

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΕΥΑ ΠΕΛΛΑΣ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΕΩΝ ΒΑΡΥΤΙΚΟΥ
ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΚΑΡΥΩΤΙΣΣΑΣ
ΔΗΜΟΥ ΠΕΛΛΑΣ

ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

ΕΚΔΟΣΗ		ΘΕΜΑ: ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΑΡ. ΤΕΥΧΟΥΣ
Δ			2
Γ			
Β			
Α	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2021		
Ε-150.16			

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ



ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Δ.Ε.Υ.Α. ΠΕΛΛΑΣ

ΕΡΓΟ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ
ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΕΩΝ ΒΑΡΥΤΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΚΑΡΥΩΤΙΣΣΑΣ
ΔΗΜΟΥ ΠΕΛΛΑΣ

ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

ΤΕΥΧΟΣ 2

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

Πρόλογος

Γίνονται αναλυτικές προμετρήσεις για τα χωματουργικά, τις σωληνώσεις, τα φρεάτια κ.λ.π. για τους αγωγούς βαρύτητας της επέκτασης του Δ.Δ. Καρυώτισσας.

Επίσης γίνονται και συνοπτικές προμετρήσεις που χρησιμοποιούνται για τον προϋπολογισμό.

Α. ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΑΓΩΓΩΝ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ

1.1 Αναλυτικές εκσκαφές τάφρων

Φρεάτιο κατόντι	Φρεάτιο ανάντι	Μήκος αγωγού (m)	Διάμετρος εμπορίου Φ (mm)	Βάθος εκσκαφής κατόντι	Βάθος εκσκαφής ανάντι	Μέσο βάθος εκσκαφής	Πλάτος εκσκαφής	Όγκος εκσκαφής	Όγκος αγωγού	Όγκος άμμου
39	39,1	50,00	200	1,22	1,11	1,17	0,90	52,65	1,57	20,93
39,1	39,2	30,00	200	1,11	0,88	1,00	0,90	27,00	0,94	12,56
39,2	39,3	39,00	90	0,45	0,39	0,42	0,80	13,10	0,17	12,00
39,3	39,4	64,00	200	2,19	1,81	2,00	1,10	140,80	2,01	33,19
39,4	39,5	69,00	200	1,81	1,68	1,75	1,10	132,83	2,17	35,78
39,5	39,6	40,00	200	1,68	1,71	1,70	1,10	74,80	1,26	20,74
39,6	39,7	40,00	200	1,72	1,49	1,61	0,90	57,96	1,26	16,74
39,7	39,8	55,00	200	1,49	1,36	1,43	0,90	70,79	1,73	23,02
39,8	39,9	40,00	200	1,36	0,70	1,03	0,90	37,08	1,26	16,74
Αθροισμα		427,00						607,01	12,35	191,71
39,7	39,10	55,00	200	1,49	1,00	1,25	0,90	61,88	1,73	23,02
Αθροισμα		55,00						61,88	1,73	23,02
39,5	39,11	60,00	200	1,67	1,35	1,51	0,90	81,54	1,88	25,12
Αθροισμα		60,00						81,54	1,88	25,12
Σύνολο		503,00						750,43	15,97	239,85
Λαμβάνεται								750,00	16,00	240,00

1.2 Συγκεντρωτική προμέτρηση μηκών

Οι σωλήνες αποχέτευσης ελεύθερης ροής είναι από υλικό P.V.C. σειράς 41

Μήκος αγωγού Φ200χλστ.		464,00
Μήκος αγωγού Φ90χλστ.		39,00
Σύνολο	=	503,00 μ.
Λαμβάνεται	=	503,00 μ.

1.3 Φρεάτια δικτύου

Προκατασκευασμένα φρεάτια επίσκεψης

Τα φρεάτια επίσκεψης είναι προκατασκευασμένα κυκλικής μορφής από οπλισμένο σκυρόδεμα.

