



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΜΕΓΑΡΕΩΝ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ - ΕΡΓΩΝ

ΑΡΙΘΜ. ΜΕΛ.: **1/2019**

**ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΙΔΙΩΤΙΚΩΝ ΣΥΝΔΕΣΕΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ  
ΝΕΑΣ ΠΕΡΑΜΟΥ (Β' ΦΑΣΗ)**

**ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ**

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>1. ΓΕΝΙΚΑ.....</b>	<b>1</b>
1.1. Παραδοχές σύνταξης Προμέτρησης.....	3
<b>2. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ.....</b>	<b>2</b>
2.1. Αναλυτική Προμέτρηση ανά τεμάχιο ιδιωτικής σύνδεσης σε Κεντρικούς Αγωγούς DN/OD 200 mm .....	4
2.2 Αναλυτική Προμέτρηση ανά τεμάχιο ιδιωτικής σύνδεσης σε Κεντρικούς Αγωγούς DN/OD 250 mm ή DN/OD 315 mm .....	6
<b>3. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ .....</b>	<b>8</b>

## 1. ΓΕΝΙΚΑ

### 1.1. ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ

Κατά την σύνταξη της Προμέτρησης ελήφθησαν υπόψη τα εξής:

- > Το ποσοστό βραχωδών εδαφών για τις εκσκαφές λαμβάνεται ίσο προς **40%**.
  - > Θεωρείται ότι οι εκσκαφές πραγματοποιούνται με κατακόρυφα πρηνή.
  - > Η μέση απόσταση μεταφοράς των πλεονασμάτων των εκσκαφών, και της άμμου, λαμβάνεται ίση προς 10 χλμ.
  - > Για τον υπολογισμό των μεταφορών των βραχωδών προϊόντων εκσκαφής λαμβάνεται συντελεστής επιπλήσματος 1,25.
  - > Θεωρείται ότι τουλάχιστον για το ήμισυ του σκάμματος στις περιπτώσεις γαιοημιβραχωδών εδαφών απαιτείται αντιστήριξη με ξυλοζεύγματα.
  - > Για την αντιμετώπιση δυσχερειών λόγω συναντώμενων αγωγών Ο.Κ.Ω. λαμβάνεται ότι στο 50% των περιπτώσεων θα απαιτηθεί η λήψη ειδικών μέτρων για μήκος ίσο προς το πλάτος του σκάμματος.
  - > Λαμβάνεται μέσο πλάτος αποκατάστασης πεζοδρομίων, κρασπέδων και οδοστρωμάτων ίσο προς 1,0 μ.
  - > Λαμβάνεται ποσοστό τσιμεντοστρωμένων οδών ίσο προς **10%**, και αντίστοιχα, ασφαλτοστρωμένων ίσο προς **90%**.
  - > Το πλήθος των ειδικών τεμαχίων σύνδεσης ανά κλάση διαμέτρου υπολογίζεται αναλογικά, συναρτήσει του συνολικού μήκους των αγωγών που αντιστοιχούν στην κλάση αυτή.
- Κατά την σύνταξη της προμέτρησης λαμβάνονται υπόψη τα άρθρα ταξινομημένα σε κατηγορίες εργασιών, από τα αναλυτικά τιμολόγια του ΥΠΕΧΩΔΕ για Υδραυλικά Έργα (**Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων** ΦΕΚ 1746B/19 Μαΐου 2017), κατηγορίας προϋπολογισμού έως 1.500.000 Ευρώ.

## 2. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

### 2.1. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΑΝΑ ΤΕΜΑΧΙΟ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΣΕ ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΑΓΩΓΟ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ DN 200

Η προμέτρηση ισχύει ανά τεμάχιο ιδιωτικής σύνδεσης και γίνεται με βάση τα τυπικά σχέδια της μελέτης και τις παραδοχές που περιγράφονται στην αρχή του παρόντος τεύχους. Λαμβάνεται μέσο μήκος σύνδεσης **L=4,00μ**, μέσο βάθος σκάμματος **H=1,80μ**, πλάτος σκάμματος **B=0,75μ**, εξωτερική (ονομαστική) διάμετρος του αγωγού σύνδεσης **D=0,160μ**, πάχος εγκιβωτισμού σωλήνα με άμμο **H1=0,60μ**, και ποσοστό γαιοημιβραχωδούς εδάφους **60%**.

