εύρος του ορύγματος εντάσσονται στις εκσκαφές του παρόντος άρθρου, ενώ οι καθαιρέσεις στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο ( $m^3$ ) ορύγματος, με βάση τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη, ανάλογα με το πλάτος του πυθμένα, το βάθος του ορύγματος και την διαχείριση των προϊόντων εκσκαφών.

**Ευρώ :** (ολογράφως): **τριάντα ένα και ογδόντα λεπτά**  
(αριθμητικώς): **31,80**

**Άρθρο ΠΜ-6:** Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ.

(Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6087,  
Άρθρο Τιμολογίου ΥΠΕΧΩΔΕ: ΥΔΡ 3.12)

Πρόσθετη τιμή καταβαλλόμενη λόγω δυσχερούς εκσκαφής, σε οποιοδήποτε έδαφος, κάτω από δίκτυα Εταιρειών/Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας τοπικού χαρακτήρα, υποστηριζόμενα / αντιστηριζόμενα ή μη, ανά μέτρο μήκους συναντώμενου αγωγού κατά μήκος του σκάμματος.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

Νοείται δε αγωγός μέσα στο σκάμμα και ο παραμένων μέσα σ' αυτό κατά το μεγαλύτερο μέρος της διατομής του (πάνω από 50%). Περισσότεροι του ενός αγωγοί περιλαμβανόμενοι σε ιδεατό κύλινδρο με άξονα τον άξονα του μεγαλύτερου αγωγού και διαμέτρου 1,00 m θεωρούνται ως ένας αγωγός. Εφόσον υπάρχουν έξω από τον παραπάνω κύλινδρο άλλοι αγωγοί καταβάλλεται ακόμη μία φορά η τιμή αυτή.

Στο παρόν άρθρο δεν περιλαμβάνονται οι τυχόν απαιτούμενες εργασίες υποστήριξης, αντιστήριξης ή υποθεμελίωσης του δικτύου. Οι εργασίες αυτές θα εκτελούνται, κατά περίπτωση, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη ή/και τις οδηγίες των αρμοδίων ΟΚΩ και θα επιμετρώνται σύμφωνα με τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) συναντώμενου αγωγού που προκαλεί δυσχέρεια εκσκαφής.

**Ευρώ :** (ολογράφως): **δεκαπέντε**  
(αριθμητικώς): **15,00**

**Άρθρο ΠΜ-7: Διάστρωση προϊόντων εκσκαφής.**

(Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6070,  
Άρθρο Τιμολογίου ΥΠΕΧΩΔΕ: ΥΔΡ 3.16)

Διάστρωση γαιωδών ή ημιβραχωδών προϊόντων εκσκαφής που έχουν προσκομισθεί στον χώρο απόθεσης, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-05-00-00 "Διαχείριση υλικών από εκσκαφές και αξιοποίηση αποθεσιοθαλάμων" και τα καθοριζόμενα στους περιβαλλοντικούς όρους του έργου.

Περιλαμβάνεται η τακτοποίηση των προσκομιζομένων υλικών κατά στρώσεις, η ελαφρά συμπίκνωση με διελεύσεις του εξοπλισμού διάστρωσης και η διάνοιξη τάφρων για την διόδευση των ομβρίων στην περιοχή του αποθεσιοθαλάμου.

Επιμέτρηση με βάση τοις αποδεκτές ποσότητες εκσκαφών, σύμφωνα με τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

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

**Ευρώ :** (ολογράφως): **είκοσι λεπτά**  
(αριθμητικώς): **0,20**

**Άρθρο ΠΜ-8: Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm**

(Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6068,  
Άρθρο Τιμολογίου ΥΠΕΧΩΔΕ: ΥΔΡ 5.05.02)

Επίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε κατοικημένες περιοχές ή στην ζώνη διέλευσης οδικών αξόνων, σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, σύμφωνα με τις τυπικές διατομές της μελέτης και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων".

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου διαβαθμισμένου θραυστού υλικού λατομείου, οι πλάγιες μεταφορές, η έκριψη στο όρυγμα με μηχανικά μέσα και χειρωνακτικά (όπου απαιτείται), η διάστρωση σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, η διαβροχή (με την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του νερού) και η συμπίκνωση με δονητικούς συμπτυνωτές διαστάσεων αναλόγων του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπίκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 95% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο ( $m^3$ ) συμπτυνωμένου όγκου επίχωσης, βάσει των γραμμών πληρωμής του ορύγματος που καθορίζονται στην μελέτη.

**Ευρώ :** (ολογράφως): **δεκαεπτά και τριάντα λεπτά**  
(αριθμητικώς): **17,30**

**Άρθρο ΠΜ-9: Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου.**

(Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6069,  
Άρθρο Τιμολογίου ΥΠΕΧΩΔΕ: ΥΔΡ 5.07)

Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων εντός ορύγματος με άμμο προέλευσης λατομείου, σύμφωνα με τις τυπικές διατομές της μελέτης και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

- α. Η προμήθεια και μεταφορά άμμου λατομείου επί τόπου του έργου.
- β. Η προσέγγιση, έκριψη και διάστρωση του υλικού στο όρυγμα.
- γ. Η ισοπέδωση της στρώσης έδρασης και η τύπανση ή ελαφρά συμπίκνωση της στρώσης εγκιβωτισμού έτσι ώστε να περιβάλλει πλήρως τους σωλήνες, με ιδιαίτερη προσοχή για την αποφυγή ζημιών στην σωληνογραμμή.

Τιμή για ένα κυβικό μέτρο ( $m^3$ ) επίχωσης ως ανωτέρω, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη γραμμές πληρωμής (τυπικές διατομές αγωγών).

**Ευρώ :** (ολογράφως): **δεκαεπτά και τριάντα λεπτά**  
(αριθμητικώς): **17,30**

**Άρθρο ΠΜ-10: Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστά υλικά λατομείου.**

(Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6069,  
Άρθρο Τιμολογίου ΥΠΕΧΩΔΕ: ΥΔΡ 5.09.02)

Εξυγιάνσεις εδάφους θεμελίωσης διαφόρων κατασκευών σε οποιαδήποτε θέση του έργου (περιλαμβανομένων εξυγιάνσεων πυθμένα χανδάκων σωληνώσεων) με αμμοχαλικώδη υλικά κατά στρώσεις, πάχους, κοκκομετρικής διαβάθμισης και βαθμού συμπίκνωσης σύμφωνα με την μελέτη του έργου.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η πρόμήθεια και μεταφορά επί τόπου, από οποιαδήποτε απόσταση, των αμμοχαλικωδών υλικών, η διάστρωση και η συμπίκνωσή τους με χρήση καταλλήλου μηχανικού εξοπλισμού.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>). Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

**Ευρώ :** (ολογράφως): **δεκαέξι και τριάντα λεπτά**  
(αριθμητικώς): **16,30**

**ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ – ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ – ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΙ – ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ**

**Άρθρο ΠΜ-11: Αποκατάσταση ασφαλικών οδοστρωμάτων, στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων, που έφεραν ασφαλικές στρώσεις μέσου πάχους 10 cm.**

(Άρθρο Αναθεώρησης: ΟΔΟ 4521B,  
Άρθρο Τιμολογίου ΥΠΕΧΩΔΕ: ΥΔΡ 4.09.02)

Για τις εργασίες πλήρους επαναφοράς ενός τετραγωνικού μέτρου αποξηλωθέντος ασφαλικού οδοστρώματος, ήτοι:

1. Διάστρωση και συμπίκνωση υλικού οδοστρώσεως με αδρανή υλικά λατομείου, κατά στρώσεις πάχους έως 15 cm και συνολικού πάχους ίσου με το προϋπάρχον.
2. Εφαρμογή ασφαλικής προεπάλειψης
3. Ασφαλική στρώση βάσης με ασφαλτόμιγμα, παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση, συμπυκνωμένου πάχους 50 mm
4. Διάστρωση και συμπίκνωση ασφαλτομίγματος παραγόμενου εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση, συνολικού πάχους ίσου με το προϋπάρχον κατά στρώσεις συμπυκνωμένου πάχους έως 50 mm.
5. Εφαρμογή ασφαλικής συγκολλητικής επάλειψης στην περίπτωση εφαρμογής διπλής ασφαλικής στρώσης

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου όλων των ενσωματούμενων υλικών, η λήψη μέτρων για τις απαιτούμενες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις και η απασχόληση προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών, καθώς και η συλλογή και απομάκρυνση τυχόν πλεοναζόντων υλικών και ο καθαρισμός του οδοστρώματος με χρήση μηχανικού σαρώθρου μετά την ολοκλήρωση των εργασιών.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή ανεξαρτήτως της εκτάσεως των αποκαταστάσεων και των κυκλοφοριακών συνθηκών στην θέση εκτέλεσης των εργασιών. Οι επιμέρους εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου έργων οδοποιίας (NET ΟΔΟ).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πλήρους αποκατάστασης οδοστρώματος, ανάλογα με το πάχος των ασφαλικών στρώσεων που προϋπήρχαν.

