



# ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

## ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

Αρ. Φύλλου 315

14 Φεβρουαρίου 2012

### ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθμ. Δ11γ/Ο/3/5/Φ10

Τροποποίηση - συμπλήρωση της απόφασης «Έγκριση αναπροσαρμογής και συμπλήρωσης Ενιαίων Τιμολογίων Έργων Υδραυλικών και Λιμενικών».

#### Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ, ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΩΝ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις της παρ. 4 του άρθρου 17 του ν. 3669/2008 «Κύρωση της κωδικοποίησης της Νομοθεσίας Κατασκευής Δημοσίων Έργων» (ΦΕΚ Α' 116).

2. Τις διατάξεις του άρθρου 90 του Κώδικα Νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και τα κυβερνητικά όργανα που κυρώθηκε με το άρθρο πρώτο του π.δ/τος 63/2005 (ΦΕΚ Α' 98) και το γεγονός ότι από τις διατάξεις της παρούσας απόφασης δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του κρατικού προϋπολογισμού.

3. Το άρθρο 1 της απόφασης αρ. 2876/7-10-2009 (ΦΕΚ 2234Β/7-10-2009) του Πρωθυπουργού, «Αλλαγή τίτλου Υπουργείων» σε συνδυασμό με την παρ. 2 του άρθρου 6 του Π.Δ/τος 189/2009 (ΦΕΚ Α' 221) «Καθορισμός και ανακατανομή αρμοδιοτήτων των Υπουργείων» με το οποίο, μεταφέρεται η Γενική Γραμματεία Δημοσίων Έργων ως σύνολο αρμοδιοτήτων υπηρεσιών και προσωπικού, από το Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής στο Υπουργείο Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων.

4. Το π.δ. 69/1988 «Οργανισμός της Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Έργων» (Α' 28) όπως συμπληρώθηκε με το Π.Δ. 340/4-10-90, «Σύσταση Γενικών Δ/νσεων κλπ.» σε συνδυασμό με το Π.Δ. 910/77 «Περί οργανισμού του τ. ΥΠ.Δ.Ε.» όπως εξακολουθεί να ισχύει σήμερα.

5. Την με ΑΠ Δ16α/04/773/29-11-1990 Κοινή Υπουργική απόφαση σχετικά με την «εξαίρεση διοικητικών πράξεων ή εγγράφων από τον κανόνα των τριών υπογραφών».

6. Την αριθ. Δ17γ/06/28/Φ.Ν.437/24-2-2009 απόφαση του Υπουργού ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. «Έγκριση αναπροσαρμογής και συμπλήρωσης Ενιαίων Τιμολογίων Έργων Υδραυλικών και Λιμενικών» (ΦΕΚ Β' 410/6-3-2009 και ΦΕΚ Β' 822/4-5-2009).

7. Την αριθ Δ11γ/759/28-12-2009 απόφαση του Υπουργού Υ.ΜΕ.ΔΙ. «Συμπλήρωση της απόφασης Έγκριση αναπροσαρμογής και συμπλήρωσης Ενιαίων Τιμολογίων Έργων

Υδραυλικών και Λιμενικών» (ΦΕΚ Β' 2630/29-12-2009)

8. Την αριθ Δ11γ/188/Φ10/13-4-2010 απόφαση του Υπουργού Υ.ΜΕ.ΔΙ. «Τροποποίηση - Διόρθωση σφαλμάτων της απόφασης Έγκριση αναπροσαρμογής και συμπλήρωσης Ενιαίων Τιμολογίων Έργων Υδραυλικών και Λιμενικών» (Φ.Ε.Κ. 518Β' /26-4-2010)

9. Την αριθ Δ11γ/9/59/Φ10/17-8-2011 απόφαση του Υπουργού Υ.ΜΕ.ΔΙ. «Τροποποίηση - Συμπλήρωση - Διόρθωση σφαλμάτων της απόφασης Έγκριση αναπροσαρμογής και συμπλήρωσης Ενιαίων Τιμολογίων Έργων Υδραυλικών και Λιμενικών» (Φ.Ε.Κ. 2063Β' /16-9-2011) και επειδή απαιτείται η τροποποίηση - διευκρίνιση άρθρων του τιμολογίου υδραυλικών έργων και λόγω τροποποίησης των σχετικών Ευρωπαϊκών Προτύπων (ΕΝ), αποφασίζει:

1. Στην απόφασή μας με αριθ. Δ17γ/06/28/Φ.Ν.437/24-2-2009 «Έγκριση αναπροσαρμογής και συμπλήρωσης Ενιαίων Τιμολογίων Έργων Υδραυλικών και Λιμενικών» (ΦΕΚ Β' 410/6-3-2009 και ΦΕΚ Β' 822/4-5-2009) όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με τις αριθμ Δ11γ/759/28-12-2009, Δ11γ/188/Φ10/13-4-2010 και Δ11γ/9/59/Φ10/17-8-2011 αποφάσεις του Υπουργού Υ.ΜΕ.ΔΙ. (ΦΕΚ Β' 2630/29-12-2009, Φ.Ε.Κ. 518Β' /26-4-2010 και Φ.Ε.Κ. 2063Β' /16-9-2011 αντίστοιχα).

