



**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ  
ΥΔΡΕΥΣΗΣ - ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ  
Λ Α Μ Ι Α Σ  
(Δ. Ε. Υ. Α. Λ.)**

ΕΡΓΟ:  
**«Επείγουσες επεμβάσεις σε δίκτυα και εγκαταστάσεις της ΔΕΥΑΛ».**

ΜΕΛΕΤΗ ΑΡ.  
34/20

**Τ Ε Υ Χ Ο Σ 3α**

**ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΙΜΩΝ**

ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ:  
**ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ Δ.Ε.Υ.Α.Λ.**

ΛΑΜΙΑ  
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2020

**A. ΓΕΝΙΚΑ**

4

**B. ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ**

4

Άρθρο 1.	Εκσκαφή τάφρων σε έδαφος γαιώδες.	4
Άρθρο 2.	Διάνοιξη τάφρων σε έδαφος βραχώδες.	4
Άρθρο 3.	Εκσκαφή ορυγμάτων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες σε κατοικημένη περιοχή.	4
Άρθρο 4.	Εκσκαφή ορυγμάτων σε έδαφος βραχώδες σε κατοικημένη περιοχή.	4
Άρθρο 5.	Λειτουργία εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων.	4
Άρθρο 6.	Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης.	4
Άρθρο 7.	Επίχωση κάθε είδους ορυγμάτων εντός πόλεως με θραυστό υλικό λατομείου της Π.Τ.Π. Ο-150.	4
Άρθρο 8.	Διάστρωση και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο λατομείου.	5
Άρθρο 9.	Λιθοριπές προστασίας κοίτης και πρηνών.	5
Άρθρο 10.	Προμήθεια και τοποθέτηση τσιμεντοσωλήνων αποστράγγισης.	5
Άρθρο 11.	Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα.	5
Άρθρο 12.	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος κατηγορίας C12/15 με ξυλότυπο.	5
Άρθρο 13.	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος κατηγορίας C12/15 με ξυλότυπο και στεγανωτικό μάζας.	5
Άρθρο 14.	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος κατηγορίας C16/20 με ξυλότυπο και στεγανωτικό μάζας.	5
Άρθρο 15.	Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού S 500c σκυροδεμάτων.	5
Άρθρο 16.	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC σειράς 41.	6
Άρθρο 17.	Αγωγοί αποχετεύσεως ομβρίων από τσιμεντοσωλήνες σειράς 100.	6
Άρθρο 18.	Ανακατασκευή διακλαδώσεως Φ160 mm αγωγού ακαθάρτων από πλαστικό σωλήνα PVC της σειράς 41.	7
Άρθρο 19.	Αντικατάσταση φρεατίου παροχής ακαθάρτων.	7
Άρθρο 20.	Φρεάτια επίσκεψης ακαθάρτων.	7
Άρθρο 21.	Φρεάτια επίσκεψης σωληνωτών αγωγών ομβρίων.	9
Άρθρο 22.	Αγωγοί φρεατίων υδροσυλλογής.	14
Άρθρο 23.	Φρεάτια υδροσυλλογής.	15
Άρθρο 24.	Πλαστικοί σωλήνες από πολυαιθυλένιο (PE).	15
Άρθρο 25.	Ειδικά τεμάχια ύδρευσης.	16
Άρθρο 26.	Δικλείδες χυτοσιδηρές συρταρωτές, με ωτίδες, ελαστικής έμφραξης, ονομαστικής πίεσης 16 atm με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και πλήρη εγκατάσταση και δοκιμές.	16
Άρθρο 27.	Αντικατάσταση σύνδεσης παροχής ύδρευσης.	17
Άρθρο 28.	Τοποθέτηση ή αντικατάσταση πλήρους φρεατίου παροχής ύδρευσης.	17
Άρθρο 29.	Προμήθεια και εγκατάσταση υδροστομίου πυρκαϊάς ονομ. πίεσης 10 atm.	17
Άρθρο 30.	Εγκατάσταση προσωρινού δικτύου ύδρευσης.	17
Άρθρο 31.	Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων.	17
Άρθρο 32.	Επαναφορά οδοστρωμάτων από σκυρόδεμα.	17

Άρθρο 33.	<u>Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων.</u>	18
Άρθρο 34.	<u>Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων.</u>	18
Άρθρο 35.	<u>Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες.</u>	18
Άρθρο 36.	<u>Όρυξη σε έδαφος βραχώδες.</u>	18
Άρθρο 37.	<u>Προμήθεια δανείων.</u>	18
Άρθρο 38.	<u>Κατασκευή επιχωμάτων.</u>	18
Άρθρο 39.	<u>Σκυροδέματα.</u>	18
Άρθρο 40.	<u>Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα με τη βάση τους και το ρείθρο.</u>	18
Άρθρο 41.	<u>Ανακατασκευή λίθινων κρασπεδορείθρων.</u>	18
Άρθρο 42.	<u>Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων, πλατειών κλπ.</u>	18
Άρθρο 43.	<u>Υπόβαση μεταβλητού πάχους (Π.Τ.Π. Ο-150).</u>	19
Άρθρο 44.	<u>Υπόβαση πάχους 0,10 μ (ΠΤΠ Ο-150).</u>	19
Άρθρο 45.	<u>Βάση πάχους 0,10μ. (ΠΤΠ Ο-155).</u>	19
Άρθρο 46.	<u>Ασφαλτική προεπάλειψη.</u>	19
Άρθρο 47.	<u>Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη.</u>	19
Άρθρο 48.	<u>Ασφαλτική ισοπεδωτική στρώση μεταβλητού πάχους (ΠΤΠ Α265).</u>	19
Άρθρο 49.	<u>Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας πάχους 0,05 μ (ΠΤΠ Α 265) με χρήση κοινής ασφάλτου.</u>	19
Άρθρο 50.	<u>Αντιολισθηρή στρώση από ασφαλτικό σκυρόδεμα 0,04 μ. με χρήση κοινής ασφάλτου.</u>	19
Άρθρο 51.	<u>Προσαρμογή χυτοσιδηρών τεμαχίων.</u>	19
Άρθρο 52.	<u>Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος πάσης φύσεως για εκτέλεση υπό συνθήκες στενότητας χώρου.</u>	19
Άρθρο 53.	<u>Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων για την αντιμετώπιση δυσχερειών από δίκτυα ΟΚΩ.</u>	20
Άρθρο 54.	<u>Κοπή ασφαλι/δέματος.</u>	20
Άρθρο 55.	<u>Αντιστήριξη στύλου.</u>	20
Άρθρο 56.	<u>Τεχνίτης (ηλεκτρολόγος, ηλεκτροσυγκολλητής κ.λπ.).</u>	20
Άρθρο 57.	<u>Εργάτης ειδικευμένος.</u>	20
Άρθρο 58.	<u>Εργάτης ανειδίκευτος.</u>	20
Άρθρο 59.	<u>Ειδικό σύνθετο βυτιοφόρο αποφρακτικό όχημα.</u>	20
Άρθρο 60.	<u>Γερανός 5 τόννων.</u>	20
Άρθρο 61.	<u>Μηχανικός εκσκαφέας 3/4 κυβ. υαρδών.</u>	20
Άρθρο 62.	<u>Ερπυστριοφόρος ή ελαστικοφόρος εκσκαφέας.</u>	20
Άρθρο 63.	<u>Φοτρωτής 3/4 κυβ. υαρδών ισχύος 40 - 45 HP.</u>	20
Άρθρο 64.	<u>Αεροσυμπιεστής 160 κ.π./min με δύο αερόσφυρες.</u>	21
Άρθρο 65.	<u>Αυτοκίνητο ανατρεπόμενο ωφέλιμου φορτίου μέχρι 10 t.</u>	21
Άρθρο 66.	<u>Αυτοκίνητο ανατρεπόμενο ωφέλιμου φορτίου άνω των 10 t.</u>	21
Άρθρο 67.	<u>J.C.B. πλήρες.</u>	21

## ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΙΜΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

### Α. ΓΕΝΙΚΑ

Στο τεύχος αυτό χρησιμοποιήθηκαν οι περιγραφές και οι τιμές και ισχύουν οι γενικοί όροι του Κανονισμού Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών Οδοποιίας, Υδραυλικών, Λιμενικών, Οικοδομικών και Πρασίνου και Ηλεκτρομηχανολογικών Εργασιών Οδοποιίας, Υδραυλικών και Λιμενικών όπως εγκρίθηκαν με την με αριθμό ΔΝΣγ/οικ.35577/ΦΝ 466 (ΦΕΚ 1746Β'/19-5-17) "Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων" απόφαση του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών και συμπληρώθηκαν ή διορθώθηκαν με μεταγενέστερες αποφάσεις του ίδιου Υπουργείου, με την συνθετική χρήση των οποίων υπολογίστηκαν οι τιμές εφαρμογής του παρόντος.

### Β. ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

#### Άρθρο 1.

##### Εκσκαφή τάφρων σε έδαφος γαιώδες.

α. Εκσκαφή όπως στο ΝΕΤ ΥΔΡ 3.01.02	0,82	€
β. Μεταφορά όπως στο ΝΕΤ ΥΔΡ 2.01	0,36	€
γ. Κατ' εκτίμηση τετραγωνικά μέτρα μόρφωσης ανά m <sup>3</sup> εκσκαφής: όπως στο ΝΕΤ ΥΔΡ 3.04	0,25* 0,41=	0,10 €
	Αθροισμα:	1,28 €
Τιμή εφαρμογής (€):	<b>1,30</b>	€

#### Άρθρο 2.

##### Διάνοιξη τάφρων σε έδαφος βραχώδες.

α. Όπως στο ΝΕΤ ΟΔΟ Α-4.2	4,90	€
β. Μεταφορά όπως στο ΝΕΤ ΥΔΡ 2.02	0,41	€
	Αθροισμα:	5,31 €
Τιμή εφαρμογής (€):	<b>5,30</b>	€

#### Άρθρο 3.

##### Εκσκαφή ορυγμάτων υπόγειων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες.

α. Όπως στο ΝΕΤ ΥΔΡ 3.10.02.01	7,50	€
β. Μεταφορά όπως στο ΝΕΤ ΥΔΡ 2.01	0,36	€
	Αθροισμα:	7,86 €
Τιμή εφαρμογής (€):	<b>7,90</b>	€

#### Άρθρο 4.

##### Εκσκαφή ορυγμάτων υπόγειων δικτύων σε έδαφος βραχώδες.

α. Όπως στο ΝΕΤ ΥΔΡ 3.11.02.01	26,30	€
β. Μεταφορά όπως στο ΝΕΤ ΥΔΡ 2.02	0,41	€
	Αθροισμα:	26,71 €
Τιμή εφαρμογής (€):	<b>26,70</b>	€

#### Άρθρο 5.

##### Λειτουργία εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων.

Όπως στο ΝΕΤ ΥΔΡ 6.01.01.02	4,60	€
Τιμή εφαρμογής (€):	<b>4,60</b>	€

#### Άρθρο 6.

##### Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης.