Σύνολο φρεατίων = 10 τεμ.

Φρεάτιο άντλησης = 1 τεμ.

Φρεάτια ιδιωτικών συνδέσεων

Τα φρεάτια ιδιωτικών συνδέσεων αντιστοιχούν σε όλον τον οικισμό

Σύνολο φρεατίων = 1000 τεμ.

1.4 Καλύμματα και πλαίσια φρεατίων από ελατό χυτοσίδηρο (DUCTILE IRON)

Στα δίκτυα θα τοποθετηθούν πλαίσια και καλύμματα κυκλικής διατομής κατηγορίας D400, ανοίγματος Φ600 χλστ. βάρους τουλάχιστον 90 χγρ.

Βάρος

10 τεμ. * 90 χγρ/τεμ = 900 χγρ.

1.5 Συγκεντρωτικές εκσκαφές

Εκσκαφές δικτύου = 750,00 μ³

Εκσκαφές στα φρεάτια

11 τεμ. * 8 μ³/φρ. = 88,00 μ³

Συνολικές εκσκαφές = 838,00 μ³

Λαμβάνεται = 840,00 μ³

1.6 Εξυγίανση εδάφους με αμμοχάλικο ή σκύρα στα φρεάτια

Στα φρεάτια

Όγκος αμμοχάλικου για ένα φρεάτιο $0,86\mu^3/\text{τεμ.}$

11 τεμ.	*	0,86	$\mu^3/\text{τεμ.}$	=	9,46 μ^3
Λαμβάνεται				=	10,00 μ^3

1.7 Όγκοι αγωγών και άμμου στους χάνδακες

Όγκος άμμου

Φ200	χλστ.	291,00 μ.	*	0,4186 μ^2	=	121,81 μ^3
Φ200	χλστ.	173,00 μ.	*	0,5186 μ^2	=	89,72 μ^3
Φ90	χλστ.	39,00 μ.	*	0,4256 μ^2	=	16,60 μ^3
Άθροισμα					=	228,13 μ^3
Λαμβάνεται					=	230,00 μ^3

Όγκος αγωγών

Φ200	χλστ.	464,00 μ.	*	0,0314 μ^2	=	14,57 μ^3
Φ90	χλστ.	39,00 μ.	*	0,0064 μ^2	=	0,25 μ^3
Άθροισμα					=	14,57 μ^3
Λαμβάνεται					=	15,00 μ^3

1.8 Τομή ασφάλτου ή σκυροδέματος

200 χλστ.	464,00 μ.	*	2 φ.	=	928,00 μ.
90 χλστ.	39,00 μ.	*	2 φ.	=	78,00 μ.
Σύνολο				=	928,00 μ
Λαμβάνεται				=	930,00 μ.

1.9 Καθαιρέσεις και ανακατασκευές ασφαλτοστρωμένων οδοστρωμάτων.

Επιφάνεια ασφάλτου

Φ200 χλστ.	291,00 μ.	*	1,00 μ.	=	291,00 μ ²
Φ200 χλστ.	173,00 μ.	*	1,20 μ.	=	207,60 μ ²
Φ90 χλστ.	39,00 μ.	*	1,00 μ.	=	39,00 μ ²
Σύνολο					537,60 μ²

Όγκος ασφαλτικού τάπητα

200 χλστ.	498,60 μ ²	*	0,10 μ.	=	49,86 μ ³
90 χλστ.	39,00 μ ²	*	0,10 μ.	=	3,90 μ ³
Σύνολο					53,76 μ³

Βάση και Υπόβαση

Επιφάνεια

Φ200 χλστ.	291,00 μ.	*	0,90 μ.	=	261,90 μ ²
Φ200 χλστ.	173,00 μ.	*	1,10 μ.	=	190,30 μ ²
Φ90 χλστ.	39,00 μ.	*	0,90 μ.	=	35,10 μ ²
Σύνολο					487,30 μ²

