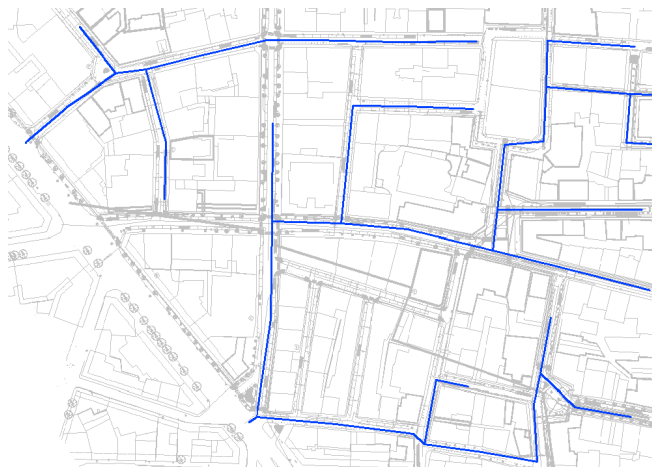


ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

# ΜΕΛΕΤΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΟΜΒΡΙΩΝ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟΥ ΣΤΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ

## ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ



## ΤΕΥΧΟΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΩΝ

ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ

ΤΜΗΜΑΤΑΡΧΗΣ

ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

ΓΕΩΡΓΑΚΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ  
*Αγρονόμος-Τοπογράφος Μηχανικός*

Σ. ΘΕΟΔΩΡΙΔΟΥ

Κ. ΜΠΕΛΙΜΠΑΣΑΚΗΣ

## **Αναλυτική προμέτρηση υδραυλικών έργων**

- 1) Τυπολόγιο
- 2) Αναλυτική Προμέτρηση Τάφρου Τοποθέτησης Αγωγού Ομβρίων
- 3) Αναλυτική Προμέτρηση Αγωγού Ομβρίων
- 4.1) Αναλυτική προμέτρηση Φρεατίων
- 4.2) Αναλυτική προμέτρηση Φρεατίων Πτώσης
- 5.1) Αναλυτική προμέτρηση Φρεατίων Υδροσυλλογής
- 5.2) Αναλυτική προμέτρηση τάφρου τοποθέτησης αγωγών σύνδεσης φρεατίου υδροσυλλογής με αγωγό ομβρίων
- 5.3) Αναλυτική προμέτρηση τάφρου τοποθέτησης αγωγών σύνδεσης φρεατίου ελέγχου με φρεάτιο υδροσυλλογής
- 6) Αναλυτική προμέτρηση Λοιπών εργασιών
- 7) Συνολική προμέτρηση Υδραυλικών Έργων

## 1) Τυπολόγιο

### 1.1) Τυπολόγιο αναλυτικής προμέτρησης τάφρου τοποθέτησης αγωγών ομβρίων

#### Α) Πλάτος σκάμματος ομβρίων

Το πλάτος σκάμματος των ομβρίων μεταβάλλεται ανάλογα με τη διάμετρο του αγωγού και την ύπαρξη ή μη αντιστηρίξεων στο σκάμμα. Αντιστηρίξεις τοποθετούνται όταν το μέσο βάθος σκάμματος είναι μεγαλύτερο από 2,01m.

Στοιχεία τσιμεντοσωλήνα δικτύου ομβρίων υδάτων

Ονομαστική διάμετρος τσιμεντοσωλήνα σειράς 150 (mm)	Πλάτος σκάμματος τοποθέτησης αγωγών	
	χωρίς αντιστήριξη (m)	με αντιστήριξη (m)
400	1,40	1,75
600	1,70	2,05
800	2,25	2,60

#### Β) Εκσκαφή ορυγμάτων υπόγειων δικτύων

$[(\text{Βάθος φρεατίου ανάντη} + \text{Βάθος φρεατίου κατάντη})/2 - (\text{άνω στρώση αρχιτεκτονικής ανάπλασης})] \times$   
 $\text{Πλάτος σκάμματος} \times [\text{Μήκος αγωγού} - \text{Ακτίνα φρεατίου ανάντη} - \text{Ακτίνα φρεατίου κατάντη} - 2 \times$   
 $(\text{Απόσταση μεταξύ εσωτερικών και εξωτερικών τοιχωμάτων του προκατασκευασμένου φρεατίου})]$

(m<sup>3</sup>)

\*Σημείωση:

α) άνω στρώση αρχιτεκτονικής ανάπλασης = 0,20m

β) απόσταση μεταξύ εσωτερικών και εξωτερικών τοιχωμάτων του προκατασκευασμένου φρεατίου = 0,15m

#### Γ) Αντιστηρίξεις πρανών σκαμμάτων με μεταλλικά πετάσματα

α) για μέσο βάθος μεταξύ δύο φρεατίων ≤ 2,0m δε χρησιμοποιείται αντιστήριξη

β) για μέσο βάθος μεταξύ δύο φρεατίων > 2,0m η αντιστήριξη γίνεται με μεταλλικά πετάσματα (ενδεικτικού τύπου KRINGS)

$[(\text{Βάθος ανάντη} + \text{Βάθος κατάντη})/2] \times [(\text{Μήκος αγωγού} - \text{Ακτίνα φρεατίου ανάντη} - \text{Ακτίνα φρεατίου κατάντη} -$   
 $2 \times (\text{Απόσταση μεταξύ εσωτερικών και εξωτερικών τοιχωμάτων του προκατασκευασμένου φρεατίου})]$

(m<sup>2</sup>)

\*Σημείωση:

α) απόσταση μεταξύ εσωτερικών και εξωτερικών τοιχωμάτων του προκατασκευασμένου φρεατίου = 0,15m

#### Δ) Επίχωση σκαμμάτων

Η επίχωση των σκαμμάτων γίνεται με θραυστό υλικό λατομείου. Οι αγωγοί εγκιβωτίζονται με σκυρόδεμα σύμφωνα με τα σχέδια των τυπικών διατομών.

α) Επίχωση με θραυστό υλικό λατομείου

(Όγκος εκσκαφής ορυγμάτων υπόγειων δικτύων) - (όγκος σκυροδέματος εγκιβωτισμού αγωγών με C12/16) - (όγκος αγωγών ομβρίων)

(m<sup>3</sup>)

#### Ε) Σκυρόδεμα εγκιβωτισμού C12/16

Το σκυρόδεμα εγκιβωτισμού των αγωγών ομβρίων μεταβάλλεται ανάλογα με την διάμετρο του αγωγού και του βάθους (επικάλυψη) από την άνω άντρυγα του αγωγού μέχρι την επιφάνεια του εδάφους.