α) Στο περιγραφικό τιμολόγιο, το άρθρο 12.12 αντικαθίσταται ως εξής:

Άρθρο 12.12 Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος

Αγωγοί αποχέτευσης ακαθάρτων με σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC-U), συμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 1401-1.

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 καμπίνας με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης (κατά ΕΛΟΤ EN 681.1), όσο και για σωλήνες με ευθύγραμμο άκρα που συνδέονται με συγκολλούμενο δακτύλιο (μούφα).

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

• 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).

• Η διάθεση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για τον χειρισμό και την σύνδεση των σωλήνων.

• 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 σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.

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 κ.λπ.) από PVC ή χυτοσίδηρο

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) αξονικού μήκους σωλήνωσης, αφαιρουμένου του μήκους των φρεατίων και των ειδικών τεμαχίων, σύμφωνα με τον πίνακα τιμών μονάδας που ακολουθεί στην παράγραφο ε.

12.12.01	Αγωγοί με σωλήνες PVC-U, Κωδικός Αναθεώρησης ΕΥΡΩ Ολογράφως: Αριθμητικώς:	SDR 41, DN= 110 mm ΥΔΡ 6711.1
12.12.02	Αγωγοί με σωλήνες PVC-U, Κωδικός Αναθεώρησης ΕΥΡΩ Ολογράφως: Αριθμητικώς:	SDR 41, DN = 125 mm ΥΔΡ 6711.1
12.12.03	Αγωγοί με σωλήνες PVC-U, Κωδικός Αναθεώρησης ΕΥΡΩ Ολογράφως: Αριθμητικώς:	SDR 41, DN= 160 mm ΥΔΡ 6711.1
12.12.04	Αγωγοί με σωλήνες PVC-U, Κωδικός Αναθεώρησης ΕΥΡΩ Ολογράφως: Αριθμητικώς:	SDR 41, DN= 200 mm ΥΔΡ 6711.2
12.12.05	Αγωγοί με σωλήνες PVC-U, Κωδικός Αναθεώρησης ΕΥΡΩ Ολογράφως: Αριθμητικώς:	SDR 41, DN= 250 mm ΥΔΡ 6711.3
12.12.06	Αγωγοί με σωλήνες PVC-U, Κωδικός Αναθεώρησης ΕΥΡΩ Ολογράφως: Αριθμητικώς:	SDR 41, DN= 315 mm ΥΔΡ 6711.4
12.12.07	Αγωγοί με σωλήνες PVC-U, Κωδικός Αναθεώρησης ΕΥΡΩ Ολογράφως: Αριθμητικώς:	SDR 41, DN= 355 mm ΥΔΡ 6711.5
12.12.08	Αγωγοί με σωλήνες PVC-U, Κωδικός Αναθεώρησης ΕΥΡΩ Ολογράφως: Αριθμητικώς:	SDR 41, DN= 400 mm ΥΔΡ 6711.6
12.12.09	Αγωγοί με σωλήνες PVC-U, Κωδικός Αναθεώρησης ΕΥΡΩ Ολογράφως: Αριθμητικώς:	SDR 41, DN = 500 mm ΥΔΡ 6711.7
12.12.10	Αγωγοί με σωλήνες PVC-U, Κωδικός Αναθεώρησης ΕΥΡΩ Ολογράφως: Αριθμητικώς:	SDR 41, DN= 630 mm ΥΔΡ 6711.7

β) Στο περιγραφικό τιμολόγιο η περιγραφή του άρθρου 12.14 αντικαθίσταται ως εξής:

Άρθρο 12.14 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2:2011

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

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

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

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

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

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

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

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

Στις τιμές μονάδας του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

• Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων, των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων από PE.

• Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωλήνων, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα.

• Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, η σύνδεση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων τους από PE με εφαρμογή αυτογενούς συγκολλησεως (butt welding) ή χρήση ηλεκτρομωφών, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.

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

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

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

12.14.01 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10= 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2:2011

Τα υποάρθρα παραμένουν αμετάβλητα

12.14.02 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 80 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS8 = 8 MPa), με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2:2011

Τα υποάρθρα παραμένουν αμετάβλητα

12.14.03 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10= 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα EN 12201-2:2011 και πρόσθετη εξωτερική επίστρωση από θερμοπλαστικό υλικό που μπορεί να αποξεσθεί (peelable layer) σύμφωνα με το Παράρτημα C του ΕΛΟΤ EN 12201-2:2011.

Τα υποάρθρα παραμένουν αμετάβλητα

γ) Στο περιγραφικό τιμολόγιο τα άρθρα 12.15, 12.16 και 12.17 αντικαθίστανται και συμπληρώνονται ως εξής:

Άρθρο 12.15 Δίκτυα υπό πίεση από σωλήνες ελατού χυτοσίδηρου (ductile iron) Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6623

Σωληνώσεις πίεσεως με σωλήνες από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron), κατά το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 545, με απολήξεις τύπου κώδωνα ή φλαντζωτές, με εσωτερική επένδυση από τσιμεντοκονία και εξωτερική επίστρωση μεταλλικού ψευδαργύρου με προστατευτικό τελείωμα ενός από τους τύπους που αναφέρονται στο Παράρτημα D του Προτύπου.