Όγκος

Φ200 χλστ.	452,20 μ.	*	0,20 μ.	=	90,44 μ ²
Φ90 χλστ.	35,10 μ.	*	0,20 μ.	=	7,02 μ ²
Σύνολο					97,46 μ²

1.10 Επίχωση κάθε είδους ορυγμάτων εντός πόλεως με θραυστό υλικό λατομείου

Εκσκαφές τάφρων = 840,00 μ^3

(Αφαιρούνται)

Όγκοι άμμου στον χάνδακα = 230,00 μ^3

Όγκοι αγωγών στον χάνδακα = 15,00 μ^3

Εξυγίανση εδάφους στα φρεάτια = 10,00 μ^3

Όγκος φρεατίων = 25,00 μ^3

Όγκος ασφαλτικού τάπητα = 53,76 μ^3

Βάση - Υπόβαση = 97,46 μ^3

Επιχώσεις 560,00 μ^3

Λαμβάνεται 560,00 μ^3

Επιχώσεις ορυγμάτων με θραυστό αμμοχάλικο λατομείου

(λαμβάνεται 30% από τις συνολικές επιχώσεις)

= 170,00 μ^3

Επιχώσεις ορυγμάτων με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών

(λαμβάνεται 70% από τις συνολικές επιχώσεις)

= 390,00 μ^3

Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15

(Για προστασία των αγωγών)

= 42,00 μ^3

1.11. Διαχωρισμός εδαφών

Συνολικές εκσκαφές = 840,00 μ^3

Εκσκαφή ορυγμάτων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες

Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής.

Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m = 390,00 μ^3

Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής

Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m = 450,00 μ^3

1.12 Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος

Φρεάτιο κατόντι	Φρεάτιο ανάντι	Βάθος εκσκαφής (αρχής)	Βάθος εκσκαφής (πέρατος)	Μέσο βάθος	Ύψος αντιστηρίξης (στ8+0,15)	Μήκος τμήματος	Αντιστηρίξεις με μεταλλικά πετάσματα (στ.10*στ.11)	Αντιστηρίξεις με ξυλοζεύγματα (στ.8- 1,25)+0,15)*στ.10
(αρχής	πέρατος)	(μ)	(μ)	(μ)	(χλστ)	(μ)	(μ2)	(μ2)
1	2	7	8	9	10	11	12	13
39,3	39,4	2,19	1,81	2,00	2,15	64,00	137,60	
39,4	39,5	1,81	1,68	1,75	1,90	69,00	131,10	
39,5	39,6	1,68	1,72	1,70	1,85	40,00	74,00	
ΣΥΝΟΛΟ						173,0	342,70	

1.13. Γεωϋφασμα μη υφαντό βάρους 385 gr/m2

(κάτω από την άμμο)

$$\begin{array}{rclclcl}
 173,00 & * & 2,60 & \mu & = & 449,80 \mu^2 \\
 \hline
 \text{Λαμβάνεται} & & & & = & \mathbf{450,00 \mu^2}
 \end{array}$$

Β. ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΕΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

α/α	Σύντομη περιγραφή αντικειμένου	Μονάδα	Ποσότητα
A.	Χωματοουργικά, Αντιστηρίξεις, Εργασίες οδοστρώσεως κ.λ.π.		
1	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	m ³	390
2	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων 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	m ³	450
3	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 4,00 m	m ³	1
4	Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ.	μμ	10
5	Καθαυρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Με χρήση αεροσυμπιεστών κλπ συμβατικών μέσων (εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία, υδραυλικές σφήνες κλπ)	m ³	1
6	Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων.	m ²	3
7	Αποξήλωση κρασπέδων πρόχυτων ή μη	m	3
8	Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρώματων.	m ²	538
9	Ανακατασκευή και επαναφορά πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας από τσιμεντόπλακες	m ²	2
10	Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπύκνωσης	m ³	390
11	Επίχωση κάθε είδους ορυγμάτων εντός πόλεως με θραυστό υλικό λατομείου της Π.Τ.Π. Ο-150 Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm	m ³	170
12	Διάστρωση και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο ορυχείου ή χειμάρρου.	m ³	230
13	Εξυγιαντικές στρώσεις με αμμοχαλικώδη υλικά Εξυγιαντικές στρώσεις με φυσικά αμμοχάλικα	m ³	10
14	Πρόχυτα κράσπεδα 0.15x0,30m από σκυρόδεμα	m	3
15	Λειτουργία εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων. Αντλητικά συγκροτήματα diesel ή βενζινοκίνητα. Ισχύος 2,0 έως 5,0 HP	h	200
16	Αντιστηρίξεις με ξυλοζεύγματα	m ²	10