Στοιχεία εγκιβωτισμού αγωγών ομβρίων υδάτων ανά μέτρο μήκους

Ονομαστική διάμετρος τσιμεντοσωλήνα σειράς 150 (mm)	Εγκιβωτισμός αγωγών ομβρίων με C12/16	
	με επικάλυψη μεγαλύτερη από 0,80m (m <sup>3</sup> )	με επικάλυψη μικρότερη από 0,80m (m <sup>3</sup> )
400	0,124	0,187
600	0,250	0,345
800	0,409	0,571

$[(\text{Μήκος αγωγού} - \text{Ακτίνα φρεατίου ανάντη} - \text{Ακτίνα φρεατίου κατάντη} - 2 \times (\text{Απόσταση μεταξύ}$   
 $\text{εσωτερικών και εξωτερικών τοιχωμάτων του προκατασκευασμένου φρεατίου})] \times (\text{Εγκιβωτισμός αγωγών}$   
 $\text{ομβρίων ανά μέτρο μήκους})$

(m<sup>3</sup>)

\*Σημείωση:

α) απόσταση μεταξύ εσωτερικών και εξωτερικών τοιχωμάτων του προκατασκευασμένου φρεατίου = 0,15m

#### ΣΤ) Ξυλότυπος σκυροδέματος εγκιβωτισμού C12/16

$[(\text{Μήκος αγωγού} - \text{Ακτίνα φρεατίου ανάντη} - \text{Ακτίνα φρεατίου κατάντη}) - 2 \times (\text{Απόσταση μεταξύ}$   
 $\text{εσωτερικών και εξωτερικών τοιχωμάτων του προκατασκευασμένου φρεατίου})] \times \text{Βάθος σκυροδέματος}$   
 $\text{εγκιβωτισμού}$

\*Σημείωση:

Το βάθος του σκυροδέματος εγκιβωτισμού των αγωγών ομβρίων μεταβάλλεται ανάλογα με την διάμετρο του αγωγού και του βάθους (επικάλυψη) από την άνω άντρυγα του αγωγού μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, σύμφωνα με τα σχέδια των τυπικών διατομών.

**1.2) Τυπολόγιο αναλυτικής προμέτρησης αγωγών ομβρίων****A) Μήκος αγωγών ομβρίων**

Μήκος αγωγού-Ακτίνα φρεατίου ανάντη - Ακτίνα φρεατίου κατόντη

(m)

**1.3) Τυπολόγιο αναλυτικής προμέτρησης φρεατίων ομβρίων****A) Είδος φρεατίων**

Το είδος φρεατίου όπως και η διάμετρος του εξαρτώνται από την διάμετρο του αγωγού ομβρίων και από το βάθος ροής. Αν το ύψος πτώσης είναι μεγαλύτερο του 1,00m τότε κατασκευάζεται χυτό φρεάτιο πτώσης

Ονομαστική διάμετρος τσιμεντοσωλήνα σειράς 150	Είδος φρεατίου		Διάμετρος φρεατίου
	για βάθος ροής > [1,60+(0,75 x διάμετρο αγωγού)]	για βάθος ροής < [1,60+(0,75 x διάμετρο αγωγού)]	
(mm)	(m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> )	(m)
400	ΚΟΛΟΥΡΟΚΩΝΙΚΟ	ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟ	1,20
600	ΚΟΛΟΥΡΟΚΩΝΙΚΟ	ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟ	1,20
800	ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟ		1,50

**1.4) Τυπολόγιο αναλυτικής προμέτρησης φρεατίων πτώσης****A) Εκσκαφή ορυγμάτων φρεατίων υδροσυλλογής**

$$[\text{Βάθος σκάμματος} - (\text{άνω στρώση αρχιτεκτονικής ανάπλασης})] \times \text{Πλάτος σκάμματος} \times \text{Μήκος σκάμματος}$$
\*Σημείωση:

α) απόσταση εξωτερικών τοιχωμάτων προκατασκευασμένου φρεατίου υδροσυλλογής από το άκρο σκάμματος = 0,25m

**B) Επίχωση με θραυστό υλικό λατομείου φρεατίων υδροσυλλογής μιας παρειάς σκάμματος**

$$[\text{Βάθος σκάμματος} - (\text{άνω στρώση αρχιτεκτονικής ανάπλασης})] \times \text{Πλάτος μιας παρειάς σκάμματος} \times \text{Μήκος μιας παρειάς σκάμματος}$$
**Γ) Οπλισμένο σκυρόδεμα C20/25 μιας παρειάς**

$$\text{Ύψος μιας παρειάς τοποθέτησης σκυροδέματος} \times 0,20\text{m} \times \text{Μήκος αντίστοιχης παρειάς τοποθέτησης σκυροδέματος}$$
**Δ) Σκυρόδεμα C12/16**

$$(\text{Βάθος στρώσης εξυγίανσης} \times \text{Πλάτος στρώσης εξυγίανσης} \times \text{Μήκος στρώσης εξυγίανσης}) + (\text{όγκος σκυροδέματος που απαιτείται για τον εγκιβωτισμό του αγωγού πτώσης})$$
**Ε) Οπλισμός B500C – Πλέγμα T257**

$$(\text{Όγκος σκυροδέματος C20/25} \times 50\text{kg})$$
**ΣΤ) Καλύμματα με πλαίσιο τετράγωνο 850x850 και καπάκι στρογγυλό Φ600**

$$(\text{Τεμάχιο} \times 68,00\text{kg})$$
**Ζ) Χυτοσιδηρές βαθμίδες**

$$(\text{Τεμάχιο} \times 2,40\text{kg})$$
**1.5) Τυπολόγιο αναλυτικής προμέτρησης φρεατίων υδροσυλλογής****A) Εκσκαφή ορυγμάτων φρεατίων υδροσυλλογής**

$$[\text{Βάθος σκάμματος} - (\text{άνω στρώση αρχιτεκτονικής ανάπλασης})] \times \text{Πλάτος σκάμματος} \times \text{Μήκος σκάμματος}$$
(m<sup>3</sup>)\*Σημείωση:

α) απόσταση εξωτερικών τοιχωμάτων προκατασκευασμένου φρεατίου υδροσυλλογής από το άκρο σκάμματος = 0,25m

**B) Επίχωση με θραυστό υλικό λατομείου φρεατίων υδροσυλλογής μιας παρειάς σκάμματος**

$$[\text{Βάθος σκάμματος} - (\text{άνω στρώση αρχιτεκτονικής ανάπλασης})] \times \text{Πλάτος μιας παρειάς σκάμματος} \times \text{Μήκος μιας παρειάς σκάμματος}$$
(m<sup>3</sup>)**Γ) Σκυρόδεμα εξυγίανσης προκατασκευασμένων φρεατίων υδροσυλλογής C12/16**

$$\text{Βάθος στρώσης εξυγίανσης} \times \text{Πλάτος στρώσης εξυγίανσης} \times \text{Μήκος στρώσης εξυγίανσης}$$
(m<sup>3</sup>)