Οι σωλήνες δικτύων υπό πίεση από ελατό χυτοσίδηρο κατηγοριοποιούνται με βάση την ονομαστική τους διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εσωτερική διάμετρο του σωλήνα) και την κλάση πίεσεως C (ταυτίζεται με την μέγιστη υδροστατική πίεση συνεχούς λειτουργίας PFA).

Για τους σωλήνες από ελατό χυτοσίδηρο κατά ΕΛΟΤ EN 545:2010 απαιτείται πιστοποίηση των χαρακτηριστικών που προδιαγράφονται στο Πρότυπο από εξουσιοδοτημένο εργαστήριο σύμφωνα με τις ισχύουσες Κοινοτικές διατάξεις.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου των σωλήνων από ελατό χυτοσίδηρο με τους αναλογούντες δακτυλίους στεγάνωσης κατά ΕΛΟΤ EN 681-1, η προσωρινή αποθήκευση, οι πλάγιες μεταφορές, ο καταβιβασμός των σωλήνων εντός του ορύγματος, η σύνδεσή τους και η εκτέλεση ελέγχων στεγανότητας.

Η εκσκαφή του ορύγματος, ο εγκιβωτισμός των σωλήνων και τα ειδικά τεμάχια της σωληνογραμμής δεν περιλαμβάνονται στις τιμές μονάδας και επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο αξονικού μήκους σωλήνωσης, χωρίς συνυπολογισμό του μήκους των ειδικών τεμαχίων.

12.15.01 Με σωλήνες DN 100 mm/κλάσης C40, κατά ΕΛΟΤ EN 545 ΕΥΡΩ Ολογράφως:

Αριθμητικώς:

12.15.02 Με σωλήνες DN 125 mm/κλάσης C40, κατά ΕΛΟΤ EN 545 ΕΥΡΩ Ολογράφως:

Αριθμητικώς:

12.15.03 Με σωλήνες DN 150 mm/κλάσης C40, κατά ΕΛΟΤ EN 545 ΕΥΡΩ Ολογράφως:

Αριθμητικώς:

12.15.04 Με σωλήνες DN 200 mm/κλάσης C40, κατά ΕΛΟΤ EN 545 ΕΥΡΩ Ολογράφως:

Αριθμητικώς:

12.15.05 Με σωλήνες DN 250 mm/κλάσης C40, κατά ΕΛΟΤ EN 545 ΕΥΡΩ Ολογράφως:

Αριθμητικώς:

12.15.06 Με σωλήνες DN 300 mm/κλάσης C40, κατά ΕΛΟΤ EN 545 ΕΥΡΩ Ολογράφως:

Αριθμητικώς:

12.15.07 Με σωλήνες DN 350 mm/κλάσης C30, κατά ΕΛΟΤ EN 545 ΕΥΡΩ Ολογράφως:

Αριθμητικώς:

12.15.08 Με σωλήνες DN 400 mm/κλάσης C30, κατά ΕΛΟΤ EN 545 ΕΥΡΩ Ολογράφως:

Αριθμητικώς:

12.15.09 Με σωλήνες DN 450 mm/κλάσης C30, κατά ΕΛΟΤ EN 545 ΕΥΡΩ Ολογράφως:

Αριθμητικώς:

12.15.10 Με σωλήνες DN 500 mm/κλάσης C30, κατά ΕΛΟΤ EN 545 ΕΥΡΩ Ολογράφως:

Αριθμητικώς:

12.15.11 Με σωλήνες DN 600 mm/κλάσης C30, κατά ΕΛΟΤ EN 545 ΕΥΡΩ Ολογράφως:

Αριθμητικώς:

12.15.12 Με σωλήνες DN 700 mm/κλάσης C25, κατά ΕΛΟΤ EN 545 ΕΥΡΩ Ολογράφως:

Αριθμητικώς:

12.15.13 Με σωλήνες DN 800 mm/κλάσης C25, κατά ΕΛΟΤ EN 545 ΕΥΡΩ Ολογράφως:

Αριθμητικώς:

12.15.14 Με σωλήνες DN 900 mm/κλάσης C25, κατά ΕΛΟΤ EN 545 ΕΥΡΩ Ολογράφως:

Αριθμητικώς:

12.15.15 Με σωλήνες DN 1000 mm/κλάσης C25, κατά ΕΛΟΤ EN 545 ΕΥΡΩ Ολογράφως:

Αριθμητικώς:

12.15.16 Με σωλήνες DN 1100 mm/κλάσης C25, κατά ΕΛΟΤ EN 545 ΕΥΡΩ Ολογράφως:

Αριθμητικώς:

12.15.17 Με σωλήνες DN 1200 mm/κλάσης C25, κατά ΕΛΟΤ EN 545 ΕΥΡΩ Ολογράφως:

Αριθμητικώς:

Άρθρο 12.16 Δίκτυα υπονόμων από σωλήνες ελατού χυτοσίδηρου (ductile iron)

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6623

Σωληνώσεις υπονόμων με σωλήνες από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron), κατά ΕΛΟΤ EN 598, με σήμανση CE, απολήξεις τύπου καμπάνας, ελαστικό δακτύλιο έμφραξης κατά ΕΛΟΤ EN 681-1, εσωτερική επένδυση από τσιμεντοκονία με τσιμέντο υψη-

λής περιεκτικότητας σε αργίλιο (high alumina cement) και εξωτερική επένδυση με μεταλλικό ψευδάργυρο με προστατευτικό τελείωμα ενός από τους τύπους που αναφέρονται στο Παράρτημα Β του Προτύπου.