Εκσκαφή ορυγμάτων σε έδαφος γαιοημιβραχώδες:

$$L \times 0,60 \times B \times H = V_r \text{ [m}^3\text{]}$$

Εκσκαφή ορυγμάτων σε έδαφος βραχώδες:

$$L \times 0,40 \times B \times H = V_B \text{ [m}^3\text{]}$$

Δυσχέρειες λόγω ΟΚΩ:

$$0,50 \times B \text{ [m]}$$

Αποξήλωση πεζοδρομίων

$$0,50 \text{ [m}^2\text{]}$$

Αποξήλωση κρασπέδων

$$0,50 \text{ [m]}$$

Άμμος εγκιβωτισμού:

$$A_e = L \times [B \times H_1 - (\pi \times D^2 / 4)] \text{ [m}^3\text{]}$$

Επανεπίχωση με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφής:

$$V_x = L \times B \times (H - 0,60 - 0,10) \text{ [m}^3\text{]}$$

Αντιστήριξη με μεταλ πετάσματα :

$$2 \times 0,60 \times 0,50 \times L \times 1,00 \text{ [m}^2\text{]}$$

Ανακατασκευή ασφαλτικού οδού:

$$0,90 \times L \times 1,00 \text{ [m}^2\text{]}$$

Ανακατασκευή τσιμεντένιου οδοστρώματος:

$$0,10 \times L \times 1,00 \times 0,20 \text{ [m}^3\text{]}$$

Αποκατάσταση πεζοδρομίων

$$0,50 \text{ [m}^2\text{]}$$

Αποκατάσταση κρασπέδων

$$0,50 \text{ [m]}$$

Φρεάτιο ελέγχου συνδέσεων

$$1,00 \text{ [τεμ]}$$

Αγωγός σύνδεσης με δίκτυο ακαθάρτων συμπαγούς τοιχώματος PVC-U σειρά 41 DN 125

$$4,00 \text{ [m]}$$

Σαμάρι κουμπωτό SN8 με μούφα DN 200/125

1,00 [τεμ]

Καμπύλη PVC-U των 45°, DN/OD 125 mm

4,00 [τεμ]

Ειδικά τεμάχια προσαρμογής (συστολές) DN 160/125

1,00 [τεμ]

Στη συνέχεια ακολουθεί με την μορφή πίνακα η αναλυτική προμέτρηση των ποσοτήτων ανά τεμάχιο ιδιωτικής σύνδεσης σε κεντρικούς αγωγούς ον. διαμέτρου DN/OD 200 mm :

Περιγραφή Εργασίας	Άρθρο	Μονάδα	Ποσότης
Εκσκαφή γαιώδης και μεταφορά	3.10.02.01	μ3	3,24
Εκσκαφή βραχώδης και μεταφορά	3.11.02.01	μ3	2,16
Δυσχέρειες λόγω ΟΚΩ	3.12	μμ	0,38
Αποξήλωση πεζοδρομίων	4.04	μ2	0,50
Αποξήλωση κρασπέδων	4.05	μμ	0,50
Άμμος εγκιβωτισμού	5.07	μ3	1,50
Επίχωση με προϊόντα εκσκαφής	5.04	μ3	2,36
Αντιστηρίξεις με μεταλλικά πετάσματα	7.01	μ2	1,05
Ανακατασκευή τσιμεντ. οδοστρώματος	9.10.03	μ3	0,07
Ανακατασκευή ασφαλτ. οδοστρώματος	4.09	μ2	3,15
Πρόχυτα κράσπεδα	B.51	μμ	0,50
Ανακατασκευή πεζοδρομίου	4.10	μ2	0,50
Φρέατο ελέγχου συνδέσεων	N.T.1	Τεμ	1,00
Αγωγοί αποχ/σης PVC-U SDR41 DN 125	12.10.02	μμ	4,00
Σαμάρι κουμπωτό SN8 με μούφα DN 200/125	N.T.2	Τεμ	1,00
Καμπύλη PVC-U των 45°, DN/OD 125 mm	N.T.4	Τεμ	4,00
Ειδικά τεμάχια προσαρμογής (συστολές)	N.T.5	Τεμ	1,00

Το συνολικό πλήθος των ιδιωτικών συνδέσεων σε κεντρικούς αγωγούς ον. διαμέτρου DN 200 εκτιμάται ίσο προς **400 τεμ.**

## 2.2. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΑΝΑ ΤΕΜΑΧΙΟ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΣΕ ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΑΓΩΓΟ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ DN 250 Ή DN315

Η προμέτρηση ισχύει ανά τεμάχιο ιδιωτικής σύνδεσης και γίνεται με βάση τα τυπικά σχέδια της μελέτης και τις παραδοχές που περιγράφονται στην αρχή του παρόντος τεύχους. Λαμβάνεται μέσο μήκος σύνδεσης **L=4,00μ**, μέσο βάθος σκάμματος **H=1,80μ**, πλάτος σκάμματος **B=0,75μ**, εξωτερική (ονομαστική) διάμετρος του αγωγού σύνδεσης **D=0,160μ**, πάχος εγκιβωτισμού σωλήνα με άμμο **H1=0,60μ**, και ποσοστό γαιοημιβραχώδους εδάφους **60%**.

