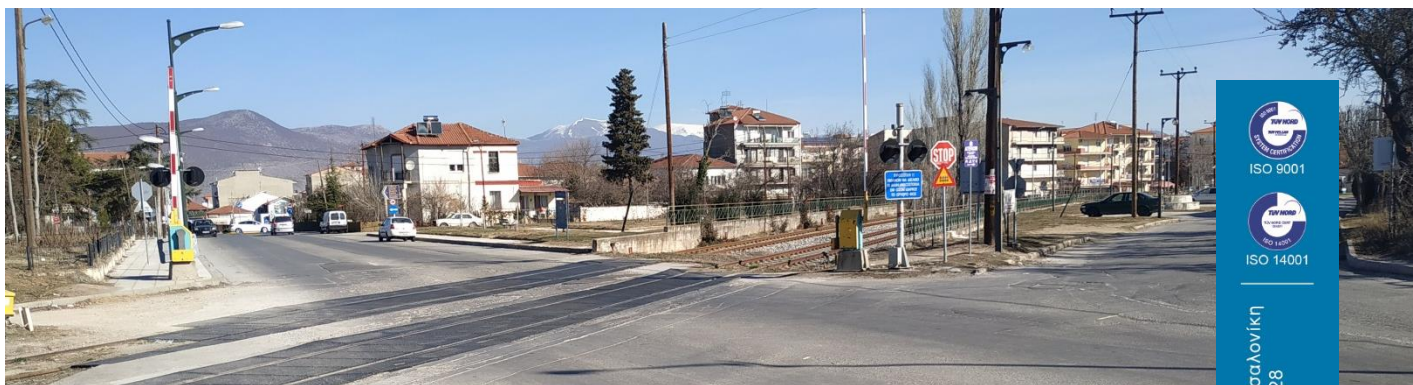




ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΦΛΩΡΙΝΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΜΥΝΤΑΙΟΥ

ΕΡΓΟ:
ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΝΕΩΝ ΑΓΩΓΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ ΤΩΝ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΤΗΣ ΠΟΛΗΣ ΤΟΥ
ΑΜΥΝΤΑΙΟΥ

ΥΠΟΕΡΓΟ:
ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
Δ.Κ. ΑΜΥΝΤΑΙΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΜΥΝΤΑΙΟΥ

ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
ΤΕΥΧΟΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΩΝ



Πλ. Ιπποδρόμου 7 - 546 21 Θεσσαλονίκη
Τ: 2310 250601-3 - F: 2310 230428
yetos@otenet.gr - www.yetos.gr

Σύμβουλοι - Μελετητές
Ανάπτυξης & Υποδομών



μελετήθηκε
Για την
ομάδα μελέτης:

Σαρηκιάνου Παγωνία
Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός

Νίκου Μελπομένη
Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός, M.Sc.

Για την εταιρεία:

Δρ. Σπυρίδης Άνθιμος
Πρόεδρος & Διευθύνων Σύμβουλος

ελέγχθηκε
- Οι -
Επιβλέποντες

εγκρίθηκε & θεωρήθηκε
- Ο -
Προϊστάμενος
της Δ/νουσας Υπηρεσίας

Αναλυτική προμέτρηση υδραυλικών έργων

- 1) Αναλυτική προμέτρηση τάφρων
- 2) Αναλυτική προμέτρηση αγωγών
- 3) Αναλυτική προμέτρηση φρεατίων & λοιπών εργασιών
- 4) Αναλυτική προμέτρηση φρεατίου 2x2
- 5) Συνολική προμέτρηση