Οι σωλήνες υπονόμων από ελατό χυτοσίδηρο κατηγοριοποιούνται με βάση την ονομαστική τους διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εσωτερική διάμετρο του σωλήνα).

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου των σωλήνων από ελατό χυτοσίδηρο με τους αναλογούντες δακτυλίους στεγάνωσης κατά ΕΛΟΤ EN 681-1, η προσωρινή αποθήκευση, οι πλάγιες μεταφορές, ο καταβιβασμός των σωλήνων εντός του ορύγματος, η σύνδεσή τους και η εκτέλεση ελέγχων στεγανότητας.

Η εκσκαφή του ορύγματος, ο εγκιβωτισμός των σωλήνων και τα ειδικά τεμάχια της σωληνογραμμής δεν περιλαμβάνονται στις τιμές μονάδας και επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο αξονικού μήκους σωλήνωσης, χωρίς συνυπολογισμό του μήκους των ειδικών τεμαχίων.

12.16.01 Με σωλήνες DN 100 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 598

ΕΥΡΩ Ολογράφως:

Αριθμητικώς:

12.16.02 Με σωλήνες DN 125 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 598

ΕΥΡΩ Ολογράφως:

Αριθμητικώς:

12.16.03 Με σωλήνες DN 150 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 598

ΕΥΡΩ Ολογράφως:

Αριθμητικώς:

12.16.04 Με σωλήνες DN 200 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 598

ΕΥΡΩ Ολογράφως:

Αριθμητικώς:

12.16.05 Με σωλήνες DN 250 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 598

ΕΥΡΩ Ολογράφως:

Αριθμητικώς:

12.16.06 Με σωλήνες DN 300 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 598

ΕΥΡΩ Ολογράφως:

Αριθμητικώς:

12.16.07 Με σωλήνες DN 350 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 598

ΕΥΡΩ Ολογράφως:

Αριθμητικώς:

12.16.08 Με σωλήνες DN 400 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 598

ΕΥΡΩ Ολογράφως:

Αριθμητικώς:

12.16.09 Με σωλήνες DN 450 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 598

ΕΥΡΩ Ολογράφως:

Αριθμητικώς:

12.16.10 Με σωλήνες DN 500 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 598

ΕΥΡΩ Ολογράφως:

Αριθμητικώς:

12.16.11 Με σωλήνες DN 600 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 598

ΕΥΡΩ Ολογράφως:

Αριθμητικώς:

12.16.12 Με σωλήνες DN 700 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 598

ΕΥΡΩ Ολογράφως:

Αριθμητικώς:

12.16.13 Με σωλήνες DN 800 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 598

ΕΥΡΩ Ολογράφως:

Αριθμητικώς:

12.16.14 Με σωλήνες DN 900 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 598

ΕΥΡΩ Ολογράφως:

Αριθμητικώς:

12.16.15 Με σωλήνες DN 1000 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 598

ΕΥΡΩ Ολογράφως:

Αριθμητικώς:

Άρθρο 12.17 Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron). Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6623

Ειδικά τεμάχια, σύνδεσμοι και στηρίγματα σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη, διατομών και λοιπών χαρακτηριστικών κατά ΕΛΟΤ EN 545 και ΕΛΟΤ EN 598, με πιστοποιητικά από κοινοποιημένο στην ΕΕ φορέα πιστοποίησης.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, η προσωρινή αποθήκευση, οι πλάγιες μεταφορές, και συναρμολόγηση σε σωληνογραμμή από σωλήνες ελατού χυτοσιδήρου σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron)

12.17.01 Καμπύλες, ταυ, συστολές, πώματα κλπ, όλων των τύπων (μονής ή διπλής φλαντζωτής σύνδεσης, μονής ή διπλής σύνδεσης τύπου κώδωνα), μεγεθών (οποιασδήποτε ονομαστικής διαμέτρου), κλάσεων πίεσης λειτουργίας, με εσωτερική και εξωτερική προστασία ενός από τους τύπους που καθορίζονται στα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 545 και ΕΛΟΤ EN 598. Περιλαμβάνονται οι απαιτούμενοι κοχλίες σύνδεσης και οι ελαστικοί δακτύλιοι στεγάνωσης ΕΛΟΤ EN 681-1.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg)

ΕΥΡΩ Ολογράφως:

Αριθμητικώς:

12.17.02 Στοιχεία αγκύρωσης (saddles) σωληνώσεων πιέσεως από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron), κατά ΕΛΟΤ EN 545, πλήρως εγκατεστημένα, με τους απαιτούμενους κοχλίες.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως εγκατεστημένου στοιχείου αγκύρωσης, με βάση την ονομαστική διάμετρο DN του στηριζόμενου σωλήνα ή του ειδικού τεμαχίου.