2) Αναλυτική προμέτρηση τάφρου τοποθέτησης αγωγών ομβρίων

Φρεάτιο ανάντη/ Διατομή	Φρεάτιο κατάντη/ Διατομή	Απόσταση μεταξύ φρεατίων/ Διατομών	Διάμετρος αγωγού	Πάχος τοιχωμάτων	Υλικό	Υψόμετρου εδάφους ανάντη	Υψόμετρου εδάφους κατάντη	Υψόμετρου πυθμένα ανάντη	Υψόμετρου πυθμένα κατάντη	Βάθος ορύγματος ανάντη	Βάθος ορύγματος κατάντη	Πλάτος σκάματος	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογειών δικτύων	Αντιστηρίξεις	Επιχώσεις	Σκυρόδεμα εγκιβωτισμού C12/16	Ξυλότυπος εγκιβωτισμού σκυροδέματος C12/16
													σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες, με πλάτος πυθμένα έως 3,00m, για βάθος ορύγματος έως 4,00m		Μεταλλικά πετάσματα	Με θραυστό υλικό λατομείου της Π.Τ.Π. Ο-150 για συνολικό πάχος επίχωσης >0,5m	
		(m)	(m)	(m)		(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m <sup>3</sup> )	(m <sup>2</sup> )	(m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> )	(m <sup>2</sup> )
<b>Κλάδος ΟΑ</b>																	
ΟΑ - 13	ΟΑ - 12	54,00	0,400	0,060	ΤΣΙΜΕΝΟΣΩΛΗΝΑΣ	9,70	9,06	8,30	7,66	1,56	1,56	1,40	99,96	0,00	86,85	6,510	24,15
ΟΑ - 12	ΟΑ - 11	28,00	0,400	0,060	ΤΣΙΜΕΝΟΣΩΛΗΝΑΣ	9,06	8,45	7,66	7,05	1,56	1,56	1,40	50,46	0,00	43,84	3,286	12,19
ΟΑ - 11	ΟΑ - 10	33,50	0,600	0,090	ΤΣΙΜΕΝΟΣΩΛΗΝΑΣ	8,45	7,85	6,29	6,15	2,40	1,94	2,05	129,23	69,44	112,18	8,000	22,40
ΟΑ - 10	ΟΑ - 9	24,00	0,600	0,090	ΤΣΙΜΕΝΟΣΩΛΗΝΑΣ	7,85	7,47	6,15	6,05	1,94	1,66	1,70	61,20	0,00	49,21	5,625	15,75
ΟΑ - 9	ΟΑ - 8	40,00	0,600	0,090	ΤΣΙΜΕΝΟΣΩΛΗΝΑΣ	7,47	6,50	6,05	5,10	1,66	1,64	1,70	94,90	0,00	74,39	9,625	26,95
ΟΑ - 8	ΟΑ - 7	25,00	0,600	0,090	ΤΣΙΜΕΝΟΣΩΛΗΝΑΣ	6,50	6,10	4,90	4,70	1,84	1,64	1,70	61,13	0,00	48,69	5,838	16,35
ΟΑ - 7	ΟΑ - 6	55,00	0,800	0,100	ΤΣΙΜΕΝΟΣΩΛΗΝΑΣ	6,10	5,80	4,25	4,10	2,15	2,00	2,60	259,35	110,39	210,85	21,759	23,94
ΟΑ - 6	ΟΑ - 5	41,00	0,800	0,100	ΤΣΙΜΕΝΟΣΩΛΗΝΑΣ	5,80	5,73	4,10	3,98	2,00	2,05	2,60	186,00	79,38	150,27	16,033	17,64
ΟΑ - 5	ΟΑ - 4	43,00	0,800	0,100	ΤΣΙΜΕΝΟΣΩΛΗΝΑΣ	5,73	5,60	3,98	3,81	2,05	2,09	2,60	200,31	85,29	162,75	16,851	18,54
ΟΑ - 4	ΟΑ - 3	59,00	0,800	0,100	ΤΣΙΜΕΝΟΣΩΛΗΝΑΣ	5,60	3,90	3,81	2,50	2,09	1,70	2,25	218,15	0,00	166,00	23,395	25,74
ΟΑ - 3	ΟΑ - 2	60,00	0,800	0,100	ΤΣΙΜΕΝΟΣΩΛΗΝΑΣ	3,90	2,85	2,50	1,45	1,70	1,70	2,25	196,43	0,00	133,94	33,232	26,19
ΟΑ - 2	ΟΑ - 1	6,00	0,800	0,100	ΤΣΙΜΕΝΟΣΩΛΗΝΑΣ	2,85	2,6	0,67	0,59	2,48	2,31	2,60	23,97	10,06	20,14	1,718	1,89
<b>Κλάδος ΟΑ - 2</b>																	
ΟΑ - 2.8	ΟΑ - 2.7	35,00	0,400	0,060	ΤΣΙΜΕΝΟΣΩΛΗΝΑΣ	5,51	4,65	4,11	3,25	1,56	1,56	1,40	63,78	0,00	55,42	4,154	15,41
ΟΑ - 2.7	ΟΑ - 2.6	19,00	0,600	0,090	ΤΣΙΜΕΝΟΣΩΛΗΝΑΣ	4,65	4,34	2,69	2,61	2,20	1,97	2,05	67,62	36,49	58,30	4,375	12,25
ΟΑ - 2.6	ΟΑ - 2.5	35,00	0,600	0,090	ΤΣΙΜΕΝΟΣΩΛΗΝΑΣ	4,34	3,47	2,61	2,07	1,97	1,64	1,70	91,40	0,00	73,56	8,375	23,45
ΟΑ - 2.5	ΟΑ - 2.4	35,00	0,600	0,090	ΤΣΙΜΕΝΟΣΩΛΗΝΑΣ	3,47	3,12	2,07	1,72	1,64	1,64	1,70	82,01	0,00	64,16	8,375	23,45
ΟΑ - 2.4	ΟΑ - 2.3	35,80	0,600	0,090	ΤΣΙΜΕΝΟΣΩΛΗΝΑΣ	3,12	2,78	1,72	1,38	1,64	1,64	1,70	83,60	0,00	65,41	8,538	23,91
ΟΑ - 2.3	ΟΑ - 2.2	9,00	0,800	0,100	ΤΣΙΜΕΝΟΣΩΛΗΝΑΣ	2,78	2,80	1,18	1,15	1,90	1,95	2,25	27,95	0,00	21,38	2,945	3,24
ΟΑ - 2.2	ΟΑ - 2.1	49,00	0,800	0,100	ΤΣΙΜΕΝΟΣΩΛΗΝΑΣ	2,80	2,50	1,15	1,01	1,95	1,79	2,25	177,35	0,00	134,32	19,305	21,24
ΟΑ - 2.1	ΟΑ - 2	49,00	0,800	0,100	ΤΣΙΜΕΝΟΣΩΛΗΝΑΣ	2,50	2,85	1,01	0,87	1,79	2,28	2,60	225,19	96,06	182,16	19,305	21,24
<b>Κλάδος ΟΑ - 2.3</b>																	
ΟΑ - 2.3.2	ΟΑ - 2.3.1	20,00	0,400	0,060	ΤΣΙΜΕΝΟΣΩΛΗΝΑΣ	4,11	4,08	2,71	2,57	1,56	1,67	1,40	36,65	0,00	32,03	2,294	8,51
ΟΑ - 2.3.1	ΟΑ - 2.3	39,50	0,400	0,060	ΤΣΙΜΕΝΟΣΩΛΗΝΑΣ	4,08	2,78	2,57	1,38	1,67	1,56	1,40	74,98	0,00	65,53	4,693	17,41
<b>Κλάδος ΟΑ - 2.7</b>																	
ΟΑ - 2.7.2	ΟΑ - 2.7.1	35,00	0,400	0,060	ΤΣΙΜΕΝΟΣΩΛΗΝΑΣ	4,99	4,50	3,59	3,10	1,56	1,56	1,40	63,78	0,00	55,42	4,154	15,41
ΟΑ - 2.7.1	ΟΑ - 2.7	29,50	0,400	0,060	ΤΣΙΜΕΝΟΣΩΛΗΝΑΣ	4,50	4,65	3,10	2,89	1,56	1,92	1,40	60,37	0,00	53,38	3,472	12,88