1.1 Αναλυτική προμέτρηση τάφρου τοποθέτησης αγωγών ομβρίων

Φρεάτιο ανάτη/ Διατομή	Φρεάτιο κατάτη/ Διατομή	Απόσταση μεταξύ φρεατίων/ Διατομών	Εσωτερική διάμετρος αγωγού	Εξωτερική διάμετρος αγωγού	Υλικό	Βάθος ορύγματος ανάτη	Βάθος ορύγματος κατάτη	Μέσο Βάθος εκσκαφής	Πλάτος σκάμματος	Μήκος σκάμματος	Εκσκαφή ορυγμάτων		Άμμος εγκιβωτισμού αγωγών	Επίχωση με θραυστό υλικό λατομείου σε ασφαλτόδρομο		Αποκατάσταση ασφαλτικού οδοστρώματος	Εγκιβωτισμός αγωγού με σκυρόδεμα		Μόνωση με διπλή ασφαλτική επάλειψη	Οπλισμοί	Αντιστηρίξεις		Ξυλότυποι	Φορτοεκφόρτωση περισσειων προϊόντων εκσκαφής			
											Σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες 95%	Σε έδαφος βραχώδες 5%		Με άμμο λατομείου	πάχος στρώσης <=50 cm		πάχος στρώσης >50 cm	με οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37			με άοπλο σκυρόδεμα C12/15	Με μεταλλικά πετάσματα (boxes)		Με μεταλλικά πετάσματα (krings)	Για έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες	Για έδαφος βραχώδες	Για Εναλλακτική Διαχείριση
											NAYΔΡ 3.10.01.01	NAYΔΡ N3.11.01.01	NAYΔΡ 5.07	NAYΔΡ 5.05.01	NAYΔΡ 5.05.02	NAYΔΡ 4.09.02	NAYΔΡ 9.10.07	NAYΔΡ 9.10.03	ΟΔΟ Β36	NAYΔΡ 9.26	NAYΔΡ N7.06	NAYΔΡ 7.06	NAYΔΡ 9.01	NAYΔΡ 2.01	NAYΔΡ 2.02	NAYΔΡ N2.02	
		(m)	(m)	(m)		(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m²)	(m³)	(m³)	(m²)	(kg)	(m²)	(m²)	(m²)	(m³)	(m³)	(m³)	
Αγωγός Ομβρίων - Κλάδοι σωληνωτών																											
Φ1	Φ2	35,00	0,40	0,520	Τσιμεντοσωλήνας	1,72	1,79	1,76	1,40	32,90	76,86	4,05	26,18	0,00	29,32	46,06	0,00	0,00	0,00	0,00	64,37	0,00	0,00	72,25	4,05	4,61	
Φ2	Φ3	50,00	0,40	0,520	Τσιμεντοσωλήνας	1,79	1,76	1,78	1,40	47,90	113,11	5,95	38,11	0,00	43,96	67,06	0,00	0,00	0,00	0,00	94,63	0,00	0,00	106,41	5,95	6,71	
Φ3	Φ4	50,00	0,60	0,760	Τσιμεντοσωλήνας	2,20	2,08	2,14	1,65	47,90	160,64	8,45	0,00	29,99	0,00	79,04	55,34	7,12	184,46	5.533,70	112,06	0,00	122,98	152,74	8,45	7,90	
Φ4	Φ5	45,00	0,60	0,760	Τσιμεντοσωλήνας	2,08	2,04	2,06	1,65	42,90	138,59	7,29	0,00	21,31	0,00	70,79	49,67	6,39	165,56	4.966,72	97,00	0,00	110,38	131,51	7,29	7,08	
Φ5	Φ6	35,00	0,60	0,760	Τσιμεντοσωλήνας	2,04	2,10	2,07	1,65	32,90	106,73	5,62	0,00	16,80	0,00	54,29	38,33	4,93	127,76	3.832,76	74,67	0,00	85,18	101,30	5,62	5,43	
Φ6	Φ7	35,00	0,60	0,760	Τσιμεντοσωλήνας	2,10	2,16	2,13	1,65	32,75	109,34	5,75	0,00	19,99	0,00	54,04	38,16	4,91	127,20	3.815,76	76,31	0,00	84,80	103,94	5,75	5,40	
Φ7	Φ8	46,00	0,80	0,988	Τσιμεντοσωλήνας	2,37	2,39	2,38	1,90	43,60	187,42	9,86	0,00	32,60	0,00	82,84	64,41	7,51	198,65	6.441,30	112,55	0,00	132,43	179,14	9,86	8,28	
Φ8	Φ9	40,00	0,80	0,988	Τσιμεντοσωλήνας	2,39	2,42	2,41	1,90	37,60	163,36	8,60	0,00	29,93	0,00	71,44	55,73	6,50	171,86	5.572,81	98,02	0,00	114,58	156,21	8,60	7,14	
Φ9	Φ10	35,00	0,80	0,988	Τσιμεντοσωλήνας	2,42	2,42	2,42	1,90	32,60	142,52	7,50	0,00	26,88	0,00	61,94	48,49	5,65	149,54	4.849,07	85,48	0,00	99,70	136,32	7,50	6,19	
Φ10	Φ11	33,00	0,80	0,988	Τσιμεντοσωλήνας	2,42	2,47	2,44	1,90	30,60	134,93	7,10	0,00	26,45	0,00	58,14	45,60	5,32	140,62	4.559,57	80,88	0,00	93,74	129,12	7,10	5,81	
Φ11	Φ12	42,00	0,80	0,988	Τσιμεντοσωλήνας	2,47	2,44	2,46	1,90	39,60	175,51	9,24	0,00	35,17	0,00	75,24	58,62	6,84	180,79	5.862,30	105,16	0,00	120,53	167,99	9,24	7,52	
Φ12	Φ13	46,00	0,80	0,988	Τσιμεντοσωλήνας	2,44	2,37	2,41	1,90	43,60	189,27	9,96	0,00	34,54	0,00	82,84	64,41	7,51	198,65	6.441,30	113,58	0,00	132,43	180,98	9,96	8,28	
Φ13	Φ14	53,00	0,80	0,988	Τσιμεντοσωλήνας	2,37	2,41	2,39	1,90	50,60	218,29	11,49	0,00	38,65	0,00	96,14	74,55	8,69	229,90	7.454,53	131,05	0,00	153,26	208,67	11,49	9,61	