**Ευρώ :** (ολογράφως): **δεκαοκτώ**  
(αριθμητικώς): **18,00**

**Άρθρο ΠΜ-12: Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων.**

(Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ6807,  
Άρθρο Τιμολογίου ΥΠΕΧΩΔΕ: ΥΔΡ 4.04)

Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων και της υπόβασής τους, με χρήση αεροσφυρών με ή χωρίς υποβοήθηση μηχανικού εξοπλισμού, με την φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

Η εργασία θα εκτελείται με ιδιαίτερη επιμέλεια προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί το ποσοστό θραυομένων πλακών κατά την αποξήλωση.

Οι ακέραιες πλάκες θα συγκεντρώνονται και θα στοιβάζονται παραπλεύρως του ορύγματος προκειμένου να επαναχρησιμοποιηθούν κατά την αποκατάσταση της πλακόστρωσης.

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

**Ευρώ :** (ολογράφως): **δώδεκα**  
(αριθμητικώς): **12,00**

**Άρθρο ΠΜ-13: Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας στις θέσεις ορυγμάτων υπόγειων δικτύων.**

(Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ6804,  
Άρθρο Τιμολογίου ΥΠΕΧΩΔΕ: ΥΔΡ 4.10)

Ανακατασκευή και επαναφορά πεζοδρομίου με επικάλυψη τσιμεντοπλακών ή τσιμεντοπλακιδίων διαφόρων διαστάσεων, επί βάσης οπλισμένου με πλέγμα σκυροδέματος κατηγορίας C10/12, πάχους τουλάχιστον 7,0 cm, ή οποιοδήποτε άλλου υλικού απαιτηθεί (κυβόλιθοι, μάρμαρα, πλάκες κ.λ.π.) έτσι ώστε το πεζοδρόμιο να επανέλθει στην προτέρα κατάσταση.

Στην τιμή περιλαμβάνεται :

- α. Η δαπάνη για την προμήθεια, την φορτοεκφόρτωση, την σταλία του αυτοκινήτου κατά την φορτοεκφόρτωση, τη μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου όλων των απαιτούμενων υλικών για την πλήρη κατασκευή της ως άνω βάσης από σκυρόδεμα, καθώς και του απαιτούμενου πλέγματος για τον οπλισμό του σκυροδέματος.
- β. Η δαπάνη για την προμήθεια, την φορτοεκφόρτωση, την σταλία του αυτοκινήτου κατά την φορτοεκφόρτωση και τη μεταφορά στον τόπο του έργου από οποιαδήποτε απόσταση όλων των απαιτούμενων υλικών επίστρωσης (τσιμεντόπλακες ή πλακίδια κάθε είδους και διαστάσεων, μάρμαρα, κυβόλιθοι, πλάκες Καρύστου, κ.λ.π.)
- γ. Η δαπάνη των εργασιών για την πλήρη ανακατασκευή και επαναφορά πεζοδρομίου κατά τα ανωτέρω, έτσι ώστε το πεζοδρόμιο να επανέλθει στην προτέρα του κατάσταση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πλήρους ανακατασκευής και επαναφοράς πεζοδρομίου

**Ευρώ :** (ολογράφως): **είκοσι πέντε**  
(αριθμητικώς): **25,00**



ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

**Άρθρο ΠΜ-14: Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κλπ συμβατικών μέσων (υδραυλική σφύρα, εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κλπ).**

(Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6082.1,  
Άρθρο Τιμολογίου ΥΠΕΧΩΔΕ: ΥΔΡ 4.01.01)

Καθαιρέσεις τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα (χωρίς πρόκληση ζημιών στο απομένον τμήμα), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα", με την φόρτωση και μεταφορά των προϊόντων καθαιρέσεων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Συμπεριλαμβάνονται οι πάσης φύσεως απαιτούμενες προσωρινές αντιστηρίξεις-υποστηλώσεις, ο τεμαχισμός των αποκοπτομένων στοιχείων, ο έλεγχος και αντιμετώπιση της παραγόμενης κατά την εκτέλεση των εργασιών σκόνης και ο πλήρης καθαρισμός του χώρου εκτέλεσης των εργασιών από τα προϊόντα της καθαίρεσης.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα ( $m^3$ ) πλήρως αποκοπτομένων στοιχείων.

**Ευρώ :** (ολογράφως): **σαράντα έξι και τριάντα λεπτά**  
(αριθμητικώς): **46,30**

## ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ

**Άρθρο ΠΜ-15: Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα.**

(Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6103,  
Άρθρο Τιμολογίου ΥΠΕΧΩΔΕ: ΥΔΡ 7.06)

Αντιστηρίξεις πρανών ορυγμάτων, προσωρινού χαρακτήρα, με σύστημα μεταλλικών αμφιπλεύρων πετασμάτων βιομηχανικής προέλευσης, ενδεικτικού τύπου KRINGS ή αναλόγου, της απαιτούμενης φέρουσας ικανότητας για την παραλαβή των ωθήσεων γαιών και των πλευρικών επιφορτίσεων από μόνιμα ή κινητά φορτία κυκλοφορίας αυτοκινήτων ή μηχανημάτων έργων, σύμφωνα με την μελέτη του έργου ή την μελέτη εφαρμογής του Αναδόχου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προσκόμιση, η χρήση, οι μετακινήσεις από θέση και η αποκόμιση του εξοπλισμού, με τις απαιτούμενες αντηρίδες, συνδέσμους κ.λ.π.
- Η απασχόληση των απαιτούμενων μηχανημάτων για την σταδιακή καταβίβαση των πετασμάτων στο προς εκσκαφή όρυγμα και η τυχόν απαιτούμενη βοηθητική έμπηξη
- Η συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση των πετασμάτων.
- Η σταδιακή εξόλκησή κατά την επίχωση του ορύγματος
- Οι πάσης φύσεως φθορές των πετασμάτων και των εξαρτημάτων τους.

Η επιμέτρηση θα γίνεται σε τετραγωνικά μέτρα ( $m^2$ ) τοποθετηθέντων αμφιπλεύρων πετασμάτων αντιστήριξης (με  $1,00 m^2$  πετάσματος αντιστηρίζονται  $2,00 m^2$  παρειών

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

ορύγματος). Επιμετράται μόνο το τμήμα του πετάσματος πάνω από την στάθμη του πυθμένα του ορύγματος και μέχρι 20 cm πάνω από την στάθμη του εδάφους.

**Επισήμανση:** Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή μόνον όταν προβλέπεται ρητά στην μελέτη του έργου.

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) τοποθετηθέντων πετασμάτων αντιστήριξης.

**Ευρώ :** (ολογράφως): **τριάντα τρία και εξήντα λεπτά**  
(αριθμητικώς): **33,60**

## ΑΝΤΛΗΣΕΙΣ

**Άρθρο ΠΜ-16: Λειτουργία εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων. Αντλητικά συγκροτήματα diesel ή βενζινοκίνητα. Ισχύος έως 1,0 HP**

(Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6106,  
Άρθρο Τιμολογίου ΥΠΕΧΩΔΕ: ΥΔΡ. 6.01.01.01)

Λειτουργία φορητών ή κινητών εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων για την αποστράγγιση εισρεόντων ή υπογείων υδάτων και την άντληση βορβόρου και λυμάτων κατά την εκτέλεση των διαφόρων εργασιών του έργου, εφ' όσον τούτο προβλέπεται από την μελέτη ή μετά από έγγραφη εντολή της Υπηρεσίας και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ 08-10-01-00 "Εργοταξιακές αντλήσεις υδάτων" και 08-10-02-00 "Αντλήσεις Βορβόρου – Λυμάτων".

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- α. Η προσκόμιση στην θέση εκτέλεσης των εργασιών αντλητικού συγκροτήματος κατάλληλης ισχύος για το εκάστοτε μανομετρικό ύψος και παροχή που απαιτούνται και των αναλόγων σωληνώσεων, συσκευών και εξαρτημάτων.
- β. Η δαπάνη των καυσίμων ή της ηλεκτρικής ενεργείας.
- γ. Η εγκατάσταση, η επίβλεψη της λειτουργίας, η τροφοδοσία με καύσιμα και η συντήρηση της αντλίας και των σωληνώσεων.
- δ. Η διάνοιξη προσωρινής τάφρου απαγωγής των αντλούμενων νερών προς υπάρχοντα αποδέκτη.
- ε. Οι μετακινήσεις της αντλίας και των σωληνώσεων σύμφωνα με το πρόγραμμα εκτέλεσης των εργασιών.
- στ. Οι σταλίες του συγκροτήματος για οποιονδήποτε λόγο.

Τιμή ανά ώρα (h) λειτουργίας του αντλητικού συγκροτήματος που πραγματοποιείται μετά από έγκριση της Υπηρεσίας, με βάση αναλυτικά στοιχεία καταγραφής του χρόνου απασχόλησης.