2) Αναλυτική προμέτρηση τάφρου τοποθέτησης αγωγών ομβρίων

Φρεάτιο ανάληψη/ Διατομή	Φρεάτιο κατάληψη/ Διατομή	Απόσταση μεταξύ φρεατίων/ Διατομών	Διάμετρος αγωγού	Πάχος τοιχωμάτων	Υλικό	Υψόμετρου εδάφους ανάληψη	Υψόμετρου εδάφους κατάληψη	Υψόμετρου πυθμένα ανάληψη	Υψόμετρου πυθμένα κατάληψη	Βάθος ορύγματος ανάληψη	Βάθος ορύγματος κατάληψη	Πλάτος σκάματος	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων	Αντιστηρίξεις	Επιχώσεις	Σκυρόδεμα εγκιβωτισμού C12/16	Ευλότυπος εγκιβωτισμού σκυροδέματος C12/16
													σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες, με πλάτος πυθμένα έως 3,00m, για βάθος ορύγματος έως 4,00m		Μεταλλικά πετάσματα	Με θραυστό υλικό λατομείου της Π.Τ.Π. Ο-150 για συνολικό πάχος επίχωσης >0,5m	
		(m)	(m)	(m)		(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m <sup>3</sup> )	(m <sup>2</sup> )	(m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> )	(m <sup>2</sup> )
<b>Κλάδος OA - 4</b>																	
OA - 4.1	OA - 4	60,00	0,400	0,060	ΤΣΙΜΕΝΤΟΣ/ΛΗΝΑΣ	6,80	5,60	5,40	4,20	1,56	1,56	1,40	111,10	0,00	96,53	7,235	26,84
<b>Κλάδος OA - 5</b>																	
OA - 5.4	OA - 5.3	40,00	0,400	0,060	ΤΣΙΜΕΝΤΟΣ/ΛΗΝΑΣ	7,91	7,65	6,51	6,23	1,56	1,58	1,40	73,84	0,00	64,23	4,774	17,71
OA - 5.3	OA - 5.2	35,00	0,400	0,060	ΤΣΙΜΕΝΤΟΣ/ΛΗΝΑΣ	7,65	7,35	6,23	5,95	1,58	1,56	1,40	64,25	0,00	55,89	4,154	15,41
OA - 5.2	OA - 5.1	37,00	0,400	0,060	ΤΣΙΜΕΝΤΟΣ/ΛΗΝΑΣ	7,35	6,54	5,95	5,14	1,56	1,56	1,40	67,59	0,00	58,73	4,402	16,33
OA - 5.1	OA - 5	35,00	0,400	0,060	ΤΣΙΜΕΝΤΟΣ/ΛΗΝΑΣ	6,54	5,73	5,14	4,33	1,56	1,56	1,40	63,50	0,00	55,17	4,135	15,34
<b>Κλάδος OA - 7</b>																	
OA - 7.2	OA - 7.1	50,00	0,400	0,060	ΤΣΙΜΕΝΤΟΣ/ΛΗΝΑΣ	6,60	6,20	5,20	4,80	1,56	1,56	1,40	92,34	0,00	80,24	6,014	22,31
OA - 7.1	OA - 7	50,00	0,400	0,060	ΤΣΙΜΕΝΤΟΣ/ΛΗΝΑΣ	6,20	6,10	4,80	4,45	1,56	1,81	1,40	100,52	0,00	88,45	5,995	22,24
<b>Κλάδος OA - 8</b>																	
OA - 8.2	OA - 8.1	45,00	0,400	0,060	ΤΣΙΜΕΝΤΟΣ/ΛΗΝΑΣ	7,68	7,10	6,28	5,70	1,56	1,56	1,40	82,82	0,00	71,96	5,394	20,01
OA - 8.1	OA - 8	45,00	0,400	0,060	ΤΣΙΜΕΝΤΟΣ/ΛΗΝΑΣ	7,10	6,50	5,70	5,10	1,56	1,56	1,40	82,82	0,00	71,96	5,394	20,01
<b>Κλάδος OA - 11</b>																	
OA - 11.2	OA - 11.1	15,00	0,400	0,060	ΤΣΙΜΕΝΤΟΣ/ΛΗΝΑΣ	9,35	9,30	7,95	7,84	1,56	1,62	1,40	26,27	0,00	22,90	1,674	6,21
OA - 11.1	OA - 11	52,00	0,400	0,060	ΤΣΙΜΕΝΤΟΣ/ΛΗΝΑΣ	9,30	8,45	6,85	6,49	2,61	2,12	1,75	191,33	119,44	178,72	6,262	23,23
<b>Κλάδος OA - 11.1</b>																	
OA - 11.1.2	OA - 11.1.1	17,00	0,400	0,060	ΤΣΙΜΕΝΤΟΣ/ΛΗΝΑΣ	8,80	8,90	7,40	7,26	1,56	1,80	1,40	32,12	0,00	28,25	1,922	7,13
OA - 11.1.1	OA - 11.1	30,00	0,400	0,060	ΤΣΙΜΕΝΤΟΣ/ΛΗΝΑΣ	8,90	9,30	7,26	7,05	1,80	2,41	1,75	95,01	60,00	87,90	3,534	13,11
<b>Κλάδος OB</b>																	
OB - 9	OB - 8	50,00	0,400	0,060	ΤΣΙΜΕΝΤΟΣ/ΛΗΝΑΣ	9,00	8,58	7,60	7,18	1,56	1,56	1,40	92,34	0,00	80,24	6,014	22,31
OB - 8	OB - 7	50,00	0,400	0,060	ΤΣΙΜΕΝΤΟΣ/ΛΗΝΑΣ	8,58	8,18	7,18	6,78	1,56	1,56	1,40	92,34	0,00	80,24	6,014	22,31
OB - 7	OB - 6	30,00	0,400	0,060	ΤΣΙΜΕΝΤΟΣ/ΛΗΝΑΣ	8,18	7,95	6,78	6,40	1,56	1,71	1,40	57,26	0,00	50,14	3,534	13,11
OB - 6	OB - 5	39,00	0,400	0,060	ΤΣΙΜΕΝΤΟΣ/ΛΗΝΑΣ	7,95	7,30	6,40	5,76	1,71	1,70	1,40	79,01	0,00	69,65	4,650	17,25
OB - 5	OB - 4	38,00	0,600	0,090	ΤΣΙΜΕΝΤΟΣ/ΛΗΝΑΣ	7,30	6,93	5,56	5,33	1,98	1,84	1,70	105,67	0,00	86,30	9,088	25,45
OB - 4	OB - 3	19,00	0,600	0,090	ΤΣΙΜΕΝΤΟΣ/ΛΗΝΑΣ	6,93	6,73	3,04	2,95	4,13	4,02	2,05	136,63	70,09	127,47	4,300	12,04
OB - 3	OB - 2	36,00	0,800	0,100	ΤΣΙΜΕΝΤΟΣ/ΛΗΝΑΣ	6,73	6,05	2,75	2,65	4,28	3,70	2,60	337,01	136,46	305,83	13,988	15,39
OB - 2	OB - 1	34,00	0,800	0,100	ΤΣΙΜΕΝΤΟΣ/ΛΗΝΑΣ	6,05	5,41	2,65	2,55	3,70	3,16	2,60	270,42	110,45	241,06	13,170	14,49
<b>Κλάδος OB - 3</b>																	
OB - 3.1	OB - 3	36,00	0,400	0,060	ΤΣΙΜΕΝΤΟΣ/ΛΗΝΑΣ	7,51	6,73	6,11	5,33	1,56	1,56	1,40	65,40	0,00	56,83	4,259	15,80
<b>Κλάδος OB - 4</b>																	
OB - 4.2	OB - 4.1	35,00	0,400	0,060	ΤΣΙΜΕΝΤΟΣ/ΛΗΝΑΣ	5,20	5,84	3,80	3,56	1,56	2,44	1,40	84,42	0,00	76,06	4,154	15,41
OB - 4.1	OB - 4	46,00	0,400	0,060	ΤΣΙΜΕΝΤΟΣ/ΛΗΝΑΣ	5,84	6,93	3,56	3,24	2,44	3,85	1,75	228,57	139,49	217,50	5,499	20,40
Σύνολο		1783,30											5268,38	1123,04	4472,43	377,42	849,96