α. Όπως στο ΝΕΤ ΥΔΡ 5.04	1,55	€
β. Μεταφορά όπως στο ΝΕΤ ΥΔΡ 2.01	0,36	€
	1,91	€
Τιμή εφαρμογής (€):	<b>1,90</b>	€

#### Άρθρο 7.

##### Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου.

α. Όπως στο ΝΕΤ ΥΔΡ 5.05.02	11,30	€
β. Μεταφορά όπως στο ΝΕΤ ΥΔΡ 2.01	0,36	€
	11,66	€
Τιμή εφαρμογής (€):	<b>11,70</b>	€

Άρθρο 8.

Διάστρωση και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο λατομείου.

α. Όπως στο NET ΥΔΡ 5.07

11,30 €

β. Μεταφορά όπως στο NET ΥΔΡ 2.01

0,36 €

11,66 €

Τιμή εφαρμογής (€): **11,70 €**

Άρθρο 9.

Λιθορριπές προστασίας κοίτης και πρανών.

Όπως στο NET ΥΔΡ 8.04.02

13,40 €

Τιμή εφαρμογής (€): **13,40 €**

Άρθρο 10.

Προμήθεια και τοποθέτηση τσιμεντοσωλήνων αποστράγγισης.

Όπως στο NET ΥΔΡ ΥΣΦ 5.34.01

20,60 €

Τιμή εφαρμογής (€): **20,60 €**

Άρθρο 11.

Αντιστηρίξεις.

Άρθρο 11.1. Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα.

Όπως στο NET ΥΔΡ 7.06

34,60 €

Τιμή εφαρμογής (€): **34,60 €**

Άρθρο 11.2. Αντιστηρίξεις με ξυλοζεύγματα.

Όπως στο NET ΥΔΡ 7.01

2,20 €

Τιμή εφαρμογής (€): **2,20 €**

Άρθρο 12.

Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος κατηγορίας C12/15 με ξυλότυπο.

α. Σκυρόδεμα όπως στο NET ΥΔΡ 9.10.03

77,00 €

β. Ξυλότυποι κατ' εκτίμηση m2 0,60 όπως στο NET ΥΔΡ 9.01:

0,60\* 8,20= 4,92 €

81,92 €

Τιμή εφαρμογής (€): **81,90 €**

Άρθρο 13.

Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος κατηγορίας C12/15 με ξυλότυπο και στεγανωτικό μάζας.

α. Σκυρόδεμα όπως στο NET ΥΔΡ 9.10.03

77,00 €

β. Ξυλότυποι κατ' εκτίμηση m2 1,50 όπως στο NET ΥΔΡ 9.01:

1,50\* 8,20= 12,30 €

γ. Στεγανωτικό μάζας σε kg όπως στο NET ΥΔΡ 9.23.04

4,00\* 0,52= 2,08 €

91,38 €

Τιμή εφαρμογής (€): **91,40 €**

Άρθρο 14.

Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος κατηγορίας C16/20 με ξυλότυπο και στεγανωτικό μάζας.

α. Σκυρόδεμα όπως στο NET ΥΔΡ 9.10.04

82,00 €

β. Ξυλότυποι κατ' εκτίμηση m2 1,50 όπως στο NET ΥΔΡ 9.01:

1,50\* 8,20= 12,30 €

γ. Στεγανωτικό μάζας σε kg όπως στο NET ΥΔΡ 9.23.04

4,00\* 0,52= 2,08 €

96,38 €

Τιμή εφαρμογής (€): **96,40 €**

Άρθρο 15.

Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού B500c σκυροδεμάτων.

Όπως στο NET ΥΔΡ 9.26

0,98 €

Τιμή εφαρμογής (€): **0,98 €**

#### Άρθρο 16.

Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC σειράς 41 κατά ΕΛΟΤ EN 1401-1, με τον εγκιβωτισμό από άμμο.

##### Άρθρο 16.1. Για σωλήνες PVC/41, D<sub>εσ</sub>= 200 mm.

α. Όπως στο NET ΥΔΡ 12.10.04			9,30 €
β. Άμμος έδρασης - εγκιβωτισμού όπως στο αντίστοιχο Α.Τ.	11,66*	0,39=	4,55 €
			13,85 €
Τιμή εφαρμογής (€):			<b>13,90 €</b>

##### Άρθρο 16.2. Για σωλήνες PVC/41, D<sub>εσ</sub>= 250 mm.

α. Όπως στο NET ΥΔΡ 12.10.05			14,70 €
β. Άμμος έδρασης - εγκιβωτισμού όπως στο αντίστοιχο Α.Τ.	11,66*	0,40=	4,66 €
			19,36 €
Τιμή εφαρμογής (€):			<b>19,40 €</b>

##### Άρθρο 16.3. Για σωλήνες PVC/41, D<sub>εσ</sub>= 315 mm.

α. Όπως στο NET ΥΔΡ 12.10.06			22,80 €
β. Άμμος έδρασης - εγκιβωτισμού όπως στο αντίστοιχο Α.Τ.	11,66*	0,42=	4,90 €
			27,70 €
Τιμή εφαρμογής (€):			<b>27,70 €</b>

##### Άρθρο 16.4. Για σωλήνες PVC/41, D<sub>εσ</sub>= 355 mm.

α. Όπως στο NET ΥΔΡ 12.10.07			27,60 €
β. Άμμος έδρασης - εγκιβωτισμού όπως στο αντίστοιχο Α.Τ.	11,66*	0,45=	5,25 €
			32,85 €
Τιμή εφαρμογής (€):			<b>32,90 €</b>

#### Άρθρο 17.

Αγωγοί αποχετεύσεως ομβρίων από τσιμεντοσωλήνες σειράς 100.

##### Άρθρο 17.1. Ονομαστικής διαμέτρου D400 mm.

α. Όπως στο NET ΥΔΡ 12.01.01.03 *100/120			34,33 €
β. Έδραση και ημιεγκιβωτισμός με θραυστό υλικό λατομείου της Π.Τ.Π. Ο-150 σε m <sup>3</sup> : Όπως στο αντίστοιχο Α.Τ.	0,277*	11,70=	3,24 €
			37,57 €
Τιμή εφαρμογής (€):			<b>37,60 €</b>

##### Άρθρο 17.2. Ονομαστικής διαμέτρου D500 mm.

α. Όπως στο NET ΥΔΡ 12.01.01.04 *100/120			47,50 €
β. Έδραση και ημιεγκιβωτισμός με θραυστό υλικό λατομείου της Π.Τ.Π. Ο-150 σε m <sup>3</sup> : Όπως στο αντίστοιχο Α.Τ.	0,388*	11,70=	4,54 €
			52,04 €
Τιμή εφαρμογής (€):			<b>52,00 €</b>

##### Άρθρο 17.3. Ονομαστικής διαμέτρου D600 mm.

α. Όπως στο NET ΥΔΡ 12.01.01.05 *100/120			60,00 €
β. Έδραση και ημιεγκιβωτισμός με θραυστό υλικό λατομείου της Π.Τ.Π. Ο-150 σε m <sup>3</sup> : Όπως στο αντίστοιχο Α.Τ.	0,490*	11,70=	5,73 €
			65,73 €
Τιμή εφαρμογής (€):			<b>65,70 €</b>

##### Άρθρο 17.4. Ονομαστικής διαμέτρου D700 mm.

α. Όπως στο NET ΥΔΡ 12.01.01.06 *100/120 * 7/8			75,10 €
β. Έδραση και ημιεγκιβωτισμός με θραυστό υλικό λατομείου της Π.Τ.Π. Ο-150 σε m <sup>3</sup> : Όπως στο αντίστοιχο Α.Τ.	0,627*	11,70=	7,34 €
			82,44 €
Τιμή εφαρμογής (€):			<b>82,50 €</b>

Άρθρο 17.5. Ονομαστικής διαμέτρου D800 mm.

α. Όπως στο NET ΥΔΡ 12.01.01.06 *100/120				85,83 €
β. Έδραση και ημιεγκιβωτισμός με θραυστό υλικό λατομείου της Π.Τ.Π. Ο-150 σε m <sup>3</sup> :				
Όπως στο αντίστοιχο Α.Τ.	0,730*	11,70=	8,54	€
			94,37	€
Τιμή εφαρμογής (€):			<b>94,40</b>	€

Άρθρο 17.6. Ονομαστικής διαμέτρου D1000 mm.

α. Όπως στο NET ΥΔΡ 12.01.01.07 *100/120				120,00 €
β. Έδραση και ημιεγκιβωτισμός με θραυστό υλικό λατομείου της Π.Τ.Π. Ο-150 σε m <sup>3</sup> :				
Όπως στο αντίστοιχο Α.Τ.	1,017*	11,70=	11,90	€
			131,90	€
Τιμή εφαρμογής (€):			<b>131,90</b>	€

Άρθρο 18.Κατασκευή διακλαδώσεως Φ160 mm αγωγού ακαθάρτων από πλαστικό σωλήνα PVC της σειράς 41.

α. Σωλήνωση όπως στο NET ΥΔΡ 16.04				15,50 €
β. Κατασκευή αναμονής (μούφας) σε αγωγούς για σύνδεση ακινήτων με το δίκτυο υπονόμων για μέσο μήκος διακλάδωσης έξη μέτρων				€
Όπως στο NET ΥΔΡ 16.03	0,167*	15,50	2,58	€
			18,08	€
Τιμή εφαρμογής (€):			<b>18,10</b>	€

Άρθρο 19.Κατασκευή φρεατίου παροχής ακαθάρτων.

α. Σώμα φρεατίου όπως στο NET ΥΔΡ 12.10.06	1,50*	22,80=	34,20	€
β. Εκκαφές για μέσο βάθος 1,50 μ. και ποσοστό γαιών 90%				
β1. Όπως στο αντίστοιχο Α.Τ.	1,50*	0,70*	0,90*	7,90= 7,47 €
β2. Όπως στο αντίστοιχο Α.Τ.	1,50*	0,70*	0,10*	26,70= 2,80 €
γ. Επιχώσεις με θραυστό υλικό λατομείου της Π.Τ.Π. Ο-150 αφαιρούμενων των όγκων του σωλήνα, του εγκιβωτισμού και των αποκαταστάσεων:				
Όπως στο αντίστοιχο Α.Τ.	(1,50	-0,85	-0,58)*	11,70= 0,82 €
δ. Χυτοσιδηρά καλύμματα φρεατίων κοινά όπως στο NET ΥΔΡ 11.01.01	8,00*	1,85=	14,80	€
ε. Ανακατασκευή πεζοδρομίου όπως στο NET ΥΔΡ 4.10	0,50*	25,80=	12,90	€
στ. Σκυρόδεμα έδρασης-εγκιβωτισμού και λοιπές εργασίες και υλικά ανηγμένα σε σκυρόδεμα κατηγορίας C12/16 όπως στο NET ΥΔΡ 9.10.03	0,50*	77,00=	38,50	€
			111,49	€
Τιμή εφαρμογής (€):			<b>111,50</b>	€

Άρθρο 20.Φρεάτια επίσκεψης ακαθάρτων.Άρθρο 20.1. Φρεάτιο τύπου T1 ακαθάρτων.