12.17.02.01 Στοιχείο αγκύρωσης DN 100 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως:

Αριθμητικώς:

12.17.02.02 Στοιχείο αγκύρωσης DN 125 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως:

Αριθμητικώς:

12.17.02.03 Στοιχείο αγκύρωσης DN 150 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως:

Αριθμητικώς:

12.17.02.04 Στοιχείο αγκύρωσης DN 200 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως:

Αριθμητικώς:

12.17.02.05 Στοιχείο αγκύρωσης DN 250 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως:

Αριθμητικώς:

12.17.02.06 Στοιχείο αγκύρωσης DN 300 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως:

Αριθμητικώς:

12.17.02.07 Στοιχείο αγκύρωσης DN 350 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως:

Αριθμητικώς:

12.17.02.08 Στοιχείο αγκύρωσης DN 400 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως:

Αριθμητικώς:

12.17.02.09 Στοιχείο αγκύρωσης DN 450 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως:

Αριθμητικώς:

12.17.02.10 Στοιχείο αγκύρωσης DN 500 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως:

Αριθμητικώς:

12.17.02.11 Στοιχείο αγκύρωσης DN 600 mm

	ΕΥΡΩ Ολογράφως:
	Αριθμητικώς:
12.17.02.12	Στοιχείο αγκύρωσης DN 700 mm
	ΕΥΡΩ Ολογράφως:
	Αριθμητικώς:
12.17.02.13	Στοιχείο αγκύρωσης DN 800 mm
	ΕΥΡΩ Ολογράφως:
	Αριθμητικώς:
12.17.02.14	Στοιχείο αγκύρωσης DN 900 mm
	ΕΥΡΩ Ολογράφως:
	Αριθμητικώς:
12.17.02.15	Στοιχείο αγκύρωσης DN 1000 mm
	ΕΥΡΩ Ολογράφως:
	Αριθμητικώς:
12.17.03.16	Στοιχείο αγκύρωσης DN 1100 mm
	ΕΥΡΩ Ολογράφως:
	Αριθμητικώς:
12.17.03.17	Στοιχείο αγκύρωσης DN 1200 mm
	ΕΥΡΩ Ολογράφως:
	Αριθμητικώς:

δ) Στο περιγραφικό τιμολόγιο, το άρθρο 12.28 αντικαθίσταται ως εξής:

Άρθρο 12.28 Αγωγοί αποχέτευσης ακαθάρτων από σωλήνες PVC-U δομημένου τοιχώματος κατά ΕΛΟΤ EN 13476-2.

Αγωγοί αποχέτευσης ακαθάρτων με πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος από μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC-U), κατά ΕΛΟΤ EN 13476-2, με λεία εσωτερική και εξωτερική επιφάνεια, .

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) για  $DN \leq 200$  mm κατά ΕΛΟΤ EN 1401-1 και τον δείκτη δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN (stiffness number) κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969.

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 ευθύγραμμο άκρο που συνδέονται με εξωτερικό δακτύλιο (μούφα) με παρεμβύσματα στεγάνωσης.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων και των δακτυλίων στεγάνωσης.

- Η διάθεση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για τον χειρισμό και την σύνδεση των σωλήνων.

- 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 σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.

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 κ.λπ.) από PVC ή χυτοσίδηρο

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

12.28.01 Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U δομημένου τοιχώματος κατά ΕΛΟΤ EN 13476-2, δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN 4,.

12.28.01.01 Αγωγοί αποχέτευσης με σωλήνες PVC-U δομημένου τοιχώματος, SN4, DN 110 mm

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6711.1

ΕΥΡΩ Ολογράφως:

Αριθμητικώς:

12.28.01.02 Αγωγοί αποχέτευσης με σωλήνες PVC-U δομημένου τοιχώματος, SN4, DN 125 mm

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6711.1

ΕΥΡΩ Ολογράφως:

Αριθμητικώς:

12.28.01.03 Αγωγοί αποχέτευσης με σωλήνες PVC-U δομημένου τοιχώματος, SN4, DN 160 mm

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6711.1

ΕΥΡΩ Ολογράφως:

Αριθμητικώς:

12.28.01.04 Αγωγοί αποχέτευσης με σωλήνες PVC-U δομημένου τοιχώματος, SN4, DN 200 mm

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6711.2

ΕΥΡΩ Ολογράφως:

Αριθμητικώς:

12.28.01.05 Αγωγοί αποχέτευσης με σωλήνες PVC-U δομημένου τοιχώματος, SN4, DN 250 mm

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6711.3

ΕΥΡΩ Ολογράφως:

Αριθμητικώς:

12.28.01.06 Αγωγοί αποχέτευσης με σωλήνες PVC-U δομημένου τοιχώματος, SN4, DN 315 mm

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6711.4

ΕΥΡΩ Ολογράφως:

Αριθμητικώς:

12.28.01.07 Αγωγοί αποχέτευσης με σωλήνες PVC-U δομημένου τοιχώματος, SN4, DN 400 mm