### 3) Αναλυτική προμέτρηση αγωγών αποχέτευσης ομβρίων από τσιμεντοσωλήνες σειράς 150

α/α	Φρεάτιο Ανάντη	Φρεάτιο Κατάντη	Απόσταση μεταξύ των αξόνων των φρεατίων (m)	Διάμετρος αγωγού (mm)	Εσωτερική διάμετρος ανάντη φρεατίου (m)	Εσωτερική διάμετρος κατάντη φρεατίου (m)	Μήκος Αγωγού (m)
<b>Κλάδος ΟΑ</b>							
1	ΟΑ - 13	ΟΑ - 12	54,00	0,400	1,20	1,20	52,80
2	ΟΑ - 12	ΟΑ - 11	28,00	0,400	1,20	1,20	26,80
3	ΟΑ - 11	ΟΑ - 10	33,50	0,600	1,20	1,20	32,30
4	ΟΑ - 10	ΟΑ - 9	24,00	0,600	1,20	1,20	22,80
5	ΟΑ - 9	ΟΑ - 8	40,00	0,600	1,20	1,20	38,80
6	ΟΑ - 8	ΟΑ - 7	25,00	0,600	1,20	1,50	23,65
7	ΟΑ - 7	ΟΑ - 6	55,00	0,800	1,50	1,50	53,50
8	ΟΑ - 6	ΟΑ - 5	41,00	0,800	1,50	1,50	39,50
9	ΟΑ - 5	ΟΑ - 4	43,00	0,800	1,50	1,50	41,50
10	ΟΑ - 4	ΟΑ - 3	59,00	0,800	1,50	1,50	57,50
11	ΟΑ - 3	ΟΑ - 2	60,00	0,800	1,50	1,50	58,50
12	ΟΑ - 2	ΟΑ - 1	6,00	0,800	1,50	1,50	4,50
<b>Κλάδος ΟΑ - 2</b>							
1	ΟΑ - 2.8	ΟΑ - 2.7	35,00	0,400	1,20	1,20	33,80
2	ΟΑ - 2.7	ΟΑ - 2.6	19,00	0,600	1,20	1,20	17,80
3	ΟΑ - 2.6	ΟΑ - 2.5	35,00	0,600	1,20	1,20	33,80
4	ΟΑ - 2.5	ΟΑ - 2.4	35,00	0,600	1,20	1,20	33,80
5	ΟΑ - 2.4	ΟΑ - 2.3	35,80	0,600	1,20	1,50	34,45
6	ΟΑ - 2.3	ΟΑ - 2.2	9,00	0,800	1,50	1,50	7,50
7	ΟΑ - 2.2	ΟΑ - 2.1	49,00	0,800	1,50	1,50	47,50
8	ΟΑ - 2.1	ΟΑ - 2	49,00	0,800	1,50	1,50	47,50
<b>Κλάδος ΟΑ - 2.3</b>							
1	ΟΑ - 2.3.2	ΟΑ - 2.3.1	20,00	0,400	1,20	1,20	18,80
2	ΟΑ - 2.3.1	ΟΑ - 2.3	39,50	0,400	1,20	1,50	38,15
<b>Κλάδος ΟΑ - 2.7</b>							
1	ΟΑ - 2.7.2	ΟΑ - 2.7.1	35,00	0,400	1,20	1,20	33,80
2	ΟΑ - 2.7.1	ΟΑ - 2.7	29,50	0,400	1,20	1,20	28,30
<b>Κλάδος ΟΑ - 4</b>							
1	ΟΑ - 4.1	ΟΑ - 4	60,00	0,400	1,20	1,50	58,65
<b>Κλάδος ΟΑ - 5</b>							
1	ΟΑ - 5.4	ΟΑ - 5.3	40,00	0,400	1,20	1,20	38,80
2	ΟΑ - 5.3	ΟΑ - 5.2	35,00	0,400	1,20	1,20	33,80
3	ΟΑ - 5.2	ΟΑ - 5.1	37,00	0,400	1,20	1,20	35,80
4	ΟΑ - 5.1	ΟΑ - 5	35,00	0,400	1,20	1,50	33,65
<b>Κλάδος ΟΑ - 7</b>							
1	ΟΑ - 7.2	ΟΑ - 7.1	50,00	0,400	1,20	1,20	48,80
2	ΟΑ - 7.1	ΟΑ - 7	50,00	0,400	1,20	1,50	48,65
<b>Κλάδος ΟΑ - 8</b>							
1	ΟΑ - 8.2	ΟΑ - 8.1	45,00	0,400	1,20	1,20	43,80
2	ΟΑ - 8.1	ΟΑ - 8	45,00	0,400	1,20	1,20	43,80
<b>Κλάδος ΟΑ - 11</b>							
1	ΟΑ - 11.2	ΟΑ - 11.1	15,00	0,400	1,20	1,20	13,80
2	ΟΑ - 11.1	ΟΑ - 11	52,00	0,400	1,20	1,20	50,80
<b>Κλάδος ΟΑ - 11.1</b>							
1	ΟΑ - 11.1.2	ΟΑ - 11.1.1	17,00	0,400	1,20	1,20	15,80
2	ΟΑ - 11.1.1	ΟΑ - 11.1	30,00	0,400	1,20	1,20	28,80