Φ14	Φ15	51,00	0,80	0,988	Τσιμεντοσωλήνας	2,41	2,46	2,44	1,90	48,60	213,87	11,26	0,00	41,55	0,00	92,34	71,65	8,36	220,97	7.165,04	128,21	0,00	147,31	204,63	11,26	9,23	
Φ15	Φ16	57,00	0,80	0,988	Τσιμεντοσωλήνας	2,46	2,44	2,45	1,90	54,60	241,50	12,71	0,00	47,98	0,00	103,74	80,34	9,37	247,75	8.033,53	144,72	0,00	165,17	231,13	12,71	10,37	
Φ16	Φ17	38,00	0,80	0,988	Τσιμεντοσωλήνας	2,44	2,40	2,42	1,90	35,60	155,31	8,17	0,00	29,02	0,00	67,64	52,83	6,16	162,94	5.283,31	93,17	0,00	108,62	148,55	8,17	6,76	
Φ17	Φ18	34,00	0,80	0,988	Τσιμεντοσωλήνας	2,40	2,43	2,41	1,90	31,60	137,60	7,24	0,00	25,49	0,00	60,04	47,04	5,49	145,08	4.704,32	82,56	0,00	96,72	131,60	7,24	6,00	
Φ18	Φ19	34,00	0,80	0,988	Τσιμεντοσωλήνας	2,43	2,43	2,43	1,90	31,60	138,57	7,29	0,00	26,51	0,00	60,04	47,04	5,49	145,08	4.704,32	83,09	0,00	96,72	132,57	7,29	6,00	
Φ19	Φ20	30,00	0,80	0,988	Τσιμεντοσωλήνας	2,43	2,47	2,45	1,90	27,60	122,10	6,43	0,00	24,28	0,00	52,44	41,25	4,81	127,22	4.125,32	73,17	0,00	84,82	116,86	6,43	5,24	
Φ20	Φ21	58,00	1,00	1,240	Τσιμεντοσωλήνας	2,59	2,73	2,66	2,15	55,60	302,48	15,92	140,86	0,00	62,58	119,54	0,00	0,00	0,00	0,00	159,21	0,00	290,52	15,92	11,95		
Φ21	Φ22	44,00	1,00	1,240	Τσιμεντοσωλήνας	2,73	2,78	2,76	2,15	41,60	234,34	12,33	105,39	0,00	55,27	89,44	0,00	0,00	0,00	0,00	123,05	0,00	225,40	12,33	8,94		
Φ22	Φ23	59,00	1,00	1,240	Τσιμεντοσωλήνας	2,78	2,69	2,74	2,15	56,60	316,18	16,64	143,39	0,00	72,41	121,69	0,00	0,00	0,00	0,00	166,12	0,00	304,01	16,64	12,17		
Φ23	Φ24	55,00	1,00	1,240	Τσιμεντοσωλήνας	2,69	2,78	2,73	2,15	52,60	293,84	15,47	133,26	0,00	67,29	113,09	0,00	0,00	0,00	0,00	154,38	0,00	282,53	15,47	11,31		
Φ24	Φ25	60,00	1,00	1,240	Τσιμεντοσωλήνας	2,78	2,67	2,72	2,15	57,60	320,53	16,87	145,92	0,00	72,38	123,84	0,00	0,00	0,00	0,00	168,45	0,00	308,15	16,87	12,38		
Φ25	Φ26	60,00	1,00	1,240	Τσιμεντοσωλήνας	2,77	2,47	2,62	2,15	57,60	307,83	16,20	0,00	46,63	0,00	123,84	106,47	11,35	305,37	10.646,83	0,00	162,23	203,58	295,44	16,20	12,38	
Φ26	Φ27	56,00	1,00	1,240	Τσιμεντοσωλήνας	2,47	2,62	2,54	2,15	53,60	278,51	14,66	0,00	35,03	0,00	115,24	99,19	10,57	284,49	9.918,85	0,00	147,08	189,66	266,99	14,66	11,52	
Φ27	Φ28	35,00	1,00	1,240	Τσιμεντοσωλήνας	2,62	2,69	2,66	2,15	32,60	176,98	9,31	0,00	29,30	0,00	70,09	60,97	6,50	174,87	6.096,91	0,00	93,17	116,58	169,98	9,31	7,01	
Φ28	Φ29	35,00	1,00	1,240	Τσιμεντοσωλήνας	2,59	2,75	2,67	2,15	32,60	178,05	9,37	82,59	0,00	37,43	70,09	0,00	0,00	0,00	0,00	93,69	0,00	171,04	9,37	7,01		
Φ29	Φ30	44,00	1,00	1,240	Τσιμεντοσωλήνας	2,75	3,08	2,92	2,15	41,60	248,02	13,05	105,39	0,00	69,67	89,44	0,00	0,00	0,00	0,00	129,75	0,00	239,08	13,05	8,94		
Φ30	Φ31	48,00	1,00	1,240	Τσιμεντοσωλήνας	3,08	3,57	3,32	2,15	45,60	309,68	16,30	115,52	0,00	116,18	98,04	0,00	0,00	0,00	0,00	160,74	0,00	299,88	16,30	9,80		
Φ31	Φ32	53,00	1,00	1,240	Τσιμεντοσωλήνας	3,57	4,22	3,89	2,15	50,60	402,45	21,18	128,19	0,00	190,82	108,79	0,00	0,00	0,00	0,00	207,16	0,00	391,57	21,18	10,88		
Φ32	Φ33	13,00	1,00	1,240	Τσιμεντοσωλήνας	4,22	4,84	4,53	2,15	10,60	98,08	5,16	26,85	0,00	54,47	22,79	0,00	0,00	0,00	0,00	50,14	0,00	95,80	5,16	2,28		
Φ33	Φ34	80,00	1,00	1,240	Τσιμ. Διάτρηση	4,59	2,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Φ34	Φ35	55,00	1,20	1,490	Τσιμεντοσωλήνας	2,97	3,52	3,24	2,40	52,30	386,65	20,35	171,14	0,00	94,45	125,52	0,00	0,00	0,00	0,00	180,04	0,00	374,10	20,35	12,55		
Φ35	Φ36	54,00	1,20	1,490	Τσιμεντοσωλήνας	3,52	3,95	3,73	2,40	51,30	436,57	22,98	167,87	0,00	152,98	123,12	0,										