εσωτερική διάμετρος σώματος φρεατίου	m	Db	=	1,20
πάχος σώματος φρεατίου	m	Sb	=	0,25
εσωτ. διάμ. βάσης κολουρ/νικού τμήματος	m	Dc	=	1,20
πάχος κολουροκωνικού τμήματος	m	Sc	=	0,25
εσωτερική διάμετρος λαιμού κυλινδρικού	m	Dn	=	0,60
πάχος λαιμού κυλινδρικού	m	Sn	=	0,20
εσωτερική διάμετρος αγωγού	m	Dp	=	0,40
πάχος πλάκας επικάλυψης	m	Sr	=	0,00
πάχος πλάκας δαπέδου	m	Sf	=	0,30
καθαρό ύψος φρεατίου, μεταβλητό	m	Hv	=	0,96
ύψος κολουροκωνικού τμήματος	m	Hc	=	0,90
0,15 + ύψος λαιμού	m	Hn	=	0,15
π		pi	=	3,14
ύψος πεζοδρομίου = l*Dr (με l= 0,65)	m		=	0,26

α. Εκσκαφές για κατά μέσο όρο όγκο 5,00 m <sup>3</sup> και ποσοστό γαιωημίβραχου 90%				
α1. Όπως στο αντίστοιχο Α.Τ.	5,00*	0,90*	7,90=	35,55 €
α2. Όπως στο αντίστοιχο Α.Τ.	5,00*	0,10*	26,70=	13,35 €
β. Επιχώσεις με θραυστό υλικό λατομείου της Π.Τ.Π. Ο-150				
Όπως στο αντίστοιχο Α.Τ.		2,50*	11,70=	29,25 €
γ. Σκυρόδεμα C 12-16 με στεγανωτικό μάζας				
πλάκα δαπέδου: $\pi \cdot (Db + 2 \cdot Sb)^2 / 4 \cdot Sf$	=	0,68		
σώμα: $\pi \cdot ((Db + 2 \cdot Sb)^2 - Db^2) \cdot Hv / 4$	=	1,09		
πλάκα επικάλυψης: $\pi \cdot ((Db + 2 \cdot Sb)^2 - Dc^2) \cdot Sr / 4$	=	0,00		
Κολουροκωνικό τμήμα: $\pi \cdot Hc \cdot (((Dc + 2 \cdot Sc) / 2)^2 + ((Dn + 2 \cdot Sc) / 2)^2 + ((Dc + 2 \cdot Sc) / 2) \cdot ((Dn + 2 \cdot Sc) / 2)) / 3$	=	0,81		
λαιμός κυλινδρικός: $\pi \cdot ((Dn + 2 \cdot Sn)^2 - Dn^2) \cdot Hn / 4$	=	0,08		
διαμόρφωση ροής:				
$\pi \cdot Db^2 / 4 \cdot (I \cdot Dp) - ((\pi \cdot Dp^2 / 4) / 2 + (I - 0,5) \cdot Dp^2) \cdot Db$	=	0,19		
αφαίρεση όγκου διατομής αγωγού: $-2 \cdot \pi \cdot Dp^2 / 4 \cdot Sb$	=	-0,06		
Άθροισμα m <sup>3</sup> * όπως αντίστ. Α.Τ.:		2,79*	91,40=	255,01 €
δ. Επί πλέον ξυλότυποι καμπύλοι:				
σώμα: $\pi \cdot Db \cdot Hv$	=	3,62		
πλάκα επικάλυψης: $\pi \cdot Dc \cdot Sr$	=	0,00		
κολουροκωνικό τμήμα: $\pi \cdot (Dc + Dn) / 2 \cdot Hc$	=	2,54		
λαιμός κυλινδρικός: $\pi \cdot Dn \cdot Hn$	=	0,28		
Επί πλέον ξυλότυποι λυόμενοι εξωτερικοί				
πλάκα δαπέδου: $\pi \cdot (Db + 2 \cdot Sb) \cdot Sf$	=	1,60		
σώμα: $\pi \cdot (Db + 2 \cdot Sb) \cdot Hv$	=	5,13		
πλάκα επικάλυψης: $\pi \cdot (Db + 2 \cdot Sb) \cdot Sr$	=	0,00		
κολουροκωνικό τμήμα: $\pi \cdot ((Dc + 2 \cdot Sc) + (Dn + 2 \cdot Sc)) / 2 \cdot Hc$	=	3,96		
λαιμός κυλινδρικός: $\pi \cdot (Dn + 2 \cdot Sn) \cdot Hn$	=	0,47		
Άθροισμα m <sup>2</sup> * όπως στο NET ΥΔΡ 9.02:		17,60*	18,50=	325,60 €
ε. Πατητή σιμεντοκονία 2εκ.				
στό σώμα: $\pi \cdot Db \cdot (Hv - (I \cdot Dp))$	=	2,64		
στο κολουροκωνικό τμήμα: $\pi \cdot (Dc + Dn) / 2 \cdot Hc$	=	2,54		
στη βάση: $\pi \cdot Db^2 / 4$	=	1,13		
αφαιρείται: $-Db \cdot Dp$	=	-0,48		
Άθροισμα m <sup>2</sup> * όπως στο NET ΟΔΟ Β-34		5,83*	10,20=	59,47 €
στ. Κάλυμμα φρεατίου σε kg όπως στο NET ΥΔΡ 11.01.02		65,00*	2,90=	188,50 €
ζ. Χυτοσιδηρές βαθμίδες: αριθμός βαθμίδων $(Hv - (I \cdot Dp) + Hc + Hn) / 0,3 - 1 = 4,83$				
βάρους: αριθμός * 6kg / βαθμίδα: όπως στο NET ΥΔΡ 11.03		28,98*	2,20=	63,76 €
η. Λοιπές εργασίες και υλικά ανηγμένα σε σκυρόδεμα				
κατηγορίας C12/16 όπως στο NET ΥΔΡ 9.10.03		2,28*	77,00=	175,56 €
				1.146,04 €
			Τιμή εφαρμογής (€):	<b>1.146,00 €</b>

#### Άρθρο 20.2. Φρεάτιο τύπου T2 ακαθάρτων.

εσωτερική διάμετρος σώματος φρεατίου	m	Db	=	1,20
πάχος σώματος φρεατίου	m	Sb	=	0,25
εσωτερική διάμετρος αγωγού	m	Dp	=	0,40
πάχος πλάκας επικάλυψης	m	Sr	=	0,20
πάχος πλάκας δαπέδου	m	Sf	=	0,30
καθαρό ύψος φρεατίου, μεταβλητό	m	Hv	=	1,88
π		pi	=	3,14
ύψος πεζοδρομίου = I * Dp (με I = 0,65)	m		=	0,26



α. Εκσκαφές για κατά μέσο όρο όγκο 6,00 m <sup>3</sup> και ποσοστό γαιωημίβραχου 90%				
α1. Όπως στο αντίστοιχο Α.Τ.	6,00*	0,90*	7,90=	42,66 €
α2. Όπως στο αντίστοιχο Α.Τ.	6,00*	0,10*	26,70=	16,02 €
β. Επιχώσεις με θραυστό υλικό λατομείου της Π.Τ.Π. Ο-150				
Όπως στο αντίστοιχο Α.Τ.		2,50*	11,70=	29,25 €
γ. Σκυρόδεμα C 12-16 με στεγανωτικό μάζας				
πλάκα δαπέδου: $\pi \cdot (D_b + 2 \cdot S_b)^2 / 4 \cdot S_f$	=	0,68		
σώμα: $\pi \cdot ((D_b + 2 \cdot S_b)^2 - D_b^2) \cdot H_v / 4$	=	2,14		
πλάκα επικάλυψης: $\pi \cdot ((D_b + 2 \cdot S_b)^2 - 0,60^2) \cdot S_r / 4$	=	0,40		
διαμόρφωση ροής:				
$\pi \cdot D_b^2 / 4 \cdot (I \cdot D_p) - ((\pi \cdot D_p^2 / 4) / 2 + (I - 0,5) \cdot D_p^2) \cdot D_b$	=	0,19		
αφαίρεση όγκου διατομής αγωγού: $-2 \cdot \pi \cdot D_p^2 / 4 \cdot S_b$	=	-0,06		
Άθροισμα m <sup>3</sup> * όπως αντίστ. Α.Τ.:		3,35*	91,40=	306,19 €
δ. Επί πλέον ξυλότυποι επίπεδοι:				
πλάκα επικάλυψης: $\pi \cdot D_b^2 / 4$ m2 όπως στο NET ΥΔΡ 9.01:		1,13*	8,20=	9,27 €
ε. Επί πλέον ξυλότυποι καμπύλοι:				
σώμα: $\pi \cdot D_b \cdot H_v$	=	7,09		
λαιμός: $\pi \cdot 0,60 \cdot S_r$	=	0,38		
Άθροισμα m2 * όπως στο NET ΥΔΡ 9.02:		7,47*	18,50=	138,20 €
στ. Πατητή σιμεντοκονία 2εκ.				
σώμα φρεατίου: $\pi \cdot D_b \cdot (H_v - I \cdot D_p)$	=	6,10		
άνω και κάτω πλάκα: $2 \cdot \pi \cdot D_b^2 / 4$	=	2,26		
αφαιρείται: $-D_b \cdot D_p$	=	-0,48		
αφαιρείται: $-\pi \cdot 0,6^2 / 4$	=	-0,28		
Άθροισμα m2 * όπως στο NET ΟΔΟ Β-34		7,60*	10,20=	77,52 €
ζ. Κάλυμμα φρεατίου σε kg όπως στο NET ΥΔΡ 11.01.02		65,00*	2,90=	188,50 €
η. Χυτοσιδηρές βαθμίδες: αριθμός βαθμίδων $(H_v - (I \cdot D_p) + S_r) / 0,3 - 1 = 5,07$				
βάρος: αριθμός * 6kg / βαθμίδα: όπως στο NET ΥΔΡ 11.03		30,42*	2,20=	66,92 €
θ. Χάλυβας οπλισμού B500c από πίνακα οπλισμού				
όπως στο NET ΥΔΡ 9.26 kg		15,74*	0,98=	15,43 €
ι. Λοιπές εργασίες και υλικά ανηγμένα σε σκυρόδεμα				
κατηγορίας C12/16 όπως στο NET ΥΔΡ 9.10.03		2,88*	77,00=	221,76 €
				1.111,71 €
				Τιμή εφαρμογής (€): 1.112,00 €