Εκσκαφή ορυγμάτων σε έδαφος γαιοημιβραχώδες:

$$L \times 0,60 \times B \times H = V_r \text{ [m}^3\text{]}$$

Εκσκαφή ορυγμάτων σε έδαφος βραχώδες:

$$L \times 0,40 \times B \times H = V_B \text{ [m}^3\text{]}$$

Δυσχέρειες λόγω ΟΚΩ:

$$0,50 \times B \text{ [m]}$$

Αποξήλωση πεζοδρομίων

$$0,50 \text{ [m}^2\text{]}$$

Αποξήλωση κρασπέδων

$$0,50 \text{ [m]}$$

Άμμος εγκιβωτισμού:

$$A_e = L \times [B \times H_1 - (\pi \times D^2 / 4)] \text{ [m}^3\text{]}$$

Επανεπίχωση με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφής:

$$V_x = L \times B \times (H - 0,60 - 0,10) \text{ [m}^3\text{]}$$

Αντιστήριξη με μεταλ πετάσματα :

$$2 \times 0,60 \times 0,50 \times L \times 1,00 \text{ [m}^2\text{]}$$

Ανακατασκευή ασφαλτικού οδού:

$$0,90 \times L \times 1,00 \text{ [m}^2\text{]}$$

Ανακατασκευή τσιμεντένιου οδοστρώματος:

$$0,10 \times L \times 1,00 \times 0,20 \text{ [m}^3\text{]}$$

Αποκατάσταση πεζοδρομίων

$$0,50 \text{ [m}^2\text{]}$$

Αποκατάσταση κρασπέδων

$$0,50 \text{ [m]}$$

Φρεάτιο ελέγχου συνδέσεων

$$1,00 \text{ [τεμ]}$$

Αγωγός σύνδεσης με δίκτυο ακαθάρτων Φ160 ΗΡDΕ δομημένου τοιχώματος SN8 4,00 [m]

Σαμάρι κουμπωτό SN8 με μούφα DN 250/160 ή DN 315/160

1,00 [τεμ]

Χυτή γωνία PP ή PE των 45°, DN/OD 160 mm

1,00 [τεμ]

Ειδικά τεμάχια προσαρμογής (συστολές) DN 160/125

1,00 [τεμ]

Στη συνέχεια ακολουθεί με την μορφή πίνακα η αναλυτική προμέτρηση των ποσοτήτων ανά τεμάχιο ιδιωτικής σύνδεσης σε κεντρικούς αγωγούς ον. διαμέτρου DN/OD 250 ή 315 mm :

Περιγραφή Εργασίας	Άρθρο	Μονάδα	Ποσότης
Εκσκαφή γαιώδης και μεταφορά	3.10.02.01	μ3	3,24
Εκσκαφή βραχώδης και μεταφορά	3.11.02.01	μ3	2,16
Δυσχέρειες λόγω ΟΚΩ	3.12	μμ	0,38
Αποξήλωση πεζοδρομίων	4.04	μ2	0,50
Αποξήλωση κρασπέδων	4.05	μμ	0,50
Άμμος εγκιβωτισμού	5.07	μ3	1,50
Επίχωση με προϊόντα εκσκαφής	5.04	μ3	2,36
Αντιστηρίξεις με μεταλλικά πετάσματα	7.01	μ2	1,05
Ανακατασκευή τσιμεντ. οδοστρώματος	9.10.03	μ3	0,07
Ανακατασκευή ασφαλτ. οδοστρώματος	4.09	μ2	3,15
Πρόχυτα κράσπεδα	B.51	μμ	0,50
Ανακατασκευή πεζοδρομίου	4.10	μ2	0,50
Φρεάτιο ελέγχου συνδέσεων	N.T.1	Τεμ	1,00
Αγωγοί δομημένου τοιχώματος SN8 DN/OD 160	12.30.02.22	μμ	4,00
Σαμάρι κουμπωτό SN8 DN 250/160 ή DN315/160	N.T.3	Τεμ	1,00
Χυτή γωνία PP ή PE των 45°, DN/OD 160 mm	12.35.02.01	Τεμ	1,00

Το συνολικό πλήθος των ιδιωτικών συνδέσεων σε κεντρικούς αγωγούς ον. διαμέτρου DN 250 ή DN315 εκτιμάται σε **100 τεμ.**

Το συνολικό πλήθος των ιδιωτικών συνδέσεων εκτιμάται ίσο προς **500 τεμ.**

Οι συνδέσεις θα πραγματοποιηθούν σε ήδη τοποθετημένους κεντρικούς αγωγούς αποχέτευσης με τοποθέτηση ειδικών εξαρτημάτων σύνδεσης (σαμάρια κουμπωτά).