**Ευρώ :** (ολογράφως): **τρία και εξήντα λεπτά**  
(αριθμητικώς): **3,60**

## ΟΜΑΔΑ Β

### ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

#### Άρθρο ΠΜ-17: Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών

(Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6301,  
Άρθρο Τιμολογίου ΥΠΕΧΩΔΕ: ΥΔΡ. 9.01)

Απλοί ξυλότυποι ή σιδηρότυποι (καλούπια) επιπέδων επιφανειών αγωγών ορθογωνικής διατομής σε ευθυγραμμία ή καμπύλη, καθώς και καλούπια οποιωνδήποτε γενικά έργων όπως βάθρων, τοίχων, πλακών, φρεατίων κ.λ.π. σε οποιαδήποτε στάθμη πάνω ή κάτω από το δάπεδο εργασίας.

Οι διαστάσεις των στοιχείων των ικριωμάτων, σανιδωμάτων, μεταλλικών πλαισίων κλπ στοιχείων του καλουπιού και του ικριώματος θα είναι τέτοιας αντοχής ώστε να μπορούν να παραλαμβάνουν όλα τα επενεργούντα κατά την κατασκευή φορτία χωρίς οποιαδήποτε παραμόρφωση και υποχώρηση του καλουπιού.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η εργασία αποξήλωσης του καλουπιού και απομάκρυνσης όλων των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για την διαμόρφωσή του.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) αναπτυγμένης επιφάνειας σε επαφή με το σκυρόδεμα.

**Ευρώ :** (ολογράφως): **οκτώ**  
(αριθμητικώς): **8,00**

#### Άρθρο ΠΜ-18: Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος.

(Άρθρο Τιμολογίου ΥΠΕΧΩΔΕ: ΥΔΡ 9.10)

Παραγωγή ή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 206-1, του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ) και του Ε.Κ.Ω.Σ. (εφ' όσον δεν αντιβαίνουν προς τις διατάξεις του ΕΛΟΤ EN 206-1), καθώς και τις απαιτήσεις της Μελέτης.

Επισημαίνεται ότι η κατασκευή των καλουπιών επιμετράται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του ΝΕΤ ΥΔΡ.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση του έργου, του σκυροδέματος, εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα, ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στην θέση διάστρωσης.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπομένων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.

Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.

- β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως επιμετρώνται ιδιαιτέρως.
- γ. Η χρήση δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης (τελικής ή προσωρινής) των σκυροδοτούμενων στοιχείων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου.
- δ. Η σταλία των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλες), η μετάβαση επί τόπου, το στήσιμο και η επιστροφή της αντλίας σκυροδέματος, καθώς και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων ή περισσέυματος σκυροδέματος που έχει προσκομισθεί στην θέση σκυροδέτησης.
- ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Οι τιμές του παρόντος άρθρου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος των κατασκευών από σκυρόδεμα (εκτός από την περίπτωση των μικρών απομακρυσμένων τεχνικών έργων, για τα οποία εφαρμόζεται η προσαύξηση τιμής που καθορίζεται στο άρθρο ΥΔΡ 9.13), 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:

- (ΠΕΤΕΠ) 01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος
  - 01-01-02-00: Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος
- (ΠΕΤΕΠ) 01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος
  - 01-01-04-00: Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος
  - 01-01-05-00: Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος
  - 01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών

Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης, απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο ( $m^3$ ) κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

**Άρθρο ΠΜ-18.1: Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15**

(Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6326,  
Άρθρο Τιμολογίου ΥΠΕΧΩΔΕ: ΥΔΡ 9.10.03)

**Ευρώ :** (ολογράφως): **εβδομήντα πέντε**  
(αριθμητικώς): **75,00**

### Άρθρο ΠΜ-18.2: Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37

(Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6331,  
Άρθρο Τιμολογίου ΥΠΕΧΩΔΕ: ΥΔΡ 9.10.07)

**Ευρώ :** (ολογράφως): **εκατό**  
(αριθμητικώς): **100,00**

### Άρθρο ΠΜ-19: Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων

(Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6311,  
Άρθρο Τιμολογίου ΥΠΕΧΩΔΕ: ΥΔΡ 9.26)

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος πάσης φύσεως κατασκευών υδραυλικών έργων, μορφής διατομών και κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) 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 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 συντάσσονται 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 δε γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.

Ονομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Ονομ. διατομή (mm <sup>2</sup> )	Ονομ. μάζα/ μέτρο (kg/m)
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτρο- συγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα			
		B500C	B500A	B500C	B500A		
5,0		√		√		19,6	0,154
5,5		√		√		23,8	0,187
6,0	√	√	√	√	√	28,3	0,222

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

Ονομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Ονομ. διατομή (mm <sup>2</sup> )	Ονομ. μάζα/ μέτρο (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

Στην τιμή μονάδας, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ.
- 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), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών.
- 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 (kg) σιδηρού οπλισμού υδραυλικών έργων τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

**Ευρώ :** (ολογράφως): **ενεννήντα πέντε λεπτά**  
(αριθμητικώς): **0,95**

**Άρθρο ΠΜ-20: Προμήθεια και προσθήκη προσθέτων στο σκυρόδεμα. Στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέματος.**

(Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6320.1,  
Άρθρο Τιμολογίου ΥΠΕΧΩΔΕ: ΥΔΡ 9.23.04)

Οι απαιτήσεις ενσωμάτωσης προσθέτων στο σκυρόδεμα καθορίζονται από την μελέτη του έργου, οι δε αναλογίες ανάμιξής τους στο σκυρόδεμα αποτελούν αντικείμενο της μελέτης συνθέσεως των σκυροδεμάτων τού έργου.

Διακρίνονται οι ακόλουθες κατηγορίες προσθέτων:

- επιβραδυντές πήξεως σκυροδέματος
- επιταχυντές σκλήρυνσης
- ρευστοποιητές
- πρόσθετα μείωσης λόγου νερού προς τσιμέντο
- στεγανοποιητικά μάζης
- αερακτικά
- ίνες πολυπροπυλενίου
- χαλύβδινες ίνες

Από τα πρόσθετα αυτά, όσα συντελούν στην επίτευξη του απαιτούμενου εργασίμου ή κάθισης του σκυροδέματος (επιβραδυντές, ρευστοποιητές κλπ) θεωρούνται ανηγμένα στην δαπάνη του ετοίμου σκυροδέματος (εργοστασιακού ή εργοταξιακού) και δεν επιμετρώνται ιδιαίτερος προς πληρωμή.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg), με βάση τις εγκεκριμένες μελέτες συνθέσεως και τις αποδεκτές ποσότητες διαστρωθέντος σκυροδέματος.

**Ευρώ :** (ολογράφως): **πενήντα λεπτά**  
(αριθμητικώς): **0,50**

**ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΕΙΣ – ΑΡΜΟΙ – ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

**Άρθρο ΠΜ-21: Μόνωση με διπλή ασφαλική επάλειψη.**

(Άρθρο Αναθεώρησης: ΟΔΟ 2411,  
Άρθρο Τιμολογίου ΥΠΕΧΩΔΕ: ΟΔΟ Β-36)

Προστατευτική επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, με ασφαλικό γαλάκτωμα υδατικής διασποράς (black bitumen paint) με χρήση ρολού, βούρτσας ή πιστολέττου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- ο επιμελής καθαρισμός της επιφάνειας από χαλαρά υλικά και ρύπους με χρήση συρματόβουρτσας ή πεπιεσμένου αέρα,
- η εφαρμογή υποστρώματος (primer) με αραίωση του γαλακτώματος με νερό σε αναλογία 1:1 ή με χρήση του υλικού που συνιστά ο προμηθευτής και ανάλωση 0,10 - 0,15 lt/m<sup>2</sup>,
- η χρήση των απαιτούμενων ικριωμάτων

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

- η εφαρμογή του ασφαλικού γαλακτώματος σε δύο στρώσεις με ανάλωση ανά στρώση τουλάχιστον 0,15 lt/m<sup>2</sup>

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο

**Ευρώ :** (ολογράφως): **ένα και εξήντα λεπτά**  
(αριθμητικώς): **1,60**

**Άρθρο ΠΜ-22: Στεγάνωση αρμού με ελαστική ταινία (waterstop).**

(Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6373,  
Άρθρο Τιμολογίου ΥΠΕΧΩΔΕ: ΟΔΟ Β-44)

Προμήθεια και τοποθέτηση ελαστικής ταινίας στεγάνωσης αρμού κατασκευής από σκυρόδεμα, ενσωματούμενης στα εκατέρωθεν του αρμού στοιχεία, από νεοπρέν ή PVC, ευθύγραμμης, με μία κεντρική διόγκωση, πλάτους 240 mm, σε οποιαδήποτε θέση και κάθε είδους κατασκευή, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-05-02-02 "Ταινίες στεγάνωσης αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα (waterstops)"

Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου της ελαστικής ταινίας και των προδιαμορφωμένων ειδικών τεμαχίων της,
- η κοπή, τοποθέτηση και στερέωση της ταινίας στις ράβδους οπλισμού του σκυροδέματος,
- η συγκόλληση τμημάτων και ειδικών τεμαχίων για την επίτευξη συνεχούς υδροφραγμού,
- η απαιτούμενη ειδική διαμόρφωση των ξυλοτύπων για την διέλευση του προεξέχοντος τμήματος της ταινίας (η οποία είναι υποχρεωτική).