## Άρθρο 21.

### Φρεάτια επίσκεψης σωληνωτών αγωγών ομβρίων.

#### Άρθρο 21.1. Φρεάτιο τύπου T1 ομβρίων.

εσωτερική διάμετρος σώματος φρεατίου	m	Db	=	1,20
πάχος σώματος φρεατίου	m	Sb	=	0,25
εσωτ. διάμ. βάσης κολουρ/νικού τμήματος	m	Dc	=	1,20
πάχος κολουροκωνικού τμήματος	m	Sc	=	0,25
εσωτερική διάμετρος λαιμού κυλινδρικού	m	Dn	=	0,60
πάχος λαιμού κυλινδρικού	m	Sn	=	0,20
εσωτερική διάμετρος αγωγού	m	Dp	=	0,40
πάχος πλάκας επικάλυψης	m	Sr	=	0,00
πάχος πλάκας δαπέδου	m	Sf	=	0,30
καθαρό ύψος φρεατίου, μεταβλητό	m	Hv	=	0,51
ύψος κολουροκωνικού τμήματος	m	Hc	=	0,90
0,15 + ύψος λαιμού	m	Hn	=	0,15
π		pi	=	3,14
ύψος πεζοδρομίου = $I \cdot D_p$ (με $I = 0,65$ )	m		=	0,26

α. Εκσκαφές για κατά μέσο όρο όγκο 4,25 m <sup>3</sup> και ποσοστό γαιωημίβραχου 90%				
α1. Όπως στο αντίστοιχο Α.Τ.	4,25*	0,90*	7,90=	30,22 €
α2. Όπως στο αντίστοιχο Α.Τ.	4,25*	0,10*	26,70=	11,35 €
β. Επιχώσεις με θραυστό υλικό λατομείου της Π.Τ.Π. Ο-150				
Όπως στο αντίστοιχο Α.Τ.		1,50*	11,70=	17,55 €
γ. Σκυρόδεμα C 12-16 με στεγανωτικό μάζας				
πλάκα δαπέδου: $\pi \cdot (D_b + 2 \cdot S_b)^2 / 4 \cdot S_f$	=	0,68		
σώμα: $\pi \cdot ((D_b + 2 \cdot S_b)^2 - D_b^2) \cdot H_v / 4$	=	0,58		
πλάκα επικάλυψης: $\pi \cdot ((D_b + 2 \cdot S_b)^2 - D_c^2) \cdot S_r / 4$	=	0,00		
Κολουροκωνικό τμήμα: $\pi \cdot H_c \cdot (((D_c + 2 \cdot S_c) / 2)^2 + ((D_n + 2 \cdot S_c) / 2)^2 + ((D_c + 2 \cdot S_c) / 2) \cdot ((D_n + 2 \cdot S_c) / 2)) / 3$	=	0,81		
λαιμός κυλινδρικός: $\pi \cdot ((D_n + 2 \cdot S_n)^2 - D_n^2) \cdot H_n / 4$	=	0,08		
διαμόρφωση ροής:				
$\pi \cdot D_b^2 / 4 \cdot (I \cdot D_p) - ((\pi \cdot D_p^2 / 4) / 2 + (I - 0,5) \cdot D_p^2) \cdot D_b$	=	0,19		
αφαίρεση όγκου διατομής αγωγού: $-2 \cdot \pi \cdot D_p^2 / 4 \cdot S_b$	=	-0,06		
Άθροισμα m <sup>3</sup> * όπως αντίστ. Α.Τ.:		2,28*	91,40=	208,39 €
δ. Επί πλέον ξυλότυποι καμπύλοι:				
σώμα: $\pi \cdot D_b \cdot H_v$	=	1,92		
πλάκα επικάλυψης: $\pi \cdot D_c \cdot S_r$	=	0,00		
κολουροκωνικό τμήμα: $\pi \cdot (D_c + D_n) / 2 \cdot H_c$	=	2,54		
λαιμός κυλινδρικός: $\pi \cdot D_n \cdot H_n$	=	0,28		
Επί πλέον ξυλότυποι καμπύλοι λυόμενοι εξωτερικοί				
πλάκα δαπέδου: $\pi \cdot (D_b + 2 \cdot S_b) \cdot S_f$	=	1,60		
σώμα: $\pi \cdot (D_b + 2 \cdot S_b) \cdot H_v$	=	2,72		
πλάκα επικάλυψης: $\pi \cdot (D_b + 2 \cdot S_b) \cdot S_r$	=	0,00		
κολουροκωνικό τμήμα: $\pi \cdot ((D_c + 2 \cdot S_c) + (D_n + 2 \cdot S_c)) / 2 \cdot H$	=	3,96		
λαιμός κυλινδρικός: $\pi \cdot (D_n + 2 \cdot S_n) \cdot H_n$	=	0,47		
Άθροισμα m <sup>2</sup> * όπως στο NET ΥΔΡ 9.02:		13,49*	18,50=	249,57 €
ε. Πατητή σιμεντοκονία 2εκ.				
στη βάση: $\pi \cdot D_b^2 / 4$	=	1,13		
αφαιρείται: $-D_b \cdot D_p$	=	-0,48		
Άθροισμα m <sup>2</sup> * όπως στο NET ΟΔΟ Β-34		0,65*	10,20=	6,63 €
στ. Κάλυμμα φρεατίου σε kg όπως στο NET ΥΔΡ 11.01.02		65,00*	2,90=	188,50 €
ζ. Χυτοσιδηρές βαθμίδες: αριθμός βαθμίδων $(H_v - (I \cdot D_p) + H_c + H_n) / 0,3 - 1 = 3,33$				
βάρος: αριθμός * 6kg / βαθμίδα: όπως στο NET ΥΔΡ 11.03		19,98*	2,20=	43,96 €
η. Λοιπές εργασίες και υλικά ανηγμένα σε σκυρόδεμα				
κατηγορίας C12/16 όπως στο NET ΥΔΡ 9.10.03		1,25*	77,00=	96,25 €
				852,41 €
			Τιμή εφαρμογής (€):	852,00 €

#### Άρθρο 21.2. Φρεάτιο τύπου T2 ομβρίων.

εσωτερική διάμετρος σώματος φρεατίου	m	Db	=	1,20	
πάχος σώματος φρεατίου	m	Sb	=	0,25	
εσωτερική διάμετρος αγωγού	m	Dp	=	0,40	
πάχος πλάκας επικάλυψης	m	Sr	=	0,20	
πάχος πλάκας δαπέδου	m	Sf	=	0,30	
καθαρό ύψος φρεατίου, μεταβλητό	m	Hv	=	1,40	
π		pi	=	3,14	
ύψος πεζοδρομίου = $I \cdot D_p$ (με $I = 0,65$ )	m		=	0,26	
α. Εκσκαφές για κατά μέσο όρο όγκο 5,50 m <sup>3</sup> και ποσοστό γαιωημίβραχου 90%					
α1. Όπως στο αντίστοιχο Α.Τ.	5,50*	0,90*	7,90=	39,11 €	
α2. Όπως στο αντίστοιχο Α.Τ.	5,50*	0,10*	26,70=	14,69 €	
β. Επιχώσεις με θραυστό υλικό λατομείου της Π.Τ.Π. Ο-150					
Όπως στο αντίστοιχο Α.Τ.		3,00*	11,70=	35,10 €	
			Άθροισμα σε μεταφορά:	88,89 €	

		Άθροισμα από μεταφορά:		88,89	€
γ. Σκυρόδεμα C 12-16 με στεγανωτικό μάζας					
πλάκα δαπέδου:	$\pi \cdot (Db + 2 \cdot Sb)^2 / 4 \cdot Sf$	=	0,68		
σώμα:	$\pi \cdot ((Db + 2 \cdot Sb)^2 - Db^2) \cdot Hv / 4$	=	1,59		
πλάκα επικάλυψης:	$\pi \cdot ((Db + 2 \cdot Sb)^2 - 0,60^2) \cdot Sr / 4$	=	0,40		
διαμόρφωση ροής:					
	$\pi \cdot Db^2 / 4 \cdot (I \cdot Dp) - ((\pi \cdot Dp^2 / 4) / 2 + (I - 0,5) \cdot Dp^2) \cdot Db$	=	0,19		
αφαίρεση όγκου διατομής αγωγού:	$-2 \cdot \pi \cdot Dp^2 / 4 \cdot Sb$	=	-0,06		
	Άθροισμα m <sup>3</sup> * όπως αντίστ. Α.Τ.:		2,80*	91,40=	255,92 €
δ. Επί πλέον ξυλότυποι επίπεδοι:					
πλάκα επικάλυψης:	$\pi \cdot Db^2 / 4$	m2 όπως στο NET ΥΔΡ 9.01:	1,13*	8,20=	9,27 €
ε. Επί πλέον ξυλότυποι καμπύλοι:					
σώμα:	$\pi \cdot Db \cdot (Hv - I \cdot Dp)$	=	4,30		
λαιμός:	$\pi \cdot 0,60 \cdot Sr$	=	0,38		
	Άθροισμα m2 * όπως στο NET ΥΔΡ 9.02:		4,68*	18,50=	86,58 €
στ. Πατητή σιμεντοκονία 2εκ.					
στη βάση:	$\pi \cdot Db^2 / 4$	=	1,13		
αφαιρείται:	$-Db \cdot Dp$	=	-0,48		
	Άθροισμα m2 * όπως στο NET ΟΔΟ Β-34		0,65*	10,20=	6,63 €
ζ. Κάλυμμα φρεατίου σε kg όπως στο NET ΥΔΡ 11.01.02			65,00*	2,90=	188,50 €
η. Χυτοσιδηρές βαθμίδες: αριθμός βαθμίδων (Hv - (I * Dp) + Sr) / 0,3 - 1 = 3,47					
βάρος: αριθμός * 6kg / βαθμίδα: όπως στο NET ΥΔΡ 11.03			20,80*	2,20=	45,76 €
θ. Χάλυβας οπλισμού B500c από πίνακα οπλισμού					
όπως στο NET ΥΔΡ 9.26	kg		15,74*	0,98=	15,43 €
ι. Λοιπές εργασίες και υλικά ανηγμένα σε σκυρόδεμα					
κατηγορίας C12/16 όπως στο NET ΥΔΡ 9.10.03			0,80*	77,00=	61,60 €
					758,57 €
				Τιμή εφαρμογής (€):	759,00 €