### 3. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

Στη συνέχεια παρατίθεται η συνοπτική προμέτρηση των προτεινόμενων έργων.

Αριθμ. Τιμολ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	Αρθρο Αναθεώρ.	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
	<b>1 ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ - ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ</b>			
1.01	Πινακίδες εργοταξιακής σήμανσης.	ΟΙΚ6541	μήνας	10,00
1.05	Προσωρινές γεφυρώσεις ορυγμάτων για την διευκόλυνση της κυκλοφορίας των πεζών.	ΥΔΡ 6802	μήνας	5,00
	<b>3. ΕΚΣΚΑΦΕΣ</b>			
3.10.02.01	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες, 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	ΥΔΡ 6081.1	m3	1000,00
3.11.02.01	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	ΥΔΡ 6082.1	m3	1000,00
3.12	Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ	ΥΔΡ 6087	μμ	100,00
	<b>4. ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ - ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ - ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΙ - ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ</b>			
4.04	Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων.	ΥΔΡ 6807	m2	300,00
4.05	Αποξήλωση κρασπέδων πρόχυτων ή μή	ΥΔΡ 6808	μμ	300,00
4.09	Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων.	ΟΔΟ 4521B	m2	1600,00
4.10	Ανακατασκευή και επαναφορά πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας από τσιμεντόπλακες	ΥΔΡ 6804	m2	300,00
B.51	Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα	ΟΔΟ 2921	μμ	200,00
	<b>5. ΕΠΙΧΩΜΑΤΑ - ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ</b>			
5.04	Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπύκνωσης	ΥΔΡ 6067	m3	1100,00
5.07	Διάστρωση και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο λατομείου.	ΥΔΡ 6069	m3	600,00
	<b>6. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΥΔΑΤΩΝ</b>			
6.01.01.02	Αντλητικά συγκροτήματα diesel η βενζινοκίνητα ισχύος 1,0εως 2,00HP	ΥΔΡ 6107	h	400,00
	<b>7. ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ</b>			
7.01	Αντιστηρίξεις με μεταλλικά πετάσματα	ΥΔΡ 6301	m2	400,00
	<b>9. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ</b>			
9.10.03	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/16	ΥΔΡ 6326	m3	50,00
N.T.1	Φρεάτιο ελέγχου συνδέσεων	ΥΔΡ 6081.1	τεμ	500,00



	<b>12. ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ - ΔΙΚΤΥΑ</b>			
<b>12.30.02.22</b>	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες HPDE SN8, για σωλήνες HPDE SN8 DN/OD160 mm	ΥΔΡ 6711.1	μμ	400,00
<b>12.10.02</b>	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-υ, SDR 41, DN125	ΥΔΡ 6711.1	μμ	1600,00
<b>N.T.2 ΣΧ1 12.12</b>	Ειδικά τεμάχια σύνδεσης εξωτ. Διακλάδωσης σε υπάρχοντες αγωγούς από SN8 ή PVC-υ σειρά 41 –Σαμάρι κουμπωτό με μούφα ον. διαμέτρων 200/125 mm	ΥΔΡ 6712.2	τμχ	400,00
<b>N.T.3 ΣΧ1 12.12</b>	Ειδικά τεμάχια σύνδεσης εξωτ. Διακλάδωσης σε υπάρχοντες αγωγούς από SN8 –Σαμάρι κουμπωτό με μούφα ον. διαμέτρων 250/160 ή 315/160 mm	ΥΔΡ 6712.2	τμχ	100,00
<b>12.35.02.01</b>	Χυτή γωνία PE ή PP των 45° DN/OD 160 mm	ΥΔΡ 6711.1	τμχ	100,00
<b>N.T.4 ΣΧ1 12.35</b>	Καμπύλη PVC-υ των 45° DN/OD 125 mm	ΥΔΡ 6711.1	τμχ	1600,00
<b>N.T.5</b>	Ειδικά τεμάχια προσαρμογής (συστολές) DN160/125	ΥΔΡ 6712.2	τμχ	400,00

Μέγαρα 10 / 1 / 2019  
Ο Συντάξας

Π.ΚΑΤΡΑΚΟΥΛΗ  
Πολ. Μηχανικός