Στην περίπτωση που προβλέπεται από την μελέτη ταινία πλάτους διαφορετικού από το συμβατικό των 240 mm, η επιμέτρηση θα γίνεται με αναγωγή του μήκους της σε ισοδύναμο μήκος συμβατικού πλάτους 240 mm, όπως ορίζεται στους γενικούς όρους του παρόντος Τιμολογίου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους ελαστικής ταινίας στεγάνωσης αρμών πλάτους 240 mm

**Ευρώ :** (ολογράφως): **δώδεκα και πενήντα λεπτά**  
(αριθμητικώς): **12,50**

**Άρθρο ΠΜ-23: Σφράγιση αρμών.**

**Άρθρο ΠΜ-23.1: Σφράγιση οριζόντιων αρμών με ελαστομερή ασφαλική μαστίχη εφαρμοζόμενη εν θερμώ.**

(Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6370,  
Άρθρο Τιμολογίου ΥΠΕΧΩΔΕ: ΟΔΟ Β-43.1)

Σφράγιση οριζοντίων αρμών τεχνικών έργων μικρής κινητικότητας (οχετών, επενδεδυμένων τάφρων, επιστρώσεων δαπέδων κλπ) με ελαστομερή ασφαλική μαστίχη (μίγμα



ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

εξευγενισμένης ασφάλτου, συνθετικών ελαστικών, ρητινών, πλαστικοποιητών και αδρανών -- rubber asphalt) εφαρμοζόμενη εν θερμώ.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- ο επιμελής καθαρισμός του αρμού με μεταλλοβολή ή συρματόβουρτσα,
- η εφαρμογή βελτιωτικού πρόσφυσης (primer) συμβατού με την ασφαλική μαστίχη,
- η θέρμανση και η προσεκτική εφαρμογή της μαστίχης χωρίς υπερχειλίση εκτός του διακένου του αρμού, σε τρόπο ώστε η τελική επιφάνειά της να διαμορφώνεται 3-5 mm κάτω από την επιφάνεια του σκυροδέματος.

Η σφράγιση με θερμή ασφαλική μαστίχη προϋποθέτει απόλυτα στεγνές επιφάνειες σκυροδέματος και θερμοκρασία περιβάλλοντος μεγαλύτερη από 5°C.

Η μέθοδος είναι κατάλληλη για εύρος αρμών έως 25 mm, ενώ το βάθος πλήρωσης δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 50 mm (συνιστάται βάθος πλήρωσης 25 mm).

Το υπόλοιπο διάκενο του αρμού συνιστάται να πληρώνεται με εύκαμπτη μοριοσανίδα αρμών, ενώ σε στοιχεία καλυπτόμενα από νερό απαιτείται, επιπρόσθετα, η τοποθέτηση ελαστικής ταινίας στεγάνωσης (waterstop). Οι εργασίες αυτές τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους σφραγισμένου αρμού.

**Ευρώ :** (ολογράφως): **τρία και πενήντα λεπτά**  
(αριθμητικώς): **3,50**

**Άρθρο ΠΜ-23.2: Σφράγιση κατακόρυφων και κεκλιμένων αρμών με πλαστομερή ασφαλική μαστίχη.**

(Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6370,  
Άρθρο Τιμολογίου ΥΠΕΧΩΔΕ: ΟΔΟ Β-43.2)

Σφράγιση κατακόρυφων και κεκλιμένων αρμών τεχνικών έργων μικρής κινητικότητας (τοιχίων οχετών, τοίχων αντιστήριξης, στοιχείων θεμελίωσης, οπών διέλευσης καλωδίων και σωλήνων σε στοιχεία από σκυρόδεμα κλπ) με πλαστομερή ασφαλική μαστίχη (ασφαλικό στόκο) εφαρμοζόμενη εν θερμώ.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- ο επιμελής καθαρισμός των παρειών και του διακένου του αρμού με μεταλλοβολή ή συρματόβουρτσα,
- η κάλυψη των παρειών του αρμού με αυτοκόλλητης ταινία (όταν απαιτείται για την αποφυγή ρύπανσης της επιφάνειας του σκυροδέματος),
- η εφαρμογή βελτιωτικού πρόσφυσης (primer) συμβατού με την ασφαλική μαστίχη,
- η θέρμανση της μαστίχης σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή
- και η εφαρμογή της στο διάκενο του αρμού με σπάτουλα (το υλικό είναι παχύρευστο και εύπλαστο).

Η σφράγιση με θερμή ασφαλική μαστίχη προϋποθέτει απόλυτα στεγνές επιφάνειες σκυροδέματος και θερμοκρασία περιβάλλοντος μεγαλύτερη από 5°C.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

Η μέθοδος είναι κατάλληλη για εύρος αρμών έως 25 mm, ενώ το βάθος πλήρωσης δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 50 mm (συνιστάται βάθος πλήρωσης 25 mm).

Το υπόλοιπο διάκενο του αρμού συνιστάται να πληρώνεται με εύκαμπτη μοριοσανίδα αρμών, η οποία τιμολογείται ιδιαίτερα με βάση το άρθρο Β-43.3 του Τιμολογίου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους σφραγισμένου αρμού.

**Ευρώ :** (ολογράφως): **τέσσερα**  
(αριθμητικώς): **4,00**

**Άρθρο ΠΜ-23.3: Πλήρωση διακένου αρμών με εύκαμπτες μοριοσανίδες εμποτισμένες με άσφαλτο, πάχους 12 mm.**

(Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6370,  
Άρθρο Τιμολογίου ΥΠΕΧΩΔΕ: ΟΔΟ Β-43.3)

Πλήρωση διακένου αρμών τεχνικών έργων πάσης φύσεως με εύκαμπτες μοριοσανίδες εμποτισμένες με άσφαλτο, πάχους 12 mm, συμπίεσιμες σε ποσοστό 50% του πάχους τους (φάση διαστολής) και ανακάμπτουσες σε ποσοστό τουλάχιστον 70% του αρχικού τους πάχους (φάση συστολής), σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-05-02-03 "Πλήρωση διακένου αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των εμποτισμένων μοριοσανίδων,
- ο καθαρισμός της επιφάνειας εφαρμογής, η κοπή, η τοποθέτηση και η στερέωση των τεμαχίων της μοριοσανίδας με ατσαλόκαρφα στις προβλεπόμενες θέσεις (εκατέρωθεν ελαστικών ταινιών στεγάνωσης ή σε ολόκληρη την επιφάνεια του αρμού) και στάθμες από την επιφάνεια των στοιχείων από σκυρόδεμα (διάκενο εφαρμογής μαστίχης σφράγισης αρμού, συνήθως βάθους 25 mm).

Όταν το πλάτος του αρμού είναι μεγαλύτερο από 12 mm μπορεί να χρησιμοποιηθούν μοριοσανίδες αναλόγου πάχους, ή επάλληλες μοριοσανίδες συνολικού πάχους ίσου με το απαιτούμενο, οι οποίες στις αλληλοεφαπτόμενες επιφάνειες θα επαλείφονται με ασφαλικό γαλάκτωμα.