#### Άρθρο 21.3. Φρεάτιο τύπου T3 ομβρίων.

εσωτερική διάμετρος σώματος φρεατίου	m	Db	=	1,50		
πάχος σώματος φρεατίου	m	Sb	=	0,25		
εσωτ. διάμ. βάσης κολουρ/νικού τμήματος	m	Dc	=	1,50		
πάχος κολουροκωνικού τμήματος	m	Sc	=	0,25		
εσωτερική διάμετρος λαιμού κυλινδρικού	m	Dn	=	0,60		
πάχος λαιμού κυλινδρικού	m	Sn	=	0,20		
εσωτερική διάμετρος αγωγού	m	Dp	=	0,60		
πάχος πλάκας επικάλυψης	m	Sr	=	0,00		
πάχος πλάκας δαπέδου	m	Sf	=	0,30		
καθαρό ύψος φρεατίου, μεταβλητό	m	Hv	=	0,59		
ύψος κολουροκωνικού τμήματος	m	Hc	=	0,90		
0,15 + ύψος λαιμού		Hn	=	0,15		
π	m	pi	=	3,14		
ύψος πεζοδρομίου = l*Dp (με l= 0,65)	m		=	0,39		
α. Εκσκαφές για κατά μέσο όρο όγκο 6,30 m <sup>3</sup> και ποσοστό γαιωημίβραχου 90%						
α1. Όπως στο αντίστοιχο Α.Τ.			6,30*	0,90*	7,90=	44,79 €
α2. Όπως στο αντίστοιχο Α.Τ.			6,30*	0,10*	26,70=	16,82 €
β. Επιχώσεις με θραυστό υλικό λατομείου της Π.Τ.Π. Ο-150						
Όπως στο αντίστοιχο Α.Τ.				3,00*	11,70=	35,10 €
γ. Σκυρόδεμα C 12-16 με στεγανωτικό μάζας						
πλάκα δαπέδου: $\pi \cdot (Db+2 \cdot Sb)^2/4 \cdot Sf$		=		0,94		
σώμα: $\pi \cdot ((Db+2 \cdot Sb)^2-Db^2) \cdot Hv/4$		=		0,81		
Κολουροκωνικό τμήμα: $\pi \cdot Hc \cdot (((Dc+2 \cdot Sc)/2)^2+((Dn+2 \cdot Sc)/2)^2+((Dc+2 \cdot Sc)/2) \cdot ((Dn+2 \cdot Sc)/2))/3-$ $\pi \cdot Hc \cdot ((Dc/2)^2+(Dn/2)^2+(Dc/2) \cdot (Dn/2))/3$		=		0,92		
λαιμός κυλινδρικός: $\pi \cdot ((Dn+2 \cdot Sn)^2-Dn^2) \cdot Hn/4$		=		0,08		
Αθροίσματα σε μεταφορά:				2,75 m <sup>3</sup>		96,71 €

Αθροίσματα από μεταφορά:	2,75 m <sup>3</sup>		96,71 €
διαμόρφωση ροής:			
$\pi \cdot Db^{2/4} \cdot (I \cdot Dp) - ((\pi \cdot Dp^{2/4})/2 + (I - 0,5) \cdot Dp^2) \cdot Db$	=	0,40	
αφαίρεση όγκου διατομής αγωγού: $-2 \cdot \pi \cdot Dp^{2/4} \cdot Sb$	=	-0,14	
Άθροισμα m <sup>3</sup> * όπως αντίστ. Α.Τ.:		3,01*	91,40= 275,11 €
δ. Επί πλέον ξυλότυποι καμπύλοι:			
σώμα: $\pi \cdot Db \cdot Hv$	=	2,78	
πλάκα επικάλυψης: $\pi \cdot Dc \cdot Sr$	=	0,00	
κολουροκωνικό τμήμα: $\pi \cdot (Dc + Dn)/2 \cdot Hc$	=	2,97	
λαιμός κυλινδρικός: $\pi \cdot Dn \cdot Hn$	=	0,28	
Επί πλέον ξυλότυποι καμπύλοι λυόμενοι εξωτερικοί			
πλάκα δαπέδου: $\pi \cdot (Db + 2 \cdot Sb) \cdot Sf$	=	1,88	
σώμα: $\pi \cdot (Db + 2 \cdot Sb) \cdot Hv$	=	3,71	
πλάκα επικάλυψης: $\pi \cdot (Db + 2 \cdot Sb) \cdot Sr$	=	0,00	
κολουροκωνικό τμήμα: $\pi \cdot ((Dc + 2 \cdot Sc) + (Dn + 2 \cdot Sn))/2 \cdot H$	=	4,38	
λαιμός κυλινδρικός: $\pi \cdot (Dn + 2 \cdot Sn) \cdot Hn$	=	0,47	
Άθροισμα m <sup>2</sup> * όπως στο NET ΥΔΡ 9.02:		16,47*	18,50= 304,70 €
ε. Πατητή σιμεντοκονία 2εκ.			
στη βάση: $\pi \cdot Db^{2/4}$	=	1,77	
αφαιρείται: $-Db \cdot Dp$	=	-0,90	
Άθροισμα m <sup>2</sup> * όπως στο NET ΟΔΟ Β-34		0,87*	10,20= 8,87 €
στ. Κάλυμμα φρεατίου σε kg όπως στο NET ΥΔΡ 11.01.02		65,00*	2,90= 188,50 €
ζ. Χυτοσιδηρές βαθμίδες: αριθμός βαθμίδων $(Hv - (I \cdot Dp) + Sr)/0,3 - 1 = 3,17$			
βάρος: αριθμός * 6kg/βαθμίδα: όπως στο NET ΥΔΡ 11.03		19,02*	2,20= 41,84 €
η. Λοιπές εργασίες και υλικά ανηγμένα σε σκυρόδεμα			
κατηγορίας C12/16 όπως στο NET ΥΔΡ 9.10.03		0,70*	77,00= 53,90 €
			969,64 €
		Τιμή εφαρμογής (€):	970,00 €

#### Άρθρο 21.4. Φρεάτιο τύπου T4 ομβρίων.

εσωτερική διάμετρος σώματος φρεατίου	m	Db	=	1,50		
πάχος σώματος φρεατίου	m	Sb	=	0,25		
εσωτερική διάμετρος αγωγού	m	Dp	=	0,60		
πάχος πλάκας επικάλυψης	m	Sr	=	0,20		
πάχος πλάκας δαπέδου	m	Sf	=	0,30		
καθαρό ύψος φρεατίου, μεταβλητό	m	Hv	=	2,00		
π		$\pi$	=	3,14		
ύψος πεζοδρομίου = $I \cdot Dp$ (με $I = 0,65$ )	m		=	0,39		
α. Εκσκαφές για κατά μέσο όρο όγκο 8,80 m <sup>3</sup> και ποσοστό γαιωημίβραχου 90%						
α1. Όπως στο αντίστοιχο Α.Τ.		8,80*	0,90*	7,90=	62,57 €	
α2. Όπως στο αντίστοιχο Α.Τ.		8,80*	0,10*	26,70=	23,50 €	
β. Επιχώσεις με θραυστό υλικό λατομείου της Π.Τ.Π. Ο-150						
Όπως στο αντίστοιχο Α.Τ.			3,00*	11,70=	35,10 €	
γ. Σκυρόδεμα C 12-16 με στεγανωτικό μάζας						
πλάκα δαπέδου: $\pi \cdot (Db + 2 \cdot Sb)^{2/4} \cdot Sf$			=	0,94		
σώμα: $\pi \cdot ((Db + 2 \cdot Sb)^2 - Db^2) \cdot Hv/4$			=	2,75		
πλάκα επικάλυψης: $\pi \cdot ((Db + 2 \cdot Sb)^2 - 0,60^2) \cdot Sr/4$			=	0,57		
διαμόρφωση ροής:						
$\pi \cdot Db^{2/4} \cdot (I \cdot Dp) - ((\pi \cdot Dp^{2/4})/2 + (I - 0,5) \cdot Dp^2) \cdot Db$			=	0,40		
αφαίρεση όγκου διατομής αγωγού: $-2 \cdot \pi \cdot Dp^{2/4} \cdot Sb$			=	-0,14		
Άθροισμα m <sup>3</sup> * όπως αντίστ. Α.Τ.:				4,52*	91,40= 413,13 €	
δ. Επί πλέον ξυλότυποι επίπεδοι:						
πλάκα επικάλυψης: $\pi \cdot Db^{2/4}$	m <sup>2</sup>	όπως στο NET ΥΔΡ 9.01:		1,77*	8,20= 14,51 €	
ε. Επί πλέον ξυλότυποι καμπύλοι:						
σώμα: $\pi \cdot Db \cdot (Hv - I \cdot Dp)$			=	7,59		
λαιμός: $\pi \cdot 0,60 \cdot Sr$			=	0,38		
Άθροισμα m <sup>2</sup> * όπως στο NET ΥΔΡ 9.02:				7,97*	18,50= 147,45 €	
				Άθροισμα σε μεταφορά:	696,25 €	

				Άθροισμα από μεταφορά:	696,25 €
στ. Πατητή σιμεντοκονία 2εκ.					
στη βάση: $\pi \cdot Db^2/4$	=	1,77			
αφαιρείται: $-Db \cdot Dp$	=	-0,90			
Άθροισμα m <sup>2</sup> * όπως στο NET ΟΔΟ Β-34		0,87*	10,20=	8,87 €	
ζ. Κάλυμμα φρεατίου σε kg όπως στο NET ΥΔΡ 11.01.02		65,00*	2,90=	188,50 €	
η. Χυτοσιδηρές βαθμίδες: αριθμός βαθμίδων $(Hv - (I \cdot Dp) + Sr)/0,3 - 1 = 5,03$					
βάρος: αριθμός*6kg/βαθμίδα: όπως στο NET ΥΔΡ 11.03		30,20*	2,20=	66,44 €	
θ. Χάλυβας οπλισμού B500c από πίνακα οπλισμού					
όπως στο NET ΥΔΡ 9.26	kg	15,74*	0,98=	15,43 €	
ι. Λοιπές εργασίες και υλικά ανηγμένα σε σκυρόδεμα					
κατηγορίας C12/16 όπως στο NET ΥΔΡ 9.10.03		1,15*	77,00=	88,55 €	
				1.064,04 €	
				Τιμή εφαρμογής (€):	1.064,00 €