α/α	Σύντομη περιγραφή αντικειμένου	Μονάδα	Ποσότητα
17	Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα	m ²	343
18	Αντιστήριξη στύλου	τεμ.	2
19	Γεωϋφασμα μη υφαντό βάρους 385 gr/m2	μ2	450
B.	Κατασκευές από σκυρόδεμα - Οικοδομικές εργασίες κ.λ.π.		
20	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10	m ³	1
21	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/16	m ³	42
22	Προκατασκευασμένα κυκλικά φρεάτια επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων εντός κατοικημένων περιοχών Φρεάτιο εσωτ.διαμέτρου 1, 20 m	τεμ.	10
23	Φρεάτια άντλησης	τεμ.	1
Γ.	Μεταλλικά στοιχεία και κατασκευές, Σωληνώσεις - Δίκτυα, Συσκευές δικτύων σωληνώσεων και λοιπές κατασκευές		
24	Χυτοσιδηρά καλύμματα φρεατίων από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)	kg	900
25	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC σειράς 41. Για σωλήνες PVC/41, Dεσ= 200 mm	μμ	464
26	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες HDPE 10ατμ.D90 mm	μμ	39
27	Πλέγμα (ταινία) επισήμανσης υπόγειων αγωγών δικτύων πλάτους 25εκ. για αγωγούς διαμέτρου μέχρι Φ600χλστ.	μ.	503
28	Ψηφιακή βιντεοσκόπηση αγωγών αποχέτευσης	μ.	464
29	Ιδιωτικές συνδέσεις	τεμ.	1.000

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

A.	ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΑΓΩΓΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ.....	2
B.	ΣΥΝΟΠΤΙΚΕΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΑΓΩΓΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ.....	9

1.12 Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος

Φρεάτιο κατόντι	Φρεάτιο ανάντι	Βάθος εκσκαφής (αρχής)	Βάθος εκσκαφής (πέρατος)	Μέσο βάθος	Ύψος αντιστηρίξης (στ8+0,15)	Μήκος τμήματος	Αντιστηρίξεις με μεταλλικά πετάσματα (στ.10*στ.11)	Αντιστηρίξεις με ξυλοζεύγματα (στ.8- 1,25)+0,15)*στ.10
(αρχής	πέρατος)	(μ)	(μ)	(μ)	(χλστ)	(μ)	(μ2)	(μ2)
1	2	7	8	9	10	11	12	13
39,3	39,4	2,19	1,81	2,00	2,15	64,00	137,60	
39,4	39,5	1,81	1,68	1,75	1,90	69,00	131,10	
39,5	39,6	1,68	1,72	1,70	1,85	40,00	74,00	
ΣΥΝΟΛΟ						173,0	342,70	

1.13. Γεωϋφασμα μη υφαντό βάρους 385 gr/m2

(κάτω από την άμμο)

$$\begin{array}{rclclclcl}
 173,00 & * & 2,60 & \mu & = & 449,80 & \mu^2 \\
 \hline
 \text{Λαμβάνεται} & & & & = & \mathbf{450,00} & \mu^2
 \end{array}$$