1.2 Αναλυτική προμέτρηση κιβωτοειδούς οχετού																						
Απόσταση μεταξύ διατομών			Εσωτερικές διαστάσεις (βxυ)	Βάθος ορύγματος ανάντη	Βάθος ορύγματος κατόντη	Μέσο βάθος ορύγματος	Πλάτος σκάμματος	έως 4m		Αντιστηρίξεις	Επίχρισμα πατητό πάχους 2,0 εκ. εσωτερικών επιφανειών	Μόνωση με ασφαλτική επάλειψη	λατομείου σε ασφαλτόδρομο		Σκυροδέματα		Ξυλότυπος	Οπλισμός B500c	Αποκατάσταση ασφαλτικού οδοστρώματος	εκσκαφής		
Διατομή ανάντη	Διατομή κατόντη	Απόσταση μεταξύ διατομών						Σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες 95%	Σε έδαφος βραχώδες 5%				Μεταλλικά πετάσματα (boxes)	πάχος στρώσης <=50 cm	πάχος στρώσης >50 cm	C12/15				C30/37	Για έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες	Για έδαφος βραχώδες
								NAYΔΡ 3.10.01.01	NAYΔΡ N3.11.01.01	NAYΔΡ 7.06			ΟΔΟ B34	ΟΔΟ B36	NAYΔΡ 5.05.01	NAYΔΡ 5.05.02				NAYΔΡ 9.10.03	NAYΔΡ 9.10.07	NAYΔΡ 9.01
		(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m³)	(m³)	(m²)	(m²)	(m²)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m²)	(kg)	(m²)	(m³)	(m³)	
Αγωγός ομβρίων - Κλάδος κιβωτοειδούς οχετού 1,5x1,0m																						
Φ40	Φ41	60,00	1,5x1	2,80	2,55	2,68	2,60	396,44	20,87	172,50	210,00	282,00	0,00	120,90	12,60	69,60	378,00	6.960,00	156,00	380,84	20,87	15,60
	Φ42	57,00	1,5x1	2,55	2,41	2,48	2,60	349,09	18,37	152,73	199,50	267,90	0,00	85,88	11,97	66,12	359,10	6.612,00	148,20	334,27	18,37	14,82
	Φ42	N44	8,00	1,5x1	2,41	2,34	2,60	46,95	2,47	20,61	28,00	37,60	9,90	0,00	1,68	9,28	50,40	928,00	20,80	44,87	2,47	2,08
Σύνολο		125,00						792,47	41,71	345,84	437,50	587,50	9,90	206,78	26,25	145,00	787,50	14.500,00	325,00	759,97	41,71	32,50