### 3) Αναλυτική προμέτρηση αγωγών αποχέτευσης ομβρίων από τσιμεντοσωλήνες σειράς 150

α/α	Φρεάτιο Ανάντη	Φρεάτιο Κατάντη	Απόσταση μεταξύ των αξόνων των φρεατίων (m)	Διάμετρος αγωγού (mm)	Εσωτερική διάμετρος ανάντη φρεατίου (m)	Εσωτερική διάμετρος κατάντη φρεατίου (m)	Μήκος Αγωγού (m)
<b>Κλάδος OB</b>							
1	OB - 9	OB - 8	50,00	0,400	1,20	1,20	48,80
2	OB - 8	OB - 7	50,00	0,400	1,20	1,20	48,80
3	OB - 7	OB - 6	30,00	0,400	1,20	1,20	28,80
4	OB - 6	OB - 5	39,00	0,400	1,20	1,20	37,80
5	OB - 5	OB - 4	38,00	0,600	1,20	1,50	36,65
6	OB - 4	OB - 3	19,00	0,600	1,50	1,50	17,50
7	OB - 3	OB - 2	36,00	0,800	1,50	1,50	34,50
8	OB - 2	OB - 1	34,00	0,800	1,50	1,50	32,50
<b>Κλάδος OB - 3</b>							
1	OB - 3.1	OB - 3	36,00	0,400	1,20	1,50	34,65
<b>Κλάδος OB - 4</b>							
1	OB - 4.2	OB - 4.1	35,00	0,400	1,20	1,20	33,80
2	OB - 4.1	OB - 4	46,00	0,400	1,20	1,50	44,65
<b>Συνολικό μήκος αγωγών</b>							
<b>Ø400</b>	<b>Ø600</b>	<b>Ø800</b>					
1.004,70	291,55	424,50					

## 4.1) Αναλυτική προμέτρηση φρεατίων

Φρεάτιο	Υψόμετρου εδάφους	Υψόμετρου πυθμένα	Βάθος ροής	Διάμετρος αγωγών		Είδος φρεατίου	Εσωτερική διάμετρος φρεατίου
	(m)	(m)		(m)	εισόδου		
Κλάδος ΟΑ							
ΟΑ - 13	9,70	8,30	1,40	0	400	ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟ	1,20
ΟΑ - 12	9,06	7,66	1,40	400	400	ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟ	1,20
ΟΑ - 11	8,45	6,29	2,16	400	600	ΚΟΛΟΥΡΟΚΩΝΙΚΟ	1,20
ΟΑ - 10	7,85	6,15	1,70	600	600	ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟ	1,20
ΟΑ - 9	7,47	6,05	1,42	600	600	ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟ	1,20
ΟΑ - 8	6,50	4,90	1,60	600	600	ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟ	1,20
ΟΑ - 7	6,10	4,25	1,85	600	800	ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟ	1,50
ΟΑ - 6	5,80	4,10	1,70	800	800	ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟ	1,50
ΟΑ - 5	5,73	3,98	1,75	800	800	ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟ	1,50
ΟΑ - 4	5,60	3,81	1,79	800	800	ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟ	1,50
ΟΑ - 3	3,90	2,50	1,40	800	800	ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟ	1,50
ΟΑ - 2	2,85	0,67	2,18	800	800	ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟ	1,50
ΟΑ - 1	2,60	0,59	2,01	800	0	ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟ	1,50
Κλάδος ΟΑ - 2							
ΟΑ - 2.8	5,51	4,11	1,40	0	400	ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟ	1,20
ΟΑ - 2.7	4,65	2,69	1,96	400	600	ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟ	1,20
ΟΑ - 2.6	4,34	2,61	1,73	600	600	ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟ	1,20
ΟΑ - 2.5	3,47	2,07	1,40	600	600	ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟ	1,20
ΟΑ - 2.4	3,12	1,72	1,40	600	600	ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟ	1,20
ΟΑ - 2.3	2,78	1,18	1,60	600	800	ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟ	1,50
ΟΑ - 2.2	2,80	1,15	1,65	800	800	ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟ	1,50
ΟΑ - 2.1	2,50	1,01	1,49	800	800	ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟ	1,50
Κλάδος ΟΑ - 2.3							
ΟΑ - 2.3.2	4,11	2,71	1,40	0	600	ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟ	1,20
ΟΑ - 2.3.1	4,08	2,57	1,51	600	600	ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟ	1,20
Κλάδος ΟΑ - 2.7							
ΟΑ - 2.7.2	4,99	3,59	1,40	0	400	ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟ	1,20
ΟΑ - 2.7.1	4,50	3,10	1,40	400	400	ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟ	1,20
Κλάδος ΟΑ - 4							
ΟΑ - 4.1	6,80	5,40	1,40	0	400	ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟ	1,20
Κλάδος ΟΑ - 5							
ΟΑ - 5.4	7,91	6,51	1,40	0	600	ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟ	1,20
ΟΑ - 5.3	7,65	6,23	1,42	600	600	ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟ	1,20
ΟΑ - 5.2	7,35	5,95	1,40	600	600	ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟ	1,20
ΟΑ - 5.1	6,54	5,14	1,40	600	600	ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟ	1,20
Κλάδος ΟΑ - 7							
ΟΑ - 7.2	6,60	5,20	1,40	0	400	ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟ	1,20
ΟΑ - 7.1	6,20	4,80	1,40	400	600	ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟ	1,20
Κλάδος ΟΑ - 8							
ΟΑ - 8.2	7,68	6,28	1,40	0	400	ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟ	1,20
ΟΑ - 8.1	7,10	5,70	1,40	400	400	ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟ	1,20
Κλάδος ΟΑ - 11							
ΟΑ - 11.2	9,35	7,95	1,40	0	400	ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟ	1,20
ΟΑ - 11.1	9,30	6,85	2,45	400	600	ΚΟΛΟΥΡΟΚΩΝΙΚΟ	1,20
Κλάδος ΟΑ - 11.1							
ΟΑ - 11.1.2	8,80	7,40	1,40	0	400	ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟ	1,20
ΟΑ - 11.1.1	8,90	7,26	1,64	400	400	ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟ	1,20