#### Άρθρο 21.5. Φρεάτιο τύπου T6 ομβρίων.

διάσταση σώματος παράλληλα στον αγωγό	m	Db	=	1,50		
διάσταση σώματος κάθετα στον αγωγό	m	Dk	=	1,80		
πάχος σώματος φρεατίου	m	Sb	=	0,25		
εσωτερική διάμετρος αγωγού	m	Dp	=	1,00		
πάχος πλάκας επικάλυψης	m	Sr	=	0,20		
πάχος πλάκας δαπέδου	m	Sf	=	0,30		
καθαρό ύψος φρεατίου, μεταβλητό	m	Hv	=	2,30		
π		$\pi$	=	3,14		
ύψος πεζοδρομίου = $I \cdot Dp$ (με $I = 0,65$ )	m		=	0,65		
α. Εκσκαφές για κατά μέσο όρο όγκο 12,00 m <sup>3</sup> και ποσοστό γαιωημίβραχου 90%						
α1. Όπως στο αντίστοιχο Α.Τ.		12,00*	0,90*	7,90=	85,32 €	
α2. Όπως στο αντίστοιχο Α.Τ.		12,00*	0,10*	26,70=	32,04 €	
β. Επιχώσεις με θραυστό υλικό λατομείου της Π.Τ.Π. Ο-150						
Όπως στο αντίστοιχο Α.Τ.			4,50*	11,70=	52,65 €	
γ. Σκυρόδεμα C 12-16 με στεγανωτικό μάζας						
πλάκα δαπέδου: $(Db + 2 \cdot Sb) \cdot (Db + 2 \cdot Sb) \cdot Sf$			=	1,38		
σώμα:						
$((Db + 2 \cdot Sb) \cdot (Dk + 2 \cdot Sb) - Db \cdot Dk) \cdot Hv - 2 \cdot (\pi \cdot Dp^2/4) \cdot Sb$			=	3,98		
πλάκα επικάλυψης:						
$((Db + 2 \cdot Sb) \cdot (Dk + 2 \cdot Sb) - 0,55 \cdot 0,75) \cdot Sr$			=	0,84		
διαμόρφωση ροής:						
$Db \cdot Dk \cdot (I \cdot Dp) - ((\pi \cdot Dp^2/4)/2 + (I - 0,5) \cdot Dp^2) \cdot Db$			=	0,94		
Άθροισμα m <sup>3</sup> * όπως αντίστ. Α.Τ.:			7,14*	91,40=	652,60 €	
δ. Επί πλέον ξυλότυποι επίπεδοι:						
σώμα: $2 \cdot (Db + Dk) \cdot Hv - 2 \cdot \pi \cdot Dp^2/4$			=	13,61		
πλάκα επικάλυψης: $Db \cdot Dk - 0,55 \cdot 0,75$			=	2,29		
ορθογωνικό άνοιγμα λαιμού: $2 \cdot (0,55 + 0,75) \cdot Sr$			=	0,52		
Επί πλέον ξυλότυποι επίπεδοι εξωτερικοί						
$2 \cdot ((Db + 2 \cdot Sb) + (Dk + 2 \cdot Sb)) \cdot (Sf + Hv + Sr) - 2 \cdot \pi \cdot Dp^2/4$			=	22,51		
Άθροισμα m <sup>2</sup> όπως στο NET ΥΔΡ 9.01:			38,93*	8,20=	319,23 €	
ε. Πατητή σιμεντοκονία 2εκ. στην άνω επιφάνεια						
της πλάκας επικάλυψης: $(Db + 2 \cdot Sb) \cdot (Dk + 2 \cdot Sb)$			=	4,60		
αφαιρείται άνοιγμα: $-(0,55 + 2 \cdot 0,2) \cdot (0,75 + 2 \cdot 0,2)$			=	-1,09		
Άθροισμα m <sup>2</sup> * όπως στο NET ΟΔΟ Β-34			3,51*	10,20=	35,80 €	
στ. Κάλυμμα φρεατίου σε kg όπως στο NET ΥΔΡ 11.01.02			65,00*	2,90=	188,50 €	
ζ. Χυτοσιδηρές βαθμίδες: αριθμός βαθμίδων $(Hv - (I \cdot Dp) + Sr + 0,15)/0,3 - 1 = 5,67$						
βάρος: αριθμός*6kg/βαθμίδα: όπως στο NET ΥΔΡ 11.03			34,00*	2,20=	74,80 €	
η. Χάλυβας οπλισμού B500c από πίνακα οπλισμού						
όπως στο NET ΥΔΡ 9.26	kg		112,08*	0,98=	109,84 €	
θ. Λοιπές εργασίες και υλικά ανηγμένα σε σκυρόδεμα						
κατηγορίας C12/16 όπως στο NET ΥΔΡ 9.10.03			0,78*	77,00=	60,06 €	
				1.610,83 €		
				Τιμή εφαρμογής (€):	1.611,00 €	

Άρθρο 22.Αγωγοί φρεατίων υδροσυλλογής.Άρθρο 22.1. Αγωγοί φρ. υδρ/γής από πλαστικούς σωλήνες PVC/41, D<sub>εσ</sub>= 200 mm με έδραση τύπου "Δ-1" με άμμο.

α. Σωλήνωση όπως στο NET ΥΔΡ 12.10.04						9,30 €
β. Εκσκαφές για μέσο βάθος 1,20 μ. και ποσοστό γαιών 90%						
β1. Όπως στο αντίστοιχο Α.Τ.	1,20*	0,70*	0,90*	7,90=		5,97 €
β2. Όπως στο αντίστοιχο Α.Τ.	1,20*	0,70*	0,10*	26,70=		2,24 €
γ. Άμμος έδρασης - εγκιβωτισμού όπως στο αντίστοιχο Α.Τ.			11,66*	0,39=		4,55 €
δ. Επιχώσεις με θραυστό υλικό λατομείου της Π.Τ.Π. Ο-150 αφαιρούμενων των όγκων του σωλήνα, του εγκιβωτισμού και των αποκαταστάσεων:						
Όπως στο αντίστοιχο Α.Τ.	0,70*	(1,20	-0,62	-0,40)*	11,70=	1,47 €
						23,54 €
Τιμή εφαρμογής (€):						<b>23,50 €</b>

Άρθρο 22.2. Αγωγοί φρ. υδρ/γής από πλαστικούς σωλήνες PVC/41, D<sub>εσ</sub>= 250 mm με έδραση τύπου "Δ-1" με άμμο.

α. Σωλήνωση όπως στο NET ΥΔΡ 12.10.05						14,70 €
β. Εκσκαφές για μέσο βάθος 1,40 μ. και ποσοστό γαιών 90%						
β1. Όπως στο αντίστοιχο Α.Τ.	1,40*	0,70*	0,90*	7,90=		6,97 €
β2. Όπως στο αντίστοιχο Α.Τ.	1,40*	0,70*	0,10*	26,70=		2,62 €
γ. Άμμος έδρασης - εγκιβωτισμού όπως στο αντίστοιχο Α.Τ.			11,66*	0,40=		4,66 €
δ. Επιχώσεις με θραυστό υλικό λατομείου της Π.Τ.Π. Ο-150 αφαιρούμενων των όγκων του σωλήνα, του εγκιβωτισμού και των αποκαταστάσεων:						
Όπως στο αντίστοιχο Α.Τ.	0,70*	(1,40	-0,68	-0,40)*	11,70=	2,62 €
						31,57 €
Τιμή εφαρμογής (€):						<b>31,60 €</b>

Άρθρο 22.3. Αγωγοί φρ. υδρ/γής από πλαστικούς σωλήνες PVC/41, D<sub>εσ</sub>= 315 mm με έδραση τύπου "Δ-1" με άμμο.

α. Σωλήνωση όπως στο NET ΥΔΡ 12.10.06						22,80 €
β. Εκσκαφές για μέσο βάθος 1,60 μ. και ποσοστό γαιών 90%						
β1. Όπως στο αντίστοιχο Α.Τ.	1,60*	0,70*	0,90*	7,90=		7,96 €
β2. Όπως στο αντίστοιχο Α.Τ.	1,60*	0,70*	0,10*	26,70=		2,99 €
γ. Άμμος έδρασης - εγκιβωτισμού όπως στο αντίστοιχο Α.Τ.			11,66*	0,42=		4,90 €
δ. Επιχώσεις με θραυστό υλικό λατομείου της Π.Τ.Π. Ο-150 αφαιρούμενων των όγκων του σωλήνα, του εγκιβωτισμού και των αποκαταστάσεων:						
Όπως στο αντίστοιχο Α.Τ.	0,70*	(1,60	-0,76	-0,40)*	11,70=	3,60 €
						42,25 €
Τιμή εφαρμογής (€):						<b>42,30 €</b>

Άρθρο 22.4. Αγωγοί φρ. υδρ/γής από τσιμεντοσωλήνες σειράς 100 ονομαστικής διαμέτρου D400 mm.

α. Όπως στο NET ΥΔΡ 12.01.01.03 *100/120						34,33 €
β. Εκσκαφές για μέσο βάθος 1,80 μ. και ποσοστό γαιών 80%						
β1. Όπως στο αντίστοιχο Α.Τ.	1,80*	1,00*	0,80*	7,90=		11,38 €
β2. Όπως στο αντίστοιχο Α.Τ.	1,80*	1,00*	0,20*	26,70=		9,61 €
γ. Επιχώσεις με θραυστό υλικό λατομείου της Π.Τ.Π. Ο-150 αφαιρούμενων των όγκων του σωλήνα και των αποκαταστάσεων:						
Όπως στο αντίστοιχο Α.Τ.	(1,80	-0,20	-0,40)*	11,70=		14,04 €
						69,36 €
Τιμή εφαρμογής (€):						<b>69,40 €</b>

### Άρθρο 23.

#### Φρεάτια υδροσυλλογής.

##### Άρθρο 23.1. Φρεάτιο υδροσυλλογής τύπου "Y1" (ενός ανοίγματος).

α. Χυτοσιδηρή εσχάρα όπως στο NET ΥΔΡ 11.02.01 σε kg	65,00*	1,44=	93,60 €
β. Εκσκαφές για ποσοστό γαιών 90%			
β1. Όπως στο αντίστοιχο Α.Τ.	3,36*	0,90*	23,89 €
β2. Όπως στο αντίστοιχο Α.Τ.	3,36*	0,10*	8,97 €
γ. Επιχώσεις με θραυστό υλικό λατομείου της Π.Τ.Π. Ο-150 Όπως στο αντίστοιχο Α.Τ.	1,20*	11,70=	14,04 €
δ. Σκυρόδεμα C 12-16 με στεγανωτικό μάζας Όπως στο αντίστοιχο Α.Τ.	1,20*	91,40=	109,68 €
ε. Επί πλέον ξυλότυποι επίπεδοι όπως στο NET ΥΔΡ 9.01 m2	5,70*	8,20=	46,74 €
στ. Χάλυβας οπλισμού B500c από πίνακα οπλισμού όπως στο NET ΥΔΡ 9.26 kg	12,85*	0,98=	12,59 €
ζ. Απλές σιδηρές κατασκευές όπως στο NET ΥΔΡ 11.05.01 kg	12,00*	1,65=	19,80 €
			<u>329,31 €</u>