2. Αναλυτική προμέτρηση αγωγών

α/α	Φρεάτιο Ανάντη	Εσωτερική διάμετρος φρεατίου ανάντη	Φρεάτιο Κατάντη	Εσωτερική διάμετρος φρεατίου κατάντη	Απόσταση μεταξύ των αξόνων των φρεατίων	Υλικό	Εξωτερική διάμετρος αγωγού	Μήκος Αγωγού
		(m)		(m)	(m)		(m)	(m)
Αγωγός Ομβρίων - Κλάδοι σωληνωτών								
1	Φ1	1,20	Φ2	1,20	35,00	Τσιμεντοσωλήνας	0,520	33,80
2	Φ2	1,20	Φ3	1,20	50,00	Τσιμεντοσωλήνας	0,520	48,80
3	Φ3	1,20	Φ4	1,20	50,00	Τσιμεντοσωλήνας	0,760	48,80
4	Φ4	1,20	Φ5	1,20	45,00	Τσιμεντοσωλήνας	0,760	43,80
5	Φ5	1,20	Φ6	1,20	35,00	Τσιμεντοσωλήνας	0,760	33,80
6	Φ6	1,20	Φ7	1,50	35,00	Τσιμεντοσωλήνας	0,760	33,65
7	Φ7	1,50	Φ8	1,50	46,00	Τσιμεντοσωλήνας	0,988	44,50
8	Φ8	1,50	Φ9	1,50	40,00	Τσιμεντοσωλήνας	0,988	38,50
9	Φ9	1,50	Φ10	1,50	35,00	Τσιμεντοσωλήνας	0,988	33,50
10	Φ10	1,50	Φ11	1,50	33,00	Τσιμεντοσωλήνας	0,988	31,50
11	Φ11	1,50	Φ12	1,50	42,00	Τσιμεντοσωλήνας	0,988	40,50
12	Φ12	1,50	Φ13	1,50	46,00	Τσιμεντοσωλήνας	0,988	44,50
13	Φ13	1,50	Φ14	1,50	53,00	Τσιμεντοσωλήνας	0,988	51,50
14	Φ14	1,50	Φ15	1,50	51,00	Τσιμεντοσωλήνας	0,988	49,50
15	Φ15	1,50	Φ16	1,50	57,00	Τσιμεντοσωλήνας	0,988	55,50
16	Φ16	1,50	Φ17	1,50	38,00	Τσιμεντοσωλήνας	0,988	36,50
17	Φ17	1,50	Φ18	1,50	34,00	Τσιμεντοσωλήνας	0,988	32,50
18	Φ18	1,50	Φ19	1,50	34,00	Τσιμεντοσωλήνας	0,988	32,50
19	Φ19	1,50	Φ20	1,50	30,00	Τσιμεντοσωλήνας	0,988	28,50
20	Φ20	1,50	Φ21	1,50	58,00	Τσιμεντοσωλήνας	1,240	56,50
21	Φ21	1,50	Φ22	1,50	44,00	Τσιμεντοσωλήνας	1,240	42,50
22	Φ22	1,50	Φ23	1,50	59,00	Τσιμεντοσωλήνας	1,240	57,50
23	Φ23	1,50	Φ24	1,50	55,00	Τσιμεντοσωλήνας	1,240	53,50
24	Φ24	1,50	Φ25	1,50	60,00	Τσιμεντοσωλήνας	1,240	58,50
25	Φ25	1,50	Φ26	1,50	60,00	Τσιμεντοσωλήνας	1,240	58,50
26	Φ26	1,50	Φ27	1,50	56,00	Τσιμεντοσωλήνας	1,240	54,50
27	Φ27	1,50	Φ28	1,50	35,00	Τσιμεντοσωλήνας	1,240	33,50
28	Φ28	1,50	Φ29	1,50	35,00	Τσιμεντοσωλήνας	1,240	33,50
29	Φ29	1,50	Φ30	1,50	44,00	Τσιμεντοσωλήνας	1,240	42,50
30	Φ30	1,50	Φ31	1,50	48,00	Τσιμεντοσωλήνας	1,240	46,50
31	Φ31	1,50	Φ32	1,50	53,00	Τσιμεντοσωλήνας	1,240	51,50
32	Φ32	1,50	Φ33	1,50	13,00	Τσιμεντοσωλήνας	1,240	11,50
33	Φ33	1,50	Φ34	1,80	80,00	Τσιμεντοσωλήνας	1,240	78,35
34	Φ34	1,80	Φ35	1,80	55,00	Τσιμεντοσωλήνας	1,490	53,20
35	Φ35	1,80	Φ36	1,80	54,00	Τσιμεντοσωλήνας	1,490	52,20
36	Φ36	1,80	Φ37	1,80	44,00	Τσιμεντοσωλήνας	1,490	42,20
37	Φ37	1,80	Φ38	1,80	59,00	Τσιμεντοσωλήνας	1,490	57,20
38	Φ38	1,80	Φ39	1,80	55,00	Τσιμεντοσωλήνας	1,490	53,20
39	Φ39	1,80	Φ40	2,00	35,00	Τσιμεντοσωλήνας	1,490	33,10

Συνολικό μήκος αγωγών		
Ø400	83,00	ΝΑΥΔΡ 12.01.01.03
Ø600	161,00	ΝΑΥΔΡ 12.01.01.05
Ø800	520,00	ΝΑΥΔΡ 12.01.01.06
Ø1000	601,00	ΝΑΥΔΡ 12.01.01.07
Ø1200	292,00	ΝΑΥΔΡ 12.01.01.08
Σύνολο	1.657,00	

3) Αναλυτική προμέτρηση φρεατίων & λοιπών εργασιών

Κυκλικά φρεάτια επίσκεψης ή συμβολής αγωγών ομβρίων εντός κατοικημένης περιοχής

Φρεάτιο εσωτ.διαμέτρου 1,20 m

Κωδικός φρεατίου	τεμ
Φ1	1
Φ2	1
Φ3	1
Φ4	1
Φ5	1
Φ6	1
Σύνολο	6

6 τεμ.