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6711.6

ΕΥΡΩ Ολογράφως:

Αριθμητικώς:

12.28.01.08 Αγωγοί αποχέτευσης με σωλήνες PVC-U δομημένου τοιχώματος, SN4, DN 500 mm

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6711.7

ΕΥΡΩ Ολογράφως:

Αριθμητικώς:

12.28.01.09 Αγωγοί αποχέτευσης με σωλήνες PVC-U δομημένου τοιχώματος, SN4, DN 630 mm

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6711.7

ΕΥΡΩ Ολογράφως:

Αριθμητικώς:

και

ε) Στον πίνακα τιμών μονάδας εργασιών Υδραυλικών Έργων τροποποιούνται - συμπληρώνονται τα άρθρα 12.12, 12.14., 12.15., 12.16., 12.17. και 12.28 σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΑΣ

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Κωδικός αναθεώρησης	μον. μετρ.	ΕΡΓΑ έως 1,5 εκ. €	ΕΡΓΑ 1,5 - 5,0 εκ. €	ΕΡΓΑ > 5,0 εκ. €
Άρθρο 12.12	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος					
12.12.01	Αγωγοί με σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, SDR 41, DN 110 mm	ΥΔΡ 6711.1	m	3,80	3,70	3,60
12.12.02	Αγωγοί με σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, SDR 41, DN 125 mm	ΥΔΡ 6711.1	m	4,20	4,10	3,90
12.12.03	Αγωγοί με σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, SDR 41, DN 160 mm	ΥΔΡ 6711.1	m	6,90	6,80	6,40
12.12.04	Αγωγοί με σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, SDR 41, DN 200 mm	ΥΔΡ 6711.2	m	9,30	9,00	8,60
12.12.05	Αγωγοί με σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, SDR 41, DN 250 mm	ΥΔΡ 6711.3	m	14,70	14,30	13,50
12.12.06	Αγωγοί με σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, SDR 41, DN 315 mm	ΥΔΡ 6711.4	m	22,70	22,10	21,00
12.12.07	Αγωγοί με σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, SDR 41, DN 355 mm	ΥΔΡ 6711.5	m	27,50	26,80	25,50
12.12.08	Αγωγοί με σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, SDR 41, DN 400 mm	ΥΔΡ 6711.6	m	34,10	33,00	31,50
12.12.09	Αγωγοί με σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, SDR 41, DN 500 mm	ΥΔΡ 6711.7	m	50,30	48,80	46,50
12.12.10	Αγωγοί με σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, SDR 41, DN 630 mm	ΥΔΡ 6711.7	m	77,30	75,00	71,30
Άρθρο 12.14	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2:2011					
12.14.01	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2:2011					
12.14.02	Τα υποάρθρα παραμένουν αμετάβλητα Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 80 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS8 = 8 MPa), με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2:2011					
12.14.03	Τα υποάρθρα παραμένουν αμετάβλητα Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα κατά EN 12201-2:2011 και πρόσθετη εξωτερική επίστρωση από θερμοπλαστικό υλικό που μπορεί να αποξεσθεί (peelable layer) σύμφωνα με το Παράρτημα C του ΕΛΟΤ EN 12201-2:2011					
	Τα υποάρθρα παραμένουν αμετάβλητα					
Άρθρο 12.15	Δίκτυα υπό πίεση από σωλήνες ελατού χυτοσιδήρου (ductile iron)					
12.15.01	Με σωλήνες DN 100 mm / κλάσης C40, κατά ΕΛΟΤ EN 545	ΥΔΡ 6623	m	32,40	31,50	30,00
12.15.02	Με σωλήνες DN 125 mm / κλάσης C40, κατά ΕΛΟΤ EN 545	ΥΔΡ 6623	m	37,80	36,80	35,00
12.15.03	Με σωλήνες DN 150 mm / κλάσης C40, κατά ΕΛΟΤ EN 545	ΥΔΡ 6623	m	43,20	42,00	40,00
12.15.04	Με σωλήνες DN 200 mm / κλάσης C40, κατά ΕΛΟΤ EN 545	ΥΔΡ 6623	m	59,40	57,80	55,00
12.15.05	Με σωλήνες DN 250 mm / κλάσης C40, κατά ΕΛΟΤ EN 545	ΥΔΡ 6623	m	76,00	73,50	70,00
12.15.06	Με σωλήνες DN 300 mm / κλάσης C40, κατά ΕΛΟΤ EN 545	ΥΔΡ 6623	m	108,00	105,00	100,00
12.15.07	Με σωλήνες DN 350 mm / κλάσης C30, κατά ΕΛΟΤ EN 545	ΥΔΡ 6623	m	124,00	121,00	115,00
12.15.08	Με σωλήνες DN 400 mm / κλάσης C30, κατά ΕΛΟΤ EN 545	ΥΔΡ 6623	m	140,00	137,00	130,00
12.15.09	Με σωλήνες DN 450 mm / κλάσης C30, κατά ΕΛΟΤ EN 545	ΥΔΡ 6623	m	146,00	142,00	135,00
12.15.10	Με σωλήνες DN 500 mm / κλάσης C30, κατά ΕΛΟΤ EN 545	ΥΔΡ 6623	m	162,00	158,00	150,00
12.15.11	Με σωλήνες DN 600 mm / κλάσης C30, κατά ΕΛΟΤ EN 545	ΥΔΡ 6623	m	195,00	189,00	180,00
12.15.12	Με σωλήνες DN 700 mm / κλάσης C25, κατά ΕΛΟΤ EN 545	ΥΔΡ 6623	m	232,00	226,00	215,00
12.15.13	Με σωλήνες DN 800 mm / κλάσης C25, κατά ΕΛΟΤ EN 545	ΥΔΡ 6623	m	275,00	268,00	255,00
12.15.14	Με σωλήνες DN 900 mm / κλάσης C25, κατά ΕΛΟΤ EN 545	ΥΔΡ 6623	m	378,00	367,00	350,00
12.15.15	Με σωλήνες DN 1000 mm / κλάσης C25, κατά ΕΛΟΤ EN 545	ΥΔΡ 6623	m	400,00	390,00	370,00
12.15.16	Με σωλήνες DN 1100 mm / κλάσης C25, κατά ΕΛΟΤ EN 545	ΥΔΡ 6623	m	535,00	520,00	495,00
12.15.17	Με σωλήνες DN 1200 mm / κλάσης C25, κατά ΕΛΟΤ EN 545	ΥΔΡ 6623	m	625,00	640,00	595,00