Στην περίπτωση αυτή η επιμέτρηση θα γίνεται με αναγωγή της επιφανείας τους σε ισοδύναμη επιφάνεια συμβατικού πάχους 12 mm, όπως ορίζεται στους γενικούς όρους του Τιμολογίου αυτού.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο μοριοσανίδων πλήρωσης αρμών πάχους 12 mm

**Ευρώ :** (ολογράφως): **δώδεκα και δέκα λεπτά**  
(αριθμητικώς): **12,10**

## ΟΜΑΔΑ Γ

### ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ

**Άρθρο ΠΜ-24: Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916.**

(Άρθρο Τιμολογίου ΥΠΕΧΩΔΕ: ΥΔΡ 12.01.01)

Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, πλάγιες μεταφορές, καταβιβασμός στο όρυγμα, τοποθέτηση και αρμολόγηση τσιμεντοσωλήνων υπογείων δικτύων αποχετεύσεως, χωρίς τον εγκιβωτισμό τους, ο οποίος επιμετράται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τρέχον αξονικό μέτρο (μμ) τοποθετηθέντων σωλήνων

**Άρθρο ΠΜ-24.1: Ονομαστικής διαμέτρου D500mm**

(Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6551.4,  
Άρθρο Τιμολογίου ΥΠΕΧΩΔΕ: ΥΔΡ 12.01.01.04)

**Ευρώ :** (ολογράφως): **πενήντα πέντε**  
(αριθμητικώς): **55,00**

**Άρθρο ΠΜ-24.2: Ονομαστικής διαμέτρου D600mm**

(Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6551.5,  
Άρθρο Τιμολογίου ΥΠΕΧΩΔΕ: ΥΔΡ 12.01.01.05)

**Ευρώ :** (ολογράφως): **εβδομήντα**  
(αριθμητικώς): **70,00**

**Άρθρο ΠΜ-24.3: Ονομαστικής διαμέτρου D800mm**

(Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6551.6,  
Άρθρο Τιμολογίου ΥΠΕΧΩΔΕ: ΥΔΡ 12.01.01.06)

**Ευρώ :** (ολογράφως): **εκατό**  
(αριθμητικώς): **100,00**

**Άρθρο ΠΜ-24.4: Ονομαστικής διαμέτρου D1000mm**

(Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6551.7,  
Άρθρο Τιμολογίου ΥΠΕΧΩΔΕ: ΥΔΡ 12.01.01.07)

**Ευρώ :** (ολογράφως): **εκατόν σαράντα**  
(αριθμητικώς): **140,00**

**Άρθρο ΠΜ-25: Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος.**

(Άρθρο Τιμολογίου ΥΠΕΧΩΔΕ: ΥΔΡ 12.10)

Αγωγοί αποχέτευσης ακαθάρτων με σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 1401-1, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-02-02 "Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U".

Οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το πάχος του τοιχώματος) και τον δείκτη δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή τόσο για σωλήνες με απόληξη τύπου καμπάνας με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης (κατά ΕΛΟΤ EN 681.1), όσο και για σωλήνες με ευθύγραμμα άκρα που συνδέονται με συγκολλούμενο δακτύλιο (μούφα).

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων και των δακτυλίων στεγάνωσης ή συγκόλλησης (και της απαιτούμενης προς τούτο κόλλας).
- β. Η διάθεση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για τον χειρισμό και την σύνδεση των σωλήνων.
- γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, οι συνδέσεις των σωλήνων μεταξύ τους, οι συνδέσεις του αγωγού με τα φρεάτια του δικτύου, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα.

Δεν συμπεριλαμβάνονται και επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου:

- Οι στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμού των σωλήνων και η επανεπίχωση του ορύγματος, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη.
- Τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης των παροχών στο δίκτυο ακαθάρτων (σαμάρια με μούφα)
- Τα ειδικά τεμάχια του αγωγού (γωνίες, ταύ, πώματα κλπ) από PVC ή χυτοσίδηρο

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) αξονικού μήκους σωλήνωσης, αφαιρουμένου του μήκους των φρεατίων και των ειδικών τεμαχίων.

**Άρθρο ΠΜ-25.1: Αγωγοί Αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 250 mm**

(Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6711.3,

Άρθρο Τιμολογίου ΥΠΕΧΩΔΕ: ΥΔΡ 12.10.05)

**Ευρώ :** (ολογράφως): **δεκατέσσερα και τριάντα λεπτά**  
(αριθμητικώς): **14,30**

**Άρθρο ΠΜ-25.2: Αγωγοί Αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 315 mm**

(Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6711.4,

Άρθρο Τιμολογίου ΥΠΕΧΩΔΕ: ΥΔΡ 12.10.06)

**Ευρώ :** (ολογράφως): **είκοσι δύο και δέκα λεπτά**  
(αριθμητικώς): **22,10**

## ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

### Άρθρο ΠΜ-26: Καλύμματα φρεατίων από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron).

(Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6752,  
Άρθρο Τιμολογίου ΥΠΕΧΩΔΕ: ΥΔΡ 11.01.02)

Καλύμματα φρεατίων από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron), σίφωνες φρεατίων υδροσυλλογής και κάθε χυτοσίδηρό αντικείμενο, πλην βαθμίδων και εσχάρων, πλήρως τοποθετημένα μετά της αξίας μεταφοράς επί τόπου των έργων. Τα προσκομιζόμενα προς τοποθέτηση υλικά θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό ποιότητας αναγνωρισμένου εργαστηρίου.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)

Ευρώ : (ολογράφως): **δύο και ογδόντα λεπτά**  
(αριθμητικώς): **2,80**

### Άρθρο ΠΜ-27: Χαλύβδινες βαθμίδες με επένδυση από συνθετικά υλικά.

(Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6753,  
Άρθρο Τιμολογίου ΥΠΕΧΩΔΕ: ΥΔΡ 11.04)

Προμήθεια και τοποθέτηση στις προβλεπόμενες αποστάσεις χαλύβδινων πατημάτων φρεατίων, ελαχίστων διαστάσεων 200 x 240 mm, με πλαστική επένδυση ολεφίνης, ελαφρά κλίση στο μέσον, πτερύγια προστασίας στα άκρα, αντιστοίχηση λαβή και ανακλαστικές επιφάνειες, σύμφωνα με το πρότυπο EN 13101:2002. Οι συνθετικές βαθμίδες θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό αναγνωρισμένου εργαστηρίου

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ : (ολογράφως): **επτά και πενήντα λεπτά**  
(αριθμητικώς): **7,50**

## ΦΡΕΑΤΙΑ

### Άρθρο ΠΜ-28: Φρεάτια επίσκεψης ομβρίων.

(Άρθρο Αναθεώρησης: 10% ΥΔΡ6068+30%ΥΔΡ6302+  
+30%ΥΔΡ6311+30%ΥΔΡ6331, Νέο Άρθρο Ν.Α.1)

Φρεάτιο ομβρίων υδάτων χυτό επί τόπου, κυλινδρικό, επίσκεψης ή συμβολής σωληνωτών αγωγών, εσωτερικής διαμέτρου του σώματος του φρεατίου ανάλογα με τη διάμετρο των σωληνωτών αγωγών και όπως αυτό προβλέπεται στα σχέδια της μελέτης.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

**ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ**

- Η εκσκαφή και αντιστήριξη του ορύγματος του φρεατίου, με τις τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και σε κάθε είδους έδαφος, απαγορευμένης της χρησιμοποίησης των παρειών του σκάμματος ως ξυλοτύπων για την σκυροδέτηση και η φορτοεκφόρτωση, μεταφορά και διάστρωση των προϊόντων εκσκαφής σε οιαδήποτε θέση επιλέξει ο Ανάδοχος και γίνει αποδεκτή από τους αρμόδιους φορείς.
- Η σκυροδέτηση του σώματος και του λαιμού του φρεατίου, με οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37, καθώς και κάθε άλλου τμήματος (μόρφωση πυθμένα ροής, πεζοδρόμια, έδραση) στις διαστάσεις και με τις κατηγορίες σκυροδέματος που αναγράφονται στα σχέδια της μελέτης, με τα απαιτούμενα πρόσμικτα ή βελτιωτικά της ποιότητας, με τη χρήση των κατάλληλων κατά περίπτωση τύπων (ξυλότυπων ή μεταλλότυπων, επίπεδων ή καμπύλων) και με την κατασκευή των απαιτούμενων αρμών διακοπής με υλικά στεγάνωσης, περιλαμβανομένων όλων των απαιτούμενων υλικών και εργασιών.
- Η προμήθεια, μεταφορά, κοπή, κατεργασία και τοποθέτηση κάθε είδους σιδηροπλισμού που απαιτείται σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.
- Η προστασία των εσωτερικών επιφανειών του φρεατίου με επίχρισμα από πατητή τσιμεντοκονία πάχους 2 cm.
- Η προστασία των εξωτερικών επιφανειών με διπλή ασφαλική επάλειψη.
- Η προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση ορθογωνικών καλυμμάτων (με τά πλαίσια) φρεατίων από ελατό χυτοσίδηρο, κατηγορίας D400 κατά ΕΛΟΤ/ΕΝ 124.
- Η προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση χαλύβδινων βαθμίδων καθόδου, ανά 30cm, με επένδυση από συνθετικά υλικά.
- Η πλήρωση των κενών στις θέσεις των οπών μεταξύ αγωγών και φρεατίου η οποία θα γίνεται είτε με εποξειδικό είτε με μη συρρικνούμενο κονίαμα.
- Η επίχωση του ορύγματος φρεατίου με θραυστό υλικό λατομείου.
- Οι εργασίες υποστήριξης αγωγών κοινής ωφελείας που συναντώνται στο σκάμμα.
- Οι εργασίες αποκατάστασης της τελικής επιφανείας του οδοστρώματος, ή/και πεζοδρομίου, ή/και κρασπεδορείθρου.