Φρεάτιο	Υψόμετρου εδάφους (m)	Υψόμετρου πυθμένα (m)	Βάθος ροής (m)	Διάμετρος αγωγών		Είδος φρεατίου	Εσωτερική διάμετρος φρεατίου (m)
				εισόδου (mm)	εξόδου (mm)		

**Κλάδος OB**

OB - 9	9,00	7,60	1,40	0	400	ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟ	1,20
OB - 8	8,58	7,18	1,40	400	400	ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟ	1,20
OB - 7	8,18	6,78	1,40	400	600	ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟ	1,20
OB - 6	7,95	6,40	1,55	600	600	ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟ	1,20
OB - 5	7,30	5,56	1,74	600	600	ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟ	1,20
OB - 4	6,93	3,04	3,89	600	800	ΠΤΩΣΗΣ	1,50
OB - 3	6,73	2,75	3,98	800	800	ΠΤΩΣΗΣ	1,50
OB - 2	6,05	2,65	3,40	800	800	ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟ	1,50
OB - 1	5,41	2,55	2,86	800	0	ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟ	1,50

**Κλάδος OB - 3**

OB - 3.1	7,51	6,11	1,40	0	400	ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟ	1,20
----------	------	------	------	---	-----	------------	------

**Κλάδος OB - 4**

OB - 4.2	5,20	3,80	1,40	0	400	ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟ	1,20
OB - 4.1	5,84	3,56	2,28	400	400	ΚΟΛΟΥΡΟΚΩΝΙΚΟ	1,20

	Είδος φρεατίου	Εσωτερική διάμετρος – διαστάσεις φρεατίου	Αριθμός φρεατίων
Σύνολο	ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟ	1,20	33
		1,50	12
	ΚΟΛΟΥΡΟΚΩΝΙΚΟ	1,20	3
	ΠΤΩΣΗΣ	1,80x1,50	2

## 4.2) Αναλυτική προμέτρηση φρεατίων πτώσης

Κλάδος	Φρεάτιο ανάντη	Πτώση	Μήκος βοηθητικού αγωγού πτώσης (u PVC Φ 400)	Εκσκαφή φρεατίων πτώσης σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες	Επιχώσεις με θραυστό υλικό λατομείου της Π.Τ.Π. Ο- 150 για συνολικό πάχος επίχωσης >0,5m	Σκυρόδεμα C20/25	Σκυρόδεμα εγκιβωτισμού C12/16	Οπλισμός B500C - Πλέγμα T257	Ξυλότυπος	Αντιστηρίξεις με μεταλλικά πετάσματα	Καλύμματα με πλαίσιο τετράγωνο 850x850 και καπάκι στρογγυλό Φ600	Χυτοσιδηρές βαθμίδες	Μόνωση με διπλή ασφαλτική επάλειψη	Τσιμεντοκονία
		(m)	(m)	(m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> )	(m <sup>2</sup> )	(m <sup>2</sup> )	(kg)	(kg)	(m <sup>2</sup> )	(m <sup>2</sup> )
<b>OB</b>	OB-4	2,29	2,39	27,35	9,73	7,07	4,04	353,40	70,14	45,08	68	19	38,08	0,10
<b>OB-3</b>	OB-3	2,58	2,68	29,22	10,30	7,42	4,33	371,09	74,87	25,43	68	22	40,08	0,10
<b>Σύνολο</b>			<b>5,07</b>	<b>56,57</b>	<b>20,04</b>	<b>14,49</b>	<b>8,37</b>	<b>724,48</b>	<b>145,01</b>	<b>70,52</b>	<b>136</b>	<b>41</b>	<b>78,16</b>	<b>0,20</b>

### 5.1) Αναλυτική προμέτρηση φρεατίων υδροσυλλογής

Προκατασκευασμένο φρεάτιο υδροσυλλογής πεζοδρόμων(επίπεδο)	4 τεμ
Προκατασκευασμένο διπλό φρεάτιο υδροσυλλογής πεζοδρόμων(επίπεδο)	26 τεμ
Προκατασκευασμένο φρεάτιο υδροσυλλογής δρόμων(με πλευρικό στόμιο)	79 τεμ
Εκσκαφή ορυγμάτων φρεατίου υδροσυλλογής πεζοδρόμων	12,38 m <sup>3</sup>
Εκσκαφή ορυγμάτων διπλού φρεατίου υδροσυλλογής πεζοδρόμων	130,13 m <sup>3</sup>
Εκσκαφή ορυγμάτων φρεατίου υδροσυλλογής δρόμων	244,43 m <sup>3</sup>
<b>Σύνολο</b>	<b>386,93 m<sup>3</sup></b>
Επίχωση με θραυστό υλικό λατομείου φρεατίου υδροσυλλογής πεζοδρόμων	6,42 m <sup>3</sup>
Επίχωση με θραυστό υλικό λατομείου διπλού φρεατίου υδροσυλλογής πεζοδρόμων	2,42 m <sup>3</sup>
Επίχωση με θραυστό υλικό λατομείου φρεατίου υδροσυλλογής δρόμων	128,90 m <sup>3</sup>
<b>Σύνολο</b>	<b>137,74 m<sup>3</sup></b>
Σκυρόδεμα εξυγίανσης C12/16 για	
Προκατασκευασμένο φρεάτιο υδροσυλλογής πεζοδρόμων(επίπεδο)	0,62 m <sup>3</sup>
Προκατασκευασμένο διπλό φρεάτιο υδροσυλλογής πεζοδρόμων(επίπεδο)	7,007 m <sup>3</sup>
Προκατασκευασμένο φρεάτιο υδροσυλλογής δρόμων(με πλευρικό στόμιο)	12,17 m <sup>3</sup>
<b>Σύνολο</b>	<b>19,79 m<sup>3</sup></b>