Κυκλικά φρεάτια επίσκεψης ή συμβολής αγωγών ομβρίων εντός κατοικημένης περιοχής

Φρεάτιο εσωτ.διαμέτρου 1,50 m

Κωδικός φρεατίου	τεμ
Φ7	1
Φ8	1
Φ9	1
Φ10	1
Φ11	1
Φ12	1
Φ13	1
Φ14	1
Φ15	1
Φ16	1
Φ17	1
Φ18	1
Φ19	1
Φ20	1
Φ21	1
Φ22	1
Φ23	1
Φ24	1
Φ25	1
Φ26	1
Φ27	1
Φ28	1
Φ29	1
Φ30	1
Φ31	1
Φ32	1
Φ33	1
Σύνολο	27

27 τεμ.

3) Αναλυτική προμέτρηση φρεατίων & λοιπών εργασιών

Κυκλικά φρεάτια επίσκεψης ή συμβολής αγωγών ομβρίων εντός κατοικημένης περιοχής

Φρεάτιο εσωτ. διαμέτρου 1,80 m

Κωδικός φρεατίου	τεμ
Φ34	1
Φ35	1
Φ36	1
Φ37	1
Φ38	1
Φ39	1
Σύνολο	6

6 τεμ.

Ορθογωνικά φρεάτια επίσκεψης ή συμβολής αγωγών ομβρίων εντός κατοικημένης περιοχής

Φρεάτιο εσωτ. διαστάσεων 2,00x2,00m

Κωδικός φρεατίου	τεμ
Φ40	1
Φ41	1
Φ42	1
Σύνολο	3

3 τεμ.

Εγκάρσια φρεάτια υδροσυλλογής

3 τεμ.

Προκατασκευασμένα φρεάτια υδροσυλλογής μιας εσχάρας

117 τεμ.

Προκατασκευασμένα διπλά φρεάτια υδροσυλλογής

8 τεμ.

Σύνδεση αγωγού εξόδου φρεατίου υδροσυλλογής με το δίκτυο ομβρίων

129 τεμ.

Αγωγοί αποχέτευσης uPVC, SDR 41, DN200

Σύνδεση φρεατίων υδροσυλλογής

530 m

Αγωγοί αποχέτευσης GRP, SN 5 kN/m², DN300

Σύνδεση εγκάρσιων φρεατίων υδροσυλλογής

20 m

Εκσκαφή ορυγμάτων

270,00 m³

Επίχωση κάθε είδους ορυγμάτων εντός πόλεως με θραυστό υλικό λατομείου για συνολικό πάχος επίχωσης έως 0,5m

200,00 m³

Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων

330,00 m²

3) Αναλυτική προμέτρηση φρεατίων & λοιπών εργασιών

Εγκιβωτισμός uPVC DN200 και GRP DN300

Σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30

$$\{(0,20 + 0,2) \times (0,20 + 0,2) - \pi \times 0,1^2\} \times 550 = 70,72 \text{ m}^3$$

Ξυλότυποι

$$2 \times 0,40 \times 550 = 440,00 \text{ m}^2$$

Μόνωση με διπλή ασφαλική επάλειψη

$$660,00 \text{ m}^2$$

ΑΡΜΟΙ

Σωληνωτοί αγωγοί

Αρμοί 2cm ανά 12m:

$$77 \text{ τεμ.}$$

Πλήρωση διακένου αρμών με εύκαμπτες μοριοσανίδες εμποτισμένες με άσφαλτο, πάχους 12mm

Επιφάνεια πλήρωσης διακένου ανηγμένο σε πάχος αρμού 2cm

$$187,96 \text{ m}^2$$

Σφράγιση αρμών

Σφράγιση οριζόντιων αρμών με ασφαλική μαστίχη

$$1,50 \times 20 / 10 \times 77 = 231,00 \text{ m}$$

Σφράγιση κατακόρυφων και κεκλιμένων αρμών με ασφαλική μαστίχη

$$1,50 \times 2 \times 77 = 231,00 \text{ m}$$

Κιβώτιο

Αρμοί 2cm ανά 12m:

$$11 \text{ τεμ.}$$

Πλήρωση διακένου αρμών με εύκαμπτες μοριοσανίδες εμποτισμένες με άσφαλτο, πάχους 12mm

Επιφάνεια πλήρωσης διακένου ανηγμένο σε πάχος αρμού 2cm

$$12,76 \text{ m}^2$$

Σφράγιση αρμών

Σφράγιση οριζόντιων αρμών με ασφαλική μαστίχη

$$1,90 \times 20 / 10 \times 11 = 41,80 \text{ m}$$

Σφράγιση κατακόρυφων και κεκλιμένων αρμών με ασφαλική μαστίχη

$$1,40 \times 2 \times 11 = 30,80 \text{ m}$$

Εύκαμπτες ταινίες στεγανοποίησης αρμών (Waterstop)

$$63,80 \text{ m}$$

Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων

για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ.

Σε όλο το μήκος του δικτύου

$$1.836,00 \text{ m}$$

Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος πάσης φύσεως

για εκτέλεση υπό συνθήκες στενότητας χώρου.