Τέλος, στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται οι δαπάνες του συνόλου των εργασιών που απαιτούνται για την ολοκλήρωση της κατασκευής του φρεατίου όπως αυτές περιγράφονται στις σχετικές Τεχνικές Προδιαγραφές και η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και ένταξη στο έργο όλων των απαραίτητων υλικών και μικροϋλικών για την κατασκευή του συνόλου των προαναφερθέντων εργασιών σύμφωνα με τα λοιπά συμβατικά τεύχη και σχέδια της μελέτης.

Προβλέπονται τρεις (3) υποκατηγορίες φρεατίων επίσκεψης ομβρίων ανάλογα με τη διάμετρο του σώματος του φρεατίου:

- Φρεάτια τύπου ΕΟ1, εσωτερικής διαμέτρου σώματος φρεατίου 1,20 μ.
- Φρεάτια τύπου ΕΟ2, εσωτερικής διαμέτρου σώματος φρεατίου 1,50 μ.
- Φρεάτια τύπου ΕΟ3, εσωτερικής διαμέτρου σώματος φρεατίου 2,00 μ.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου.

**Άρθρο ΠΜ-28.1: Φρεάτια τύπου ΕΟ1**

(Νέο Άρθρο Ν.Α.1.1)

**Ευρώ :** (ολογράφως): **χίλια πεντακόσια πενήντα**  
(αριθμητικώς): **1.550,00**

**Άρθρο ΠΜ-28.2: Φρεάτια τύπου ΕΟ2**

(Νέο Άρθρο Ν.Α.1.2)

**Ευρώ :** (ολογράφως): **δύο χιλιάδες ενενήντα**  
(αριθμητικώς): **2.090,00**

**Άρθρο ΠΜ-28.3: Φρεάτια τύπου ΕΟ3**

(Νέο Άρθρο Ν.Α.1.3)

**Ευρώ :** (ολογράφως): **τρεις χιλιάδες**  
(αριθμητικώς): **3.000,00**

**Άρθρο ΠΜ-29: Φρεάτια υδροσυλλογής.**

(Άρθρο Αναθεώρησης: 50% ΥΔΡ6752+25%ΥΔΡ6331+  
+25%ΥΔΡ6311, Νέο Άρθρο Ν.Α.2)

Για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή ενός ορθογωνικού φρεατίου υδροσυλλογής, χυτού επί τόπου ή/και προκατασκευασμένου, από οπλισμένο σκυρόδεμα, διαστάσεων σύμφωνα με τα τυπικά σχέδια της μελέτης, εντός κατοικημένης περιοχής, σε οποιοδήποτε έδαφος, με πάχος τοιχώματος και οπλισμό τέτοιο ώστε να προκύπτει φρεάτιο ισοδύναμης αντοχής με τα αντίστοιχα χυτά επί τόπου που περιγράφονται στη μελέτη του έργου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η εκσκαφή και αντιστήριξη του ορύγματος του φρεατίου υδροσυλλογής, με τις τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και σε κάθε είδους έδαφος, απαγορευμένης της χρησιμοποίησης των παρειών του σκάμματος ως ξυλοτύπων για την σκυροδέτηση και η φορτοεκφόρτωση, μεταφορά και διάστρωση των προϊόντων εκσκαφής σε οποιαδήποτε θέση επιλέξει ο Ανάδοχος και γίνεται αποδεκτή από τους αρμόδιους φορείς.
- Η σκυροδέτηση του σώματος του φρεατίου υδροσυλλογής με οπλισμένο σκυρόδεμα, καθώς και κάθε άλλου τμήματος με άοπλο σκυρόδεμα (άοπλο σκυρόδεμα εγκιβωτισμού εσχάρας υδροσυλλογής και αγωγού σύνδεσης με το δίκτυο ομβρίων), στις διαστάσεις και με τις κατηγορίες σκυροδέματος που αναγράφονται στα σχέδια της μελέτης, με τα απαιτούμενα πρόσμικτα ή βελτιωτικά της ποιότητας, με τη χρήση των κατάλληλων κατά περίπτωση τύπων (ξυλότυπων ή μεταλλότυπων, επίπεδων ή καμπύλων) και με την

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

κατασκευή των απαιτούμενων αρμών διακοπής με υλικά στεγάνωσης, περιλαμβανομένων όλων των απαιτούμενων υλικών και εργασιών.

- Η προμήθεια, μεταφορά, κοπή, κατεργασία και τοποθέτηση κάθε είδους σιδηροπλισμού που απαιτείται σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.
- Η προστασία των εξωτερικών επιφανειών με διπλή ασφαλική επάλειψη.
- Η προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση εσχάρων υδροσυλλογής από ελατό χυτοσίδηρο, κατηγορίας D400 κατά ΕΛΟΤ/EN 124.
- Η κατασκευή χαλύβδινων μετώπων στα μήκη και στις διαστάσεις που φαίνονται στα σχέδια της μελέτης.
- Οι εργασίες σύνδεσης του αγωγού εξόδου του φρεατίου υδροσυλλογής με το δίκτυο ομβρίων (εκσκαφή και αντιστήριξη σκάμματος αγωγού σύνδεσης, προμήθεια και τοποθέτηση αγωγού σύνδεσης, εγκιβωτισμός με άοπλο σκυρόδεμα, επανεπίχωση ορύγματος με θραυστό υλικό λατομείου και αποκατάσταση ασφαλτικού οδοστρώματος).
- Η πλήρωση των κενών στις θέσεις των οπών μεταξύ αγωγών εξόδου και φρεατίου η οποία θα γίνεται είτε με εποξειδικό είτε με μη συρρικνούμενο κονίαμα.
- Η επίχωση του ορύγματος φρεατίου με θραυστό υλικό λατομείου.
- Οι εργασίες υποστήριξης αγωγών κοινής ωφελείας που συναντώνται στο σκάμμα.
- Οι εργασίες αποκατάστασης της τελικής επιφανείας του οδοστρώματος, ή/και πεζοδρομίου, ή/και κρασπεδορείθρου.

Τέλος, στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται οι δαπάνες του συνόλου των εργασιών που απαιτούνται για την ολοκλήρωση της κατασκευής του φρεατίου υδροσυλλογής όπως αυτές περιγράφονται στις σχετικές Τεχνικές Προδιαγραφές και η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και ένταξη στο έργο όλων των απαραίτητων υλικών και μικροϋλικών για την κατασκευή του συνόλου των προαναφερθέντων εργασιών σύμφωνα με τα λοιπά συμβατικά τεύχη και σχέδια της μελέτης.

Για ένα τεμάχιο φρεατίου υδροσυλλογής (τεμ.)

**Άρθρο ΠΜ-29.1: Τύπου Υ1 – μιάς (1) εσχάρας**  
(Νέο Άρθρο Ν.Α.2.1)

**Ευρώ :** (ολογράφως): **εννιακόσια δέκα**  
(αριθμητικώς): **910,00**

**Άρθρο ΠΜ-29.2: Τύπου Υ2 – δύο (2) εσχάρων**  
(Νέο Άρθρο Ν.Α.2.2)

**Ευρώ :** (ολογράφως): **χίλια πεντακόσια είκοσι**  
(αριθμητικώς): **1.520,00**



**Άρθρο ΠΜ-29.3: Τύπου Υ3 – τριών (3) εσχάρων**  
(Νέο Άρθρο Ν.Α.2.3)

**Ευρώ :** (ολογράφως): **χίλια οκτακόσια είκοσι**  
(αριθμητικώς): **1.820,00**

**Άρθρο ΠΜ-30: Φρεάτια επίσκεψης ακαθάρτων τύπου Ε1.**

(Άρθρο Αναθεώρησης: 10% ΥΔΡ6068+30%ΥΔΡ6302+  
+30%ΥΔΡ6311+30%ΥΔΡ6331, Νέο Άρθρο Ν.Α.3)