Τιμή εφαρμογής (€): **329,00 €**

##### Άρθρο 23.2. Φρεάτιο υδροσυλλογής τύπου "Y2" (δύο ανοιγμάτων).

α. Χυτοσιδηρή εσχάρα όπως στο NET ΥΔΡ 11.02.01 σε kg	130,00*	1,44=	187,20 €
β. Εκσκαφές για ποσοστό γαιών 90%			
β1. Όπως στο αντίστοιχο Α.Τ.	7,70*	0,90*	54,75 €
β2. Όπως στο αντίστοιχο Α.Τ.	7,70*	0,10*	20,56 €
γ. Επιχώσεις με θραυστό υλικό λατομείου της Π.Τ.Π. Ο-150 Όπως στο αντίστοιχο Α.Τ.	1,80*	11,70=	21,06 €
δ. Σκυρόδεμα C 12-16 με στεγανωτικό μάζας Όπως αντίστ. Α.Τ. m <sup>3</sup>	1,80*	91,40=	164,52 €
ε. Επί πλέον ξυλότυποι επίπεδοι όπως στο NET ΥΔΡ 9.01 m2	11,00*	8,20=	90,20 €
στ. Χάλυβας οπλισμού B500c από πίνακα οπλισμού όπως στο NET ΥΔΡ 9.26 kg	31,41*	0,98=	30,78 €
ζ. Απλές σιδηρές κατασκευές όπως στο NET ΥΔΡ 11.05.01 kg	24,00*	1,65=	39,60 €
			<u>608,67 €</u>

Τιμή εφαρμογής (€): **609,00 €**

### Άρθρο 24.

#### Πλαστικοί σωλήνες από πολυαιθυλένιο (PE).

##### Άρθρο 24.1. Ονομ. διαμέτρου DN 90 mm.

α. Αγωγός όπως στο NET ΥΔΡ 12.14.01.06			7,60 €
β. Προσαύξηση τιμής για την αξία της σύνδεσης με το υφ. δίκτυο	0,15*	7,60=	1,14 €
			<u>8,74 €</u>

Τιμή εφαρμογής (€): **8,80 €**

##### Άρθρο 24.2. Ονομ. διαμέτρου DN 110 mm.

α. Αγωγός όπως στο NET ΥΔΡ 12.14.01.07			10,10 €
β. Προσαύξηση τιμής για την αξία της σύνδεσης με το υφ. δίκτυο	0,15*	10,10=	1,52 €
			<u>11,62 €</u>

Τιμή εφαρμογής (€): **11,60 €**

##### Άρθρο 24.3. Ονομ. διαμέτρου DN 125 mm.

α. Αγωγός όπως στο NET ΥΔΡ 12.14.01.08			11,90 €
β. Προσαύξηση τιμής για την αξία της σύνδεσης με το υφ. δίκτυο	0,15*	11,90=	1,79 €
			<u>13,69 €</u>

Τιμή εφαρμογής (€): **13,70 €**

Άρθρο 24.4. Ονομ. διαμέτρου DN 140 mm.

α. Αγωγός όπως στο NET ΥΔΡ 12.14.01.09			15,10	€
β. Προσαύξηση τιμής για την αξία της σύνδεσης με το υφ. δίκτυο	0,10*	15,10=	1,51	€
			16,61	€
Τιμή εφαρμογής (€):			<b>16,60</b>	€

Άρθρο 24.5. Ονομ. διαμέτρου DN 160 mm.

α. Αγωγός όπως στο NET ΥΔΡ 12.14.01.10			17,30	€
β. Προσαύξηση τιμής για την αξία της σύνδεσης με το υφ. δίκτυο	0,10*	17,30=	1,73	€
			19,03	€
Τιμή εφαρμογής (€):			<b>19,00</b>	€

Άρθρο 24.6. Ονομ. διαμέτρου DN 200 mm.

α. Αγωγός όπως στο NET ΥΔΡ 12.14.01.11			23,80	€
β. Προσαύξηση τιμής για την αξία της σύνδεσης με το υφ. δίκτυο	0,10*	23,80=	2,38	€
			26,18	€
Τιμή εφαρμογής (€):			<b>26,20</b>	€

Άρθρο 24.7. Ονομ. διαμέτρου DN 225 mm.

α. Αγωγός όπως στο NET ΥΔΡ 12.14.01.12			30,30	€
β. Προσαύξηση τιμής για την αξία της σύνδεσης με το υφ. δίκτυο	0,10*	30,30=	3,03	€
			33,33	€
Τιμή εφαρμογής (€):			<b>33,30</b>	€

Άρθρο 24.8. Ονομ. διαμέτρου DN 250 mm.

α. Αγωγός όπως στο NET ΥΔΡ 12.14.01.13			35,70	€
β. Προσαύξηση τιμής για την αξία της σύνδεσης με το υφ. δίκτυο	0,10*	35,70=	3,57	€
			39,27	€
Τιμή εφαρμογής (€):			<b>39,30</b>	€

Άρθρο 25.

Ειδικά τεμάχια ύδρευσης.

Άρθρο 25.1. Ειδικά τεμάχια (καμπύλες, ταύ, συστολές, πώματα, τεμάχια εξάρμωσης κλπ) από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron).

Όπως στο NET ΥΔΡ 12.17			2,60	€
Τιμή εφαρμογής (€):			<b>2,60</b>	€

Άρθρο 25.2. Καμπύλες, συστολές και συναρμογές χαλυβδοσωλήνων.

Όπως στο NET ΥΔΡ 12.19			3,30	€
Τιμή εφαρμογής (€):			<b>3,30</b>	€

Άρθρο 25.3. Φλάντζες συγκόλλησης χαλύβδινες.

Όπως στο NET ΥΔΡ 12.20			4,80	€
Τιμή εφαρμογής (€):			<b>4,80</b>	€

Άρθρο 26.

Δικλείδες χυτοσιδηρές συρταρωτές, με ωτίδες, ελαστικής έμφραξης, ονομαστικής πίεσης 16 atm με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και πλήρη εγκατάσταση και δοκιμές.

Άρθρο 26.1. Ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm.

Όπως στο NET ΥΔΡ 13.03.03.02			196,00	€
Τιμή εφαρμογής (€):			<b>196,00</b>	€

Άρθρο 26.2. Ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm.

Όπως στο NET ΥΔΡ 13.03.03.03			258,00	€
Τιμή εφαρμογής (€):			<b>258,00</b>	€

Άρθρο 26.3. Ονομαστικής διαμέτρου DN 125 mm.

Όπως στο NET ΥΔΡ 13.03.03.05 * 125/150			316,67	€
Τιμή εφαρμογής (€):			<b>316,70</b>	€



<u>Άρθρο 26.4. Ονομαστικής διαμέτρου DN 150 mm.</u>			
Όπως στο NET ΥΔΡ 13.03.03.05			
			380,00 €
Τιμή εφαρμογής (€):			<b>380,00</b> €
<u>Άρθρο 26.5. Ονομαστικής διαμέτρου DN 200 mm.</u>			
Όπως στο NET ΥΔΡ 13.03.03.07			
			630,00 €
Τιμή εφαρμογής (€):			<b>630,00</b> €
<u>Άρθρο 26.6. Ονομαστικής διαμέτρου DN 250 mm.</u>			
Όπως στο NET ΥΔΡ 13.03.03.08 * 250/200			
			787,50 €
Τιμή εφαρμογής (€):			<b>787,50</b> €
<u>Άρθρο 27.</u>			
<u>Κατασκευή σύνδεσης παροχής ύδρευσης.</u>			
α. Όπως στο NET ΥΔΡ 16.21.01 ποσοστό 70%	0,70*	206,00	144,20 €
β. Λοιπές εργασίες και υλικά ανηγμένα σε μη σωλήνα			
Όπως στο NET ΥΔΡ 12.14.01.01	2,00*	2,80=	5,60 €
			149,80 €
Τιμή εφαρμογής (€):			<b>150,00</b> €
<u>Άρθρο 28.</u>			
<u>Τοποθέτηση ή αντικατάσταση πλήρους φρεατίου παροχής ύδρευσης.</u>			
Όπως στο NET ΥΔΡ 16.11			
			51,50 €
Τιμή εφαρμογής (€):			<b>51,50</b> €
<u>Άρθρο 29.</u>			
<u>Προμήθεια και εγκατάσταση υδροστομίου πυρκαϊάς ονομ. πίεσης 10 atm.</u>			
α. Προμήθεια πυροστόμιου, καμπυλών και υπόλοιπων υλικών			
Όπως στο NET ΥΔΡ 12.17 .01 kg	61,00*	2,60=	158,60 €
β. Λοιπές εργασίες και υλικά ανηγμένα σε ειδικά τεμάχια			
Όπως στο NET ΥΔΡ 12.17 kg	75,00*	2,60=	195,00 €
			353,60 €
Τιμή εφαρμογής (€):			<b>354,00</b> €
<u>Άρθρο 30.</u>			
<u>Εγκατάσταση προσωρινού δικτύου ύδρευσης.</u>			
α. Προμήθεια σωλήνα όπως στο NET ΥΔΡ 12.14.01.01			2,80 €
β. Λοιπές εργασίες και υλικά ανηγμένα σε σωλήνα	0,20*	2,80=	0,56 €
			3,36 €
Επειδή αρκετά από τα υλικά κατασκευής του προσωρινού δικτύου ύδρευσης θα μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν σε άλλες θέσεις του έργου εκτιμάται μείωση της πιο πάνω τιμής κατά 1/3.			
	0,67*	3,36=	2,24 €
Τιμή εφαρμογής (€):			<b>2,30</b> €
<u>Άρθρο 31.</u>			
<u>Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων.</u>			
Όπως στο NET ΥΔΡ 4.09			
			18,50 €
Τιμή εφαρμογής (€):			<b>18,50</b> €
<u>Άρθρο 32.</u>			
<u>Επαναφορά οδοστρωμάτων από σκυρόδεμα.</u>			
Σκυρόδεμα όπως στο NET ΟΔΟ Β-29.3.1 m3	0,15*	94,20=	14,13 €
Υπόβαση όπως στο NET ΟΔΟ Γ-1.1 m3	0,15*	11,50=	1,73 €
Προσαύξηση τιμής για την αντιμετώπιση δυσχερειών λόγω περιορισμένου πλάτους όπως στο NET ΟΔΟ Β-29.3.1	0,09*	94,20=	8,48 €
			24,33 €
Τιμή εφαρμογής (€):			<b>24,40</b> €