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Κωδικός αναθεώρησης	μον. μετρ.	ΕΡΓΑ έως 1,5 εκ. €	ΕΡΓΑ 1,5 - 5,0 εκ. €	ΕΡΓΑ > 5,0 εκ. €
Αρθρο 12.16	Δίκτυα υπονόμων από σωλήνες ελατού χυτοσίδηρου (ductile iron)					
12.16.01	Με σωλήνες DN 100 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 598	ΥΔΡ 6623	m	37,80	36,80	35,00
12.16.02	Με σωλήνες DN 125 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 598	ΥΔΡ 6623	m	45,40	44,10	42,00
12.16.03	Με σωλήνες DN 150 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 598	ΥΔΡ 6623	m	52,00	50,40	48,00
12.16.04	Με σωλήνες DN 200 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 598	ΥΔΡ 6623	m	64,80	63,00	60,00
12.16.05	Με σωλήνες DN 250 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 598	ΥΔΡ 6623	m	86,40	84,00	80,00
12.16.06	Με σωλήνες DN 300 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 598	ΥΔΡ 6623	m	108,00	105,00	100,00
12.16.07	Με σωλήνες DN 350 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 598	ΥΔΡ 6623	m	124,00	121,00	115,00
12.16.08	Με σωλήνες DN 400 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 598	ΥΔΡ 6623	m	140,00	137,00	130,00
12.16.09	Με σωλήνες DN 450 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 598	ΥΔΡ 6623	m	151,00	147,00	140,00
12.16.10	Με σωλήνες DN 500 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 598	ΥΔΡ 6623	m	173,00	168,00	160,00
12.16.11	Με σωλήνες DN 600 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 598	ΥΔΡ 6623	m	205,00	200,00	190,00
12.16.12	Με σωλήνες DN 700 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 598	ΥΔΡ 6623	m	265,00	257,00	245,00
12.16.13	Με σωλήνες DN 800 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 598	ΥΔΡ 6623	m	310,00	300,00	285,00
12.16.14	Με σωλήνες DN 900 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 598	ΥΔΡ 6623	m	400,00	390,00	370,00
12.16.15	Με σωλήνες DN 1000 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 598	ΥΔΡ 6623	m	440,00	430,00	410,00
Αρθρο 12.17	Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron)	ΥΔΡ 6623				
12.17.01	Καμπύλες, ταυ, συστολές, πώματα κλπ, όλων των τύπων, μεγεθών, κλάσεων πίεσης λειτουργίας, κατά ΕΛΟΤ EN 545 και ΕΛΟΤ EN 598	ΥΔΡ 6623	kg	2,60	2,50	2,40
12.17.02	Στοιχεία αγκύρωσης (saddles) σωληνώσεων πιέσεως από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron), κατά ΕΛΟΤ EN545, πλήρως εγκατεστημένα, με τους απαιτούμενους κοχλίες					
12.17.02.01	Στοιχείο αγκύρωσης DN 100 mm	ΥΔΡ 6623	τεμ	4,60	4,50	4,30
12.17.02.02	Στοιχείο αγκύρωσης DN 125 mm	ΥΔΡ 6623	τεμ	5,70	5,50	5,20
12.17.02.03	Στοιχείο αγκύρωσης DN 150 mm	ΥΔΡ 6623	τεμ	6,20	6,00	5,70
12.17.02.04	Στοιχείο αγκύρωσης DN 200 mm	ΥΔΡ 6623	τεμ	8,80	8,50	8,10
12.17.02.05	Στοιχείο αγκύρωσης DN 250 mm	ΥΔΡ 6623	τεμ	11,00	10,50	10,00
12.17.02.06	Στοιχείο αγκύρωσης DN 300 mm	ΥΔΡ 6623	τεμ	15,50	15,00	14,50
12.17.02.07	Στοιχείο αγκύρωσης DN 350 mm	ΥΔΡ 6623	τεμ	18,00	17,50	16,50
12.17.02.08	Στοιχείο αγκύρωσης DN 400 mm	ΥΔΡ 6623	τεμ	20,00	19,50	18,50
12.17.02.09	Στοιχείο αγκύρωσης DN 450 mm	ΥΔΡ 6623	τεμ	28,00	27,00	25,50
12.17.02.10	Στοιχείο αγκύρωσης DN 500 mm	ΥΔΡ 6623	τεμ	31,00	30,00	28,50
12.17.02.11	Στοιχείο αγκύρωσης DN 600 mm	ΥΔΡ 6623	τεμ	37,00	36,00	34,00
12.17.02.12	Στοιχείο αγκύρωσης DN 700 mm	ΥΔΡ 6623	τεμ	44,00	43,00	41,00
12.17.02.13	Στοιχείο αγκύρωσης DN 800 mm	ΥΔΡ 6623	τεμ	80,00	77,00	73,00
12.17.02.14	Στοιχείο αγκύρωσης DN 900 mm	ΥΔΡ 6623	τεμ	90,00	88,00	83,00
12.17.02.15	Στοιχείο αγκύρωσης DN 1000 mm	ΥΔΡ 6623	τεμ	96,00	93,00	88,00
12.17.03.16	Στοιχείο αγκύρωσης DN 1100 mm	ΥΔΡ 6623	τεμ	115,00	110,00	105,00
12.17.03.17	Στοιχείο αγκύρωσης DN 1200 mm	ΥΔΡ 6623	τεμ	135,00	130,00	125,00
Αρθρο 12.28	Αγωγοί αποχέτευσης ακαθάρτων από σωλήνες PVC-U δομημένου τοιχώματος κατά ΕΛΟΤ EN 13476-2					
12.28.01	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U δομημένου τοιχώματος κατά ΕΛΟΤ EN 13476-2, δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN 4					
12.28.01.01	Αγωγοί αποχέτευσης με σωλήνες PVC-U δομημένου τοιχώματος, SN4, DN 110 mm	ΥΔΡ 6711.1	m	3,30	3,20	3,10
12.28.01.02	Αγωγοί αποχέτευσης με σωλήνες PVC-U δομημένου τοιχώματος, SN4, DN 125 mm	ΥΔΡ 6711.1	m	3,60	3,50	3,30
12.28.01.03	Αγωγοί αποχέτευσης με σωλήνες PVC-U δομημένου τοιχώματος, SN4, DN 160 mm	ΥΔΡ 6711.1	m	5,90	5,70	5,50
12.28.01.04	Αγωγοί αποχέτευσης με σωλήνες PVC-U δομημένου τοιχώματος, SN4, DN 200 mm	ΥΔΡ 6711.2	m	8,40	8,10	7,80
12.28.01.05	Αγωγοί αποχέτευσης με σωλήνες PVC-U δομημένου τοιχώματος, SN4, DN 250 mm	ΥΔΡ 6711.3	m	12,40	12,10	11,60
12.28.01.06	Αγωγοί αποχέτευσης με σωλήνες PVC-U δομημένου τοιχώματος, SN4, DN 315 mm	ΥΔΡ 6711.4	m	19,30	18,70	17,90