Φρεάτιο υπονόμων χυτό επί τόπου, κυλινδρικό, εσωτερικής διαμέτρου Ø1,20μ., επίσκεψης ή συμβολής σωληνωτών αγωγών.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η εκσκαφή και αντιστήριξη του ορύγματος του φρεατίου, με τις τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και σε κάθε είδους έδαφος, απαγορευμένης της χρησιμοποίησης των παρειών του σκάμματος ως ξυλοτύπων για την σκυροδέτηση και η φορτοεκφόρτωση, μεταφορά και διάστρωση των προϊόντων εκσκαφής σε οποιαδήποτε θέση επιλέξει ο Ανάδοχος και γίνει αποδεκτή από τους αρμόδιους φορείς.
- Η σκυροδέτηση του σώματος και του λαιμού του φρεατίου, με οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37 από τσιμέντο ανθεκτικό στα θειικά (SR), καθώς και κάθε άλλου τμήματος (μόρφωση πυθμένα ροής, πεζοδρόμια, έδραση) στις διαστάσεις και με τις κατηγορίες σκυροδέματος που αναγράφονται στα σχέδια της μελέτης, με τα απαιτούμενα πρόσμικτα ή βελτιωτικά της ποιότητας, με τη χρήση των κατάλληλων κατά περίπτωση τύπων (ξυλότυπων ή μεταλλότυπων, επίπεδων ή καμπύλων) και με την κατασκευή των απαιτούμενων αρμών διακοπής με υλικά στεγάνωσης, περιλαμβανομένων όλων των απαιτούμενων υλικών και εργασιών. από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37 από τσιμέντο ανθεκτικό στα θειικά (SR),
- Η προμήθεια, μεταφορά, κοπή, κατεργασία και τοποθέτηση κάθε είδους σιδηροπλισμού που απαιτείται σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.
- Η προστασία των εσωτερικών επιφανειών απέναντι στη διαβρωτική επίδραση του υδρόθειου με διπλή στρώση εποξειδικής ρητίνης επί πατητού επιχρίσματος πάχους 2 cm με τσιμεντοκονία 650/900 kg τσιμέντου στον κορμό, τη ροή και τα πεζοδρόμια και με τοποθέτηση φύλλου από PVC στην εσωτερική πλευρά της οροφής.
- Η προστασία των εξωτερικών επιφανειών με διπλή ασφαλτική επάλειψη.
- Η προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση καλυμμάτων (με τά πλαίσια) φρεατίων από ελατό χυτοσίδηρο, κατηγορίας D400 κατά ΕΛΟΤ/ΕΝ 124.
- Η προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση χαλύβδινων βαθμίδων καθόδου, ανά 30cm, με επένδυση από συνθετικά υλικά.
- Η πλήρωση των κενών στις θέσεις των οπών μεταξύ αγωγών και φρεατίου η οποία θα γίνεται είτε με εποξειδικό είτε με μη συρρικνούμενο κονίαμα.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

- Η επίχωση του ορύγματος φρεατίου με θραυστό υλικό λατομείου.
- Οι εργασίες υποστήριξης αγωγών κοινής ωφελείας που συναντώνται στο σκάμμα.
- Οι εργασίες αποκατάστασης της τελικής επιφανείας του οδοστρώματος, ή/και πεζοδρομίου, ή/και κρασπεδορείθρου.

Τέλος, στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται οι δαπάνες του συνόλου των εργασιών που απαιτούνται για την ολοκλήρωση της κατασκευής του φρεατίου όπως αυτές περιγράφονται στις σχετικές Τεχνικές Προδιαγραφές και η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και ένταξη στο έργο όλων των απαραίτητων υλικών και μικροϋλικών για την κατασκευή του συνόλου των προαναφερθέντων εργασιών σύμφωνα με τα λοιπά συμβατικά τεύχη και σχέδια της μελέτης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου.

**Ευρώ :** (ολογράφως): **χίλια εξακόσια ενεννήντα**  
(αριθμητικώς): **1.690,00**

## ΙΔΙΩΤΙΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ

### Άρθρο ΠΜ-31: Ιδιωτικές συνδέσεις αγωγών ακαθάρτων.

(Άρθρο Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6103, Νέο Άρθρο Ν.Α.4)

Για την πλήρη κατασκευή της σύνδεσης του εσωτερικού δικτύου αποχέτευσης ακαθάρτων ακινήτου (εξωτερικής διακλάδωσης) με τους αντίστοιχους αγωγούς του δικτύου αποχέτευσης οποιασδήποτε διατομής και η αποκατάσταση της ομαλής λειτουργίας, με εκσκαφή και τομή του εδάφους, ανεξαρτήτως πλάτους και βάθους, εντός κατοικημένης περιοχής κατασκευαζόμενη εν ξηρώ ή εν ύδατι, σε οποιοδήποτε βάθος και οποιαδήποτε οδό, πεζοδρόμιο κ.λπ ανεξαρτήτως των ειδικών τεμαχίων και του αριθμού των απαιτούμενων συνδέσεων μεταξύ τους, πλήρως περαιωμένης και έτοιμης προς λειτουργία. Στην τιμή του άρθρου περιλαμβάνονται ενδεικτικά και όχι περιοριστικά οι ακόλουθες εργασίες:

- Φορτοεκφόρτωση βραχιδίων υλικών ή καθαιρεθέντος οπλισμένου ή άοπλου σκυροδέματος με τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, εφόσον αυτή γίνεται ανεξάρτητα από τις εκσκαφές ή τις καθαιρέσεις κατασκευών από σκυρόδεμα στο πλαίσιο της εργολαβίας και υπό την προϋπόθεση ότι αυτό προβλέπεται από τη μελέτη του έργου.
- Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος πάσης φύσεως (γαιώδες ή ημιβραχώδες ή βραχώδες), με τη φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί του αυτοκινήτου, τη σταλία του αυτοκινήτου και τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, ανεξαρτήτως βάθους και πλάτους, συμπεριλαμβανομένων των πρόσθετων δυσχερειών από τυχόν διερχόμενα, κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ.
- Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα συνήθους ακρίβειας με χρήση αεροσυμπιεστών κλπ συμβατικών μέσων υδραυλική σφαίρα, εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κλπ).
- Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων, κρασπέδων και πλήρης αποκατάσταση αυτών.
- Αποκατάσταση ασφαλικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπόγειων δικτύων.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

- Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου ή με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφής σύμφωνα με τη τυπική διατομή των αγωγών του δικτύου.
- Διάστρωση και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου .
- Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με οποιοδήποτε τρόπο κρίνει ο Ανάδοχος (πχ μεταλλικά πετάσματα ή ξυλοζεύγματα κλπ).
- Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επίπεδων επιφανειών
- Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15,
- Καλύμματα φρεατίων, από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron) κατά ΕΛΟΤ EN 124,
- Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC – U συμπαγούς τοιχώματος, SDR 41, DN125mm & DN 200mm
- Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από PVC – U, σαμάρι με μούφα συγκολλητό ή με μηχανική σύνδεση σε αγωγούς υπονόμων από πλαστικούς σωλήνες
- Τοποθέτηση ειδικού τεμαχίου προσαρμογής (καμπύλη) για τη σύνδεση της εξωτερικής διακλάδωσης Φ125 με τους αγωγούς του δικτύου ακαθάρτων
- Τοποθέτηση φρεατίου ή ειδικού τεμαχίου ταυ από PVC– U στη θέση του φρεατίου προσαγωγής
- Πλαστικό πώμα από PVC– U διαμέτρου 200 mm

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου όλων των ενσωματούμενων υλικών, η λήψη μέτρων για τις απαιτούμενες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις και η απασχόληση προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών, καθώς και η συλλογή και απομάκρυνση τυχόν πλεοναζόντων υλικών, η διαχείριση των ΑΕΚΚ σύμφωνα με τη Εγκύκλιο υπ. αρ. πρωτ. Οικ 4834/25-1-2013 του Υπ. Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, και ο καθαρισμός του οδοστρώματος με χρήση μηχανικού σαρώθρου μετά την ολοκλήρωση των εργασιών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως περαιωμένης εξωτερικής διακλάδωσης ακινήτου με τους αντίστοιχους αγωγούς του δικτύου αποχέτευσης, ανεξαρτήτως μήκους (αξονική απόσταση μεταξύ της Ρυμοτομικής Γραμμής (Ρ.Γ.) και του άξονα του αγωγού ακαθάρτων), πλάτους και βάθους ορύγματος.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως περαιωμένης κατασκευής εξωτερικής διακλάδωσης ακινήτου.

Ευρώ : (ολογράφως): **επτακόσια τριάντα**  
(αριθμητικώς): **730,00**

Μάρτιος 2021

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Μελπομένη Μήλιου  
Πολιτικός Μηχανικός



ΔΗΜΟΣ ΜΟΣΧΑΤΟΥ-ΤΑΥΡΟΥ  
Ακριβές φωτοαντίγραφο  
Μοσχάτο-Ταύρος...18/3/2021

Αμαλία Τσιώλη  
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε

ΤΣΙΩΛΗ ΑΜΑΛΙΑ  
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ : Πίνακας Αντιστοίχισης ισχυόντων ΕΤΕΠ και ΝΕΤ**

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

<p align="center"><b>ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ ΑΡΘΡΩΝ ΝΕΤ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ (ΥΔΡ), ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ (ΟΙΚ) ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΑΣ (ΟΔΟ) ΜΕ ΤΙΣ ΕΤΕΠ ΚΑΙ ΤΙΣ ΠΕΤΕΠ</b> (κατ' εφαρμογή της υπ. αρ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273 (ΦΕΚ 2221/30-07-2012) Απόφασης, της υπ. αρ. ΔΚΠ/οικ.1211/01-08-2016 (ΦΕΚ 2524/Β/2016) Απόφασης και της σχετικής Εγκυκλίου 17/2016 (αρ. πρωτ.ΔΚΠ/οικ./1322/7-9-2016) και των υπ. αρ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/469/23-9-2013 (ΦΕΚ:2542/Β/10-10-2013), ΔΙΠΑΔ/οικ.628/7-10-2014 (ΦΕΚ:2828/Β/21-10-2014) και ΔΙΠΑΔ/οικ.667/30-10-2014 (ΦΕΚ:3068/Β/14-11-2014) Αποφάσεων και των σχετικών Εγκυκλίων 30/2013 (ΔΙΠΑΔ/οικ/508/18-10-2013), 22/2014 (ΔΙΠΑΔ/οικ/658/24-10-2014), 26/2014 (ΔΙΠΑΔ/οικ/154/11-12-2014).</p>				
---	--	--	--	--