Στο 30% των εκσκαφών του δικτύου

$$2.927,41 \text{ m}^3$$

Αντλητικά συγκροτήματα diesel ή βενζινοκίνητα

Ισχύος έως 1,0 HP

$$100,00 \text{ hr}$$

Πλέγμα σήμανσης αγωγών δικτύου

$$744,00 \text{ m}$$

3) Αναλυτική προμέτρηση φρεατίων & λοιπών εργασιών

Επιμέτρηση διατρηθέντος τμήματος διέλευσης βαρυτικού αγωγού**Διατομές Φ33-Φ34 Φ1000**

Κατασκευή μικροσηράγγων με τη μέθοδο της ωθούμενης συστοιχίας σωλήνων DN1000 **80,00 m**

Χαλύβδωσολήνας επένδυσης (447,8kg/m DN1500) - μήκους 80,00m **35.824,00 kg**

Προμήθεια τσιμεντοσωλήνων pipe-jacking κατά ΕΛΟΤ EN 1916 DN1000

Εσωτερικής διαμέτρου DN1000 **80,00 m**

Σκυρόδεμα στομίων και επένδυσης σηράγγων και λοιπών υπογείων έργων **49,32 m³**

ΕΙΔΙΚΑ ΦΡΕΑΤΙΑ ΔΙΑΤΡΗΣΗΣ

ΑΝΑΝΤΗ 1 τεμ.

ΚΑΤΑΝΤΗ 1 τεμ.

ΣΥΝΟΛΟ **2 τεμ.**

4. Αναλυτική προμέτρηση φρεατίου 2,00x2,00m

Προμέτρηση χυτών φρεατίων επίσκεψης / Φρεάτια Φ40, Φ41 και Φ42

Φρεάτιο εσωτ. οριζόντιων διαστάσεων 2,00x2,00m

Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C35/45

πυθμένας	$5,76 \times 0,20 =$	1,15 m ³
τοιχώματα	$(2,50 \times 2,40 \times 2,40 - 2,50 \times 2,00 \times 2,00) \times 0,20 =$	0,88 m ³
πλάκα οροφής	$5,76 \times 0,20 - 0,28 \times 0,20 =$	1,10 m ³
	Σύνολο	3,13
		4,00 m ³
	Στο σύνολο των φρεατίων	12,00 m³

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15

καθαριότητας	$6,76 \times 0,10 =$	0,68 m ³
εσ. διαμόρφωσης	$0,70 \times 2,00 =$	1,40 m ³
		2,08 m ³
		3,00 m ³
	Στο σύνολο των φρεατίων	9,00 m³

Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων **1.200,00 kg**

Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επίπεδων επιφανειών

πυθμένας	$9,60 \times 0,20 =$	1,92 m ²
τοιχώματα	$11,70 \times 4 =$	46,80 m ²
πλάκα οροφής	$9,60 \times 0,20 + 4,00 - 0,28 =$	5,64 m ²
	Σύνολο	54,36
		55,00 m ²
	Στο σύνολο των φρεατίων	165,00 m²

Καλύμματα φρεατίων

Καλύμματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)	Τεμάχια	3
	69kg το τεμάχιο	207,00 kg