<u>Άρθρο 33.</u> <u>Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων.</u> Όπως στο NET ΟΔΟ Α-12									26,50 €
								Τιμή εφαρμογής (€):	<b>26,50 €</b>
<u>Άρθρο 34.</u> <u>Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων.</u> Όπως στο NET ΟΔΟ Β-1									4,00 €
								Τιμή εφαρμογής (€):	<b>4,00 €</b>
<u>Άρθρο 35.</u> <u>Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες.</u> Όπως στο NET ΟΔΟ Α-2. Μεταφορά.									0,70 €
									0,35 €
									1,05 €
								Τιμή εφαρμογής (€):	<b>1,05 €</b>
<u>Άρθρο 36.</u> <u>Όρυξη σε έδαφος βραχώδες.</u> Όπως στο NET ΟΔΟ Α-3.3. Μεταφορά.									8,20 €
									0,35 €
									8,55 €
								Τιμή εφαρμογής (€):	<b>8,55 €</b>
<u>Άρθρο 37.</u> <u>Προμήθεια δανείων.</u> Όπως στο NET ΟΔΟ Α-18.1. Μεταφορά.									1,05 €
									0,35 €
									1,40 €
								Τιμή εφαρμογής (€):	<b>1,40 €</b>
<u>Άρθρο 38.</u> <u>Κατασκευή επιχωμάτων.</u> Όπως στο NET ΟΔΟ Α-20									1,05 €
								Τιμή εφαρμογής (€):	<b>1,05 €</b>
<u>Άρθρο 39.</u> <u>Σκυροδέματα.</u> Όπως στο NET ΟΔΟ Β-29.3.1									94,20 €
								Τιμή εφαρμογής (€):	<b>94,20 €</b>
<u>Άρθρο 40.</u> <u>Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα με τη βάση τους και το ρείθρο.</u> α. Όπως στο NET ΟΔΟ Β-51 β. Επί πλέον σκυρόδεμα ρείθρου Όπως στο NET ΟΔΟ Β-29.2.1									9,60 €
									0,20*
									0,40*
									86,50=
									6,92 €
									16,52 €
								Τιμή εφαρμογής (€):	<b>16,50 €</b>
<u>Άρθρο 41.</u> <u>Ανακατασκευή λίθινων κρασπεδορείθρων.</u> α. Όπως στο NET ΟΔΟ Β-51 β. Επί πλέον εργασίες και υλικά ανηγμένα σε NET ΟΔΟ Β-51									9,60 €
									1,50
									9,60
									14,40 €
									24,00 €
								Τιμή εφαρμογής (€):	<b>24,00 €</b>
<u>Άρθρο 42.</u> <u>Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων, πλατειών κλπ.</u> Όπως στο NET ΟΔΟ Β-52									13,80 €
								Τιμή εφαρμογής (€):	<b>13,80 €</b>

Άρθρο 43.

Υπόβαση μεταβλητού πάχους.

Όπως στο NET ΟΔΟ Γ-1.1.

Μεταφορά.

11,50 €

0,35 €

11,85 €

Τιμή εφαρμογής (€): **11,85 €**

Άρθρο 44.

Υπόβαση πάχους 0.10 μ.

Όπως στο NET ΟΔΟ Γ-1.2.

Μεταφορά.

1,10 €

0,04 €

1,14 €

Τιμή εφαρμογής (€): **1,14 €**

Άρθρο 45.

Βάση πάχους 0,10μ.

Όπως στο NET ΟΔΟ Γ-2.2.

Μεταφορά.

1,20 €

0,04 €

1,24 €

Τιμή εφαρμογής (€): **1,24 €**

Άρθρο 46.

Ασφαλτική προεπάλειψη.

Όπως στο NET ΟΔΟ Δ-3

1,20 €

Τιμή εφαρμογής (€): **1,20 €**

Άρθρο 47.

Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη.

Όπως στο NET ΟΔΟ Δ-4

0,45 €

Τιμή εφαρμογής (€): **0,45 €**

Άρθρο 48.

Ασφαλτική ισοπεδωτική στρώση μεταβλητού πάχους.

Όπως στο NET ΟΔΟ Δ-6.

Μεταφορά.

87,60 €

0,35 €

87,95 €

Τιμή εφαρμογής (€): **88,00 €**

Άρθρο 49.

Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας πάχους 0,05 μ με χρήση κοινής ασφάλτου.

Όπως στο NET ΟΔΟ Δ-8.1.

Μεταφορά.

7,70 €

0,04 €

7,74 €

Τιμή εφαρμογής (€): **7,74 €**

Άρθρο 50.

Αντιολισθηρή στρώση από ασφαλτικό σκυρόδεμα 0,04 μ. με χρήση κοινής ασφάλτου.

Όπως στο NET ΟΔΟ Δ-9.1.

Μεταφορά.

8,80 €

0,04 €

8,84 €

Τιμή εφαρμογής (€): **8,84 €**

Άρθρο 51.

Προσαρμογή χυτοσιδηρών τεμαχίων.

Όπως στο NET ΥΔΡ 16.27 με αναγωγή σε 1,00 kg

103,00/ 25,00= 4,12 €

Τιμή εφαρμογής (€): **4,12 €**

Άρθρο 52.

Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος πάσης φύσεως για εκτέλεση υπό συνθήκες στενότητας χώρου.

Όπως στο NET ΥΔΡ 3.13

4,10 €

Τιμή εφαρμογής (€): **4,10 €**

<u>Άρθρο 53.</u> <u>Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων για την αντιμετώπιση δυσχερειών από δίκτυα ΟΚΩ.</u>			
Όπως στο NET ΥΔΡ 3.12			15,50 €
	Τιμή εφαρμογής (€):		<b>15,50 €</b>
<u>Άρθρο 54.</u> <u>Κοπή ασφαλτοσκυροδέματος.</u>			
Όπως στο NET ΟΔΟ Δ-1.			1,00 €
	Τιμή εφαρμογής (€):		<b>1,00 €</b>
<u>Άρθρο 55.</u> <u>Αντιστήριξη στύλου.</u>			
Όπως στο NET ΥΔΡ 16.02.			30,90 €
	Τιμή εφαρμογής (€):		<b>30,90 €</b>
<u>Άρθρο 56.</u> <u>Τεχνίτης (ηλεκτρολόγος, ηλεκτροσυγκολητής κ.λπ.).</u>			
Όπως βασική τιμή 113 ΥΔΡ.			20,42 €
	Τιμή εφαρμογής (€):		<b>20,42 €</b>
<u>Άρθρο 57.</u> <u>Εργάτης ειδικευμένος.</u>			
Όπως βασική τιμή 112 ΥΔΡ.			17,31 €
	Τιμή εφαρμογής (€):		<b>17,31 €</b>
<u>Άρθρο 58.</u> <u>Εργάτης ανειδίκευτος.</u>			
Όπως βασική τιμή 111 ΥΔΡ.			15,74 €
	Τιμή εφαρμογής (€):		<b>15,74 €</b>
<u>Άρθρο 59.</u> <u>Ειδικό σύνθετο βυτιοφόρο αποφρακτικό όχημα.</u>			
Όπως στο NET ΥΔΡ 16.40.01			5,60 €
Αναγωγή σε ωρομίσθιο εργασίας.	7,50*	5,60=	42,00 €
	Τιμή εφαρμογής (€):		<b>42,00 €</b>
<u>Άρθρο 60.</u> <u>Γερανός 5 τόννων.</u>			
Όπως βασική τιμή 515 ΟΔΟ.			141,00 €
Αναγωγή σε ωρομίσθιο εργασίας.	141,00/	6,00=	23,50 €
	Τιμή εφαρμογής (€):		<b>24,00 €</b>
<u>Άρθρο 61.</u> <u>Μηχανικός εκσκαφέας 3/4 κυβ. υαδών.</u>			
Όπως βασική τιμή 506.1 ΟΔΟ.			123,39
Αναγωγή σε ωρομίσθιο εργασίας.	123,39/	5,00=	24,68 €
	Τιμή εφαρμογής (€):		<b>25,00 €</b>
<u>Άρθρο 62.</u> <u>Ερπυστριοφόρος ή ελαστιχοφόρος εκσκαφέας.</u>			
Όπως βασική τιμή 506.5 ΟΔΟ.			171,67
Αναγωγή σε ωρομίσθιο εργασίας.	171,67/	5,00=	34,33 €
	Τιμή εφαρμογής (€):		<b>35,00 €</b>
<u>Άρθρο 63.</u> <u>Φοτρωτής 3/4 κυβ. υαδών ισχύος 40 - 45 HP.</u>			
Όπως βασική τιμή 504.1 ΟΔΟ.			277,22
Αναγωγή σε ισχύ και σε ωρομίσθιο εργασίας.	277,22/	12,00=	23,10 €
	Τιμή εφαρμογής (€):		<b>24,00 €</b>

Άρθρο 64.

Αεροσυμπιεστής 160 κ.π./min με δύο αερόσφυρες.

Όπως βασική τιμή 508.1 ΟΔΟ.

Τιμή εφαρμογής (€): 18,31  
**19,00 €**

Άρθρο 65.

Αυτοκίνητο ανατρεπόμενο ωφέλιμου φορτίου μέχρι 10 t.

Όπως βασική τιμή 509.1 ΟΔΟ.

Αναγωγή σε ωφέλιμο φορτίο.

92,08\* 0,20= 92,08 €  
18,42 €  
Τιμή εφαρμογής (€): **19,00 €**

Άρθρο 66.

Αυτοκίνητο ανατρεπόμενο ωφέλιμου φορτίου άνω των 10 t.

Όπως βασική τιμή 509.3 ΟΔΟ.

Αναγωγή σε ωφέλιμο φορτίο.

96,23\* 0,32= 96,23 €  
30,79 €  
Τιμή εφαρμογής (€): **31,00 €**

Άρθρο 67.

J.C.B. πλήρες.

Όπως βασική τιμή 506.1 ΟΔΟ.

Αναγωγή σε ωρομίσθιο εργασίας.

123,39/ 7,00= 123,39  
17,63 €  
Τιμή εφαρμογής (€): **18,00 €**

Λαμία 23 - 9 - 2020  
Ο συντάξας

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Λαμία 23 - 9 - 2020  
Ο Προϊστάμενος Τ.Υ.

Θ. Χαδούλης  
Πολιτικός Μηχανικός

Διον. Παναγιωτόπουλος  
Πολιτικός Μηχανικός