	Είδος Εργασιών	Αριθμός Τιμολογίου	Κωδικός Άρθρου (ΝΕΤ, Ν.Α.)	ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ- 1501 + / ΠΕΤΕΠ (*)
	<b>ΟΜΑΔΑ Α</b>			
	<b>ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ - ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ</b>			
1	Χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης.	<b>Π.Μ.-1</b>	ΥΔΡ 1.01	05-04-06-00
2	Χρήση αμφιπλεύρων εργοταξιακών στηθαίων οδού, τύπου New Jersey, από σκληρό πλαστικό.	<b>Π.Μ.-2</b>	ΥΔΡ 1.02	---
3	Αναλάμποντες φανοί επισήμανσης κινδύνου	<b>Π.Μ.-3</b>	ΥΔΡ 1.03	---
	<b>ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ</b>			
4	Εκσκαφή ορυγμάτων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	<b>Π.Μ.-4</b>	ΥΔΡ 3.10.02.01	08-01-03-01
5	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος έως 4,00m	<b>Π.Μ.-5</b>	ΥΔΡ 3.11.02.01	08-01-03-01
6	Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα δίκτυα ΟΚΩ.	<b>Π.Μ.-6</b>	ΥΔΡ 3.12	---
7	Διάστρωση προϊόντων εκσκαφής	<b>Π.Μ.-7</b>	ΥΔΡ 3.16	02-05-00-00
8	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm	<b>Π.Μ.-8</b>	ΥΔΡ 5.05.02	08-01-03-02*
9	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προέλευσης λατομείου	<b>Π.Μ.-9</b>	ΥΔΡ 5.07	08-01-03-02*
10	Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστά υλικά λατομείου	<b>Π.Μ.-10</b>	ΥΔΡ 5.09.02	---
	<b>ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ - ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ - ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΙ - ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ</b>			
11	Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων, στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων, που έφεραν ασφαλικές στρώσεις μέσου πάχους 10 cm	<b>Π.Μ.-11</b>	ΥΔΡ 4.09.02	05-03-03-00* 05-03-11-04*
12	Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων	<b>Π.Μ.-12</b>	ΥΔΡ 4.04	---
13	Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων	<b>Π.Μ.-13</b>	ΥΔΡ 4.10	08-06-08-03*
14	Καθαίρεσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κλπ συμβατικών μέσων (υδραυλική σφύρα, εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κλπ)	<b>Π.Μ.-14</b>	ΥΔΡ 4.01.01	15-02-01-01

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

	Είδος Εργασιών	Αριθμός Τιμολογίου	Κωδικός Άρθρου (NET, N.A.)	ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ- 1501 + ΠΕΤΕΠ (*)
	<b>ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ</b>			
15	Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα	<b>Π.Μ.-15</b>	ΥΔΡ 7.06	---
	<b>ΑΝΤΛΗΣΕΙΣ</b>			
16	Αντλητικά συγκροτήματα diesel ή βενζινοκίνητα ισχύος 1,0 HP	<b>Π.Μ.-16</b>	ΥΔΡ 6.01.01.01	08-10-01-00 08-10-02-00
	<b>ΟΜΑΔΑ Β</b>			
	<b>ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ</b>			
17	Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επίπεδων επιφανειών	<b>Π.Μ.-17</b>	ΥΔΡ 9.01	01-03-00-00* 01-04-00-00
18	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος	<b>Π.Μ.-18</b>	ΥΔΡ 9.10	01-01-01-00* 01-01-02-00 01-01-03-00* 01-01-04-00* 01-01-05-00 01-01-07-00
18.1	Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	<b>Π.Μ.-18.1</b>	ΥΔΡ 9.10.03	
18.2	Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37	<b>Π.Μ.-18.2</b>	ΥΔΡ 9.10.07	
19	Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων	<b>Π.Μ.-19</b>	ΥΔΡ 9.26	01-02-01-00*
20	Προμήθεια και προσθήκη προσθέτων στο σκυρόδεμα - Στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέματος	<b>Π.Μ.-20</b>	ΥΔΡ 9.23.04	
	<b>ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΕΙΣ-ΑΡΜΟΙ-ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ</b>			
21	Μόνωση με διπλή ασφαλική επάλειψη	<b>Π.Μ.-21</b>	ΟΔΟ Β-36	
22	Στεγάνωση αρμού με ελαστική ταινία (waterstop)	<b>Π.Μ.-22</b>	ΟΔΟ Β-44	08-05-02-02
23	Σφράγιση αρμών	<b>Π.Μ.-23</b>		
23.1	Σφράγιση οριζόντιων αρμών με ελαστομερή ασφαλική μαστίχη εφαρμοζόμενη εν θερμώ	<b>Π.Μ.-23.1</b>	ΟΔΟ 43.1	
23.2	Σφράγιση κατακόρυφων και κεκλιμένων αρμών με πλαστομερή ασφαλική μαστίχη	<b>Π.Μ.-23.2</b>	ΟΔΟ 43.2	
23.3	Πλήρωση διακένου αρμών με εύκαμπτες μοριοσανίδες εμποτισμένες με άσφαλτο, πάχους 12 mm	<b>Π.Μ.-23.3</b>	ΟΔΟ 43.3	08-05-02-03

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

	Είδος Εργασιών	Αριθμός Τιμολογίου	Κωδικός Άρθρου (NET, N.A.)	ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ- 1501 + / ΠΕΤΕΠ (*)
	<b>ΟΜΑΔΑ Γ</b>			
	<b>ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ</b>			
24	Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων κλάσεως αντοχής 120 κατα ΕΛΟΤ EN 1916.	<b>Π.Μ.-24</b>	ΥΔΡ 12.01.01	
24.1	Ονομαστικής διαμέτρου D500 mm	<b>Π.Μ.-24.1</b>	ΥΔΡ 12.01.01.04	
24.2	Ονομαστικής διαμέτρου D600 mm	<b>Π.Μ.-24.2</b>	ΥΔΡ 12.01.01.05	
24.3	Ονομαστικής διαμέτρου D800 mm	<b>Π.Μ.-24.3</b>	ΥΔΡ 12.01.01.06	
24.4	Ονομαστικής διαμέτρου D1000 mm	<b>Π.Μ.-24.4</b>	ΥΔΡ 12.01.01.07	
25	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος	<b>Π.Μ.-25</b>	ΥΔΡ 12.10	08-06-02-02*
25.1	Για σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 250 mm	<b>Π.Μ.-25.1</b>	ΥΔΡ 12.10.05	
25.2	Για σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 315 mm	<b>Π.Μ.-25.2</b>	ΥΔΡ 12.10.06	
	<b>ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ</b>			
26	Καλύμματα φρεατίων από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)	<b>Π.Μ.-26</b>	ΥΔΡ 11.01.02	
27	Χαλύβδινες βαθμίδες με επένδυση από συνθετικά υλικά	<b>Π.Μ.-27</b>	ΥΔΡ 11.04	08-07-01-05
	<b>ΦΡΕΑΤΙΑ</b>			
28	Φρεάτια επίσκεψης ομβρίων	<b>Π.Μ.-28</b>	N.A.1	
28.1	Φρεάτια τύπου ΕΟ1	<b>Π.Μ.-28.1</b>	N.A.1.1	
28.2	Φρεάτια τύπου ΕΟ2	<b>Π.Μ.-28.2</b>	N.A.1.2	
28.3	Φρεάτια τύπου ΕΟ3	<b>Π.Μ.-28.3</b>	N.A.1.3	
29	Φρεάτια υδροσυλλογής	<b>Π.Μ.-29</b>	N.A.2	
29.1	Φρεάτια υδροσυλλογής Τύπου Υ1 - μιάς (1) εσχάρας	<b>Π.Μ.-29.1</b>	N.A.2.1	
29.2	Φρεάτια υδροσυλλογής Τύπου Υ2 - δύο (2) εσχάρων	<b>Π.Μ.-29.2</b>	N.A.2.2	
29.3	Φρεάτια υδροσυλλογής Τύπου Υ3 - τριών (3) εσχάρων	<b>Π.Μ.-29.3</b>	N.A.2.3	
30	Φρεάτια επίσκεψης ακαθάρτων τύπου Ε1	<b>Π.Μ.-30</b>	N.A. 3	
31	Ιδιωτικές συνδέσεις αγωγών ακαθάρτων	<b>Π.Μ.-31</b>	N.A. 4	