Βαθμίδες από χυτοσίδηρο

Τεμάχια	15
2,4kg το τεμάχιο	36,00 kg

Επίχρισμα πατητό πάχους 2cm εσωτερικών επιφανειών

$$(5,00 \times 2) \times 3 = 30,00 \text{ m}^2$$

Μόνωση με διπλή ασφαλτική επάλειψη

$$(7,00 \times 4 + 2,00 \times 2 - 0,28) \times 3 = 95,16 \text{ m}^2$$

Εκσκαφή

$$(9,00 \times 3) \times 3 = 81,00 \text{ m}^3$$

Επίχωση

$$(9,00 \times 3 - 7,00 \times 2,40 - 0,68) \times 3 = 28,56 \text{ m}^3$$

Αποκατάσταση ασφαλτικών

$$(3,00 \times 3 - 0,28) \times 3 = 26,16 \text{ m}^2$$

5. Συνολική προμέτρηση υδραυλικών έργων

α/α	ΕΡΓΑΣΙΑ - ΥΛΙΚΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΘΡΟΥ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ
	<u>Ομάδα Α - Χωματοουργικά, αντιμετώπιση υδάτων, αντιστηρίξεις, έργα προστασίας κοίτης και πρανών, εργασίες οδοποιίας – οδοστρώσις, λοιπές προστατευτικές κατασκευές, εργασίες πρασίνου και περιβαλλοντικών αποκαταστάσεων</u>				
A01	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών και αμμοχάλικων μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση	NAYΔP 2.01	9.259,88	9.300,00	m ³
A02	Φορτοεκφόρτωση βραχωδών υλικών ή καθαιρεθέντος οπλισμένου ή άοπλου σκυροδέματος με την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.	NAYΔP 2.02	884,79	900,00	m ³
A03	Εκσκαφή ορυγμάτων σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	NAYΔP 3.10.01.01	9.621,14	9.630,00	m ³
A04	Εκσκαφή ορυγμάτων σε έδαφος βραχώδες Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	NAYΔP N3.11.01.01	487,90	500,00	m ³
A05	Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ	NAYΔP 3.12	1.836,00	1.840,00	m
A06	Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος πάσης φύσεως για εκτέλεση υπό συνθήκες στενότητας χώρου.	NAYΔP 3.13	2.927,41	2.930,00	m ³
A07	Κατασκευή μικροσπράγγων για σωλήνες εσωτερικής διαμέτρου έως Φ 1200 mm	NAYΔP 3.19.03.01	80,00	80,00	m
A08	Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων που έφεραν ασφαλτικές στρώσεις μέσου πάχους 10cm	NAYΔP 4.09.02	3.968,84	4.000,00	m ²
A09	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου Για συνολικό πάχος επίχωσης <= 50cm	NAYΔP 5.05.01	919,81	920,00	m ³
A10	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου Για συνολικό πάχος επίχωσης >50cm	NAYΔP 5.05.02	1.502,88	1.510,00	m ³
A11	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου	NAYΔP 5.07	1.850,03	1.851,00	m ³
A12	Αντλητικά συγκροτήματα diesel ή βενζινοκίνητα Ισχύος έως 1,0 HP	NAYΔP 6.01.01.01	100,00	100,00	h
A13	Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα (krings)	NAYΔP 7.06	2.786,86	2.800,00	m ²
A14	Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα (boxes)	NAYΔP N7.06	2.196,49	2.200,00	m ²
A15	Πλέγμα σήμανσης αγωγών δικτύου	ΥΔP N100.08	744,00	750,00	m

5. Συνολική προμέτρηση υδραυλικών έργων

Ομάδα Β - Κατασκευές από σκυρόδεμα, στεγανοποιήσεις – αρμοί, οικοδομικές εργασίες, λοιπές εργασίες					
B01	Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επίπεδων επιφανειών	NAYΔΡ 9.01	4.195,15	4.200,00	m ²
	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος				
B02	Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	NAYΔΡ 9.10.03	193,63	200,00	m ²
B03	Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30	NAYΔΡ 9.10.06	70,72	71,00	m ³
B04	Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37	NAYΔΡ 9.10.07	1.536,36	1.540,00	m ³
B05	Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C35/45	NAYΔΡ N9.10.08	12,00	12,00	m ³
B06	Σκυρόδεμα στομίων και επένδυσης σηράγγων και λοιπών υπογείων έργων	ΥΣΦ 8.02	49,32	50,00	m ³
B07	Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων	NAYΔΡ 9.26	154.836,08	155.000,00	kg
B08	Ειδικά φρεάτια διάτρησης	NAYΔΡ N9.44	2	2	τεμ.
B09	Εύκαμπτες ταινίες στεγανοποίησης αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα εσωτερικού τύπου (Waterstops) Για ταινίες πλάτους 240 mm	NAYΔΡ 10.02.02	63,80	64,00	m
B10	Σφράγιση αρμών με ελαστομερές υλικό Σφράγιση αρμού ανοίγματος 10 mm (με αναγωγή στα 20mm) με υλικά πολυσουλφιδικής βάσεως	NAYΔΡ 10.03.02	534,60	535,00	m
B11	Εύκαμπτες πλάκες πλήρωσης αρμών πάχους 12 mm	NAYΔΡ 10.07	200,72	201	m ²
B12	Κυκλικά φρεάτια επίσκεψης ή συμβολής αγωγών ακαθάρτων εντός κατοικημένης περιοχής Φρεάτιο εσωτ.διαμέτρου 1,20 m	NAYΔΡ 16.14.01	6	6	τεμ.
B13	Κυκλικά φρεάτια επίσκεψης ή συμβολής αγωγών ακαθάρτων εντός κατοικημένης περιοχής Φρεάτιο εσωτ.διαμέτρου 1,50 m	NAYΔΡ 16.14.02	27	27	τεμ.
B14	Κυκλικά φρεάτια επίσκεψης ή συμβολής αγωγών ακαθάρτων εντός κατοικημένης περιοχής Φρεάτιο εσωτ.διαμέτρου 1,80 m	NAYΔΡ 16.14.03	6	6	τεμ.
B15	Προκατασκευασμένα φρεάτια υδροσυλλογής μιας εσχάρας	NAYΔΡ N16.14.01	117	117	τεμ.
B16	Εγκάρσιο φρεάτιο υδροσυλλογής	NAYΔΡ N16.14.06	3	3	τεμ.
B17	Προκατασκευασμένα διπλά φρεάτια υδροσυλλογής	NAYΔΡ N16.15.01	8	8	τεμ.
B18	Επίχρισμα πατητό πάχους 2,0 cm εσωτερικών επιφανειών υπονόμων και φρεατίων	ΝΑΟΔΟ B34	467,50	468,00	m ²
B19	Μόνωση με διπλή ασφαλτική επάλειψη	ΝΑΟΔΟ B36	5.