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Κωδικός αναθεώρησης	μον. μετρ.	ΕΡΓΑ έως 1,5 εκ. €	ΕΡΓΑ 1,5 - 5,0 εκ. €	ΕΡΓΑ > 5,0 εκ. €
12.28.01.07	Αγωγοί αποχέτευσης με σωλήνες PVC-U δομημένου τοιχώματος, SN4, DN 400 mm	ΥΔΡ 6711.6	m	28,90	28,10	26,90
12.28.01.08	Αγωγοί αποχέτευσης με σωλήνες PVC-U δομημένου τοιχώματος, SN4, DN 500 mm	ΥΔΡ 6711.7	m	46,20	44,80	43,10
12.28.01.09	Αγωγοί αποχέτευσης με σωλήνες PVC-U δομημένου τοιχώματος, SN4, DN 630 mm	ΥΔΡ 6711.7	m	71,10	68,90	66,20

2 Η απόφαση αυτή εφαρμόζεται στα έργα των οποίων η διακήρυξη δημοπρασίας ή η απόφαση ανάθεσης (σε περιπτώσεις ανάθεσης χωρίς διαγωνισμό) θα δημοσιευθεί ή θα υπογραφεί, τριάντα (30) ημέρες μετά την ημερομηνία δημοσίευσης της παρούσας απόφασης στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

3. Η απόφαση αυτή ισχύει από τη δημοσίευσή της στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 30 Ιανουαρίου 2012

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ

**ΜΑΥΡΟΥΔΗΣ ΒΟΡΙΔΗΣ**



\* 0 2 0 0 3 1 5 1 4 0 2 1 2 0 0 8 \*

**ΑΠΟ ΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ**

ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΟΥ 34 \* ΑΘΗΝΑ 104 32 \* ΤΗΛ. 210 52 79 000 \* FAX 210 52 21 004