### 5.2) Αναλυτική προμέτρηση τάφρου τοποθέτησης αγωγών σύνδεσης φρεατίου υδροσυλλογής με αγωγό ομβρίων

Απόσταση μεταξύ φρεατίων υδροσυλλογής και αγωγών ομβρίων	Διάμετρος αγωγού	Υλικό	Βάθος ορύγματος ανάντη	Βάθος ορύγματος κατάντη	Πλάτος σκάμματος	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων	Επιχώσεις	Σκυρόδεμα εγκιβωτισμού C12/16
						σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες, με πλάτος πυθμένα έως 3,00m, για βάθος ορύγματος έως 4,00m	Με θραυστό υλικό λατομείου της Π.Τ.Π. Ο-150 για συνολικό πάχος επίχωσης >0,5m	
(m)	(m)		(m)	(m)	(m)	(m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> )
<b>Αγωγοί σύνδεσης φρεατίων υδροσυλλογής με το δίκτυο ομβρίων</b>								
327,00	0,160	u-PVC	0,90	1,74	1,10	402,86	360,32	35,97

### 5.3) Αναλυτική προμέτρηση τάφρου τοποθέτησης αγωγών σύνδεσης φρεατίου ελέγχου με φρεάτιο υδροσυλλογής

Απόσταση μεταξύ φρεατίων ελέγχου και φρεατίων υδροσυλλογής	Διάμετρος αγωγού	Υλικό	Βάθος ορύγματος ανάντη	Βάθος ορύγματος κατάντη	Πλάτος σκάμματος	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων	Σκυρόδεμα εγκιβωτισμού C12/16	Φρεάτιο ελέγχου
						σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες, με πλάτος πυθμένα έως 3,00m, για βάθος ορύγματος έως 4,00m		
(m)	(m)		(m)	(m)	(m)	(m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> )	(τεμ)
<b>Αγωγοί σύνδεσης φρεατίου ελέγχου με φρεάτιο υδροσυλλογής</b>								
416,22	0,160	u-PVC	0,40	0,42	0,36	31,47	45,78	54

---

---

**6) Αναλυτική προμέτρηση λοιπών εργασιών**

---

---

<b>Πλέγμα σήμανσης αγωγών ομβρίων</b>	2.047,75 m
<b>Επιμέτρηση τμημάτων εκσκαφών κάτω από διερχόμενα δίκτυα Ο.Κ.Ω.</b> Κατά εκτίμηση	205,00 m
<b>Αντλητικά συγκροτήματα diesel ή βενζινοκίνητα</b> Ισχύος 1,0 έως 2,0 HP	50 hr

## 7) Συνολική προμέτρηση υδραυλικών έργων

### Ομάδα Α - Χωματοουργικά, αντιμετώπιση υδάτων, αντιστηρίξεις, έργα προστασίας κοίτης και πρανών, εργασίες οδοποιίας – οδοστρωσίας, λοιπές προστατευτικές κατασκευές, εργασίες πρασίνου και περιβαλλοντικών αποκαταστάσεων

Φορτοεκφορτώσεις προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών	6.147,00 m <sup>3</sup>
Εκσκαφή ορυγμάτων σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες 100% Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	6.147,00 m <sup>3</sup>
Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση πρόσθετων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ	205,00 m
Επίχωση κάθε είδους ορυγμάτων εντός πόλεως με θραυστό υλικό λατομείου Θραυστό υλικό λατομείου της Π.Τ.Π. Ο-150 για συνολικό πάχος επίχωσης >0,5m	4.991,00 m <sup>3</sup>
Αντλητικά συγκροτήματα diesel ή βενζινοκίνητα Ισχύος 1,0 έως 2,0 HP	50,00 hr
Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα	1.194,00 m <sup>2</sup>

### Ομάδα Β - Κατασκευές από σκυρόδεμα, στεγανοποιήσεις – αρμοί, οικοδομικές εργασίες, λοιπές εργασίες

Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επίπεδων επιφανειών	995,00 m <sup>2</sup>
Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/16	488,00 m <sup>3</sup>
Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	15,00 m <sup>3</sup>
Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού B500C σκυροδεμάτων	725,00 kg
Επίχρισμα πατητό πάχους 2cm εσωτερικών επιφανειών	1,00 m <sup>2</sup>
Μόνωση με διπλή ασφαλτική επάλειψη	79,00 m <sup>2</sup>

**Ομάδα Γ: Μεταλλικά στοιχεία και κατασκευές, σωληνώσεις - δίκτυα, συσκευές δικτύων σωληνώσεων, εργασίες υδρογεωτρήσεων, εργασίες επισκευών, συντηρήσεων, λοιπων κατασκευών δικτύων (οδικών, κλπ)**

Χυτοσίδηρά καλύμματα φρεατίων, από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)  
με πλαίσιο τετράγωνο 850x850 και καπάκι στρογγυλό Ø600

136,00 kg

Βαθμίδες από χυτοσίδηρο

41,00 kg

Αγωγοί ομβρίων

Διάμετρος	Μήκος
	m
Ø160	744,00
Ø400	6,00
Ø400	1.005,00
Ø600	292,00
Ø800	425,00
<b>Σύνολο</b>	<b>2.472,00</b>

Πλαστικοί σωλήνες από u-PVC σειράς 41

Πλαστικοί σωλήνες από u-PVC σειράς 41

Αγωγοί αποχετεύσεως ομβρίων από τσιμεντοσωλήνες σειράς 150

Αγωγοί αποχετεύσεως ομβρίων από τσιμεντοσωλήνες σειράς 150

Αγωγοί αποχετεύσεως ομβρίων από τσιμεντοσωλήνες σειράς 150

Πλέγμα σήμανσης αγωγών δικτύου

Πλέγμα σήμανσης	Μήκος
	m
<b>Σύνολο</b>	<b>2.048,00</b>

Προκατασκευασμένα κυλινδρικά φρεάτια εσωτ. διαμέτρου 1,20m

33 τεμ

Προκατασκευασμένα κυλινδρικά φρεάτια εσωτ. διαμέτρου 1,50m

12 τεμ

Προκατασκευασμένα κολουροκωνικά φρεάτια εσωτ. διαμέτρου 1,20m

3 τεμ

Προκατασκευασμένα φρεάτια υδροσυλλογής πεζοδρόμων

4 τεμ

Προκατασκευασμένα διπλό φρεάτιο υδροσυλλογής πεζοδρόμων

26 τεμ

Προκατασκευασμένο φρεάτιο υδροσυλλογής δρόμων

88 τεμ

Προκατασκευασμένο φρεάτιο ελέγχου

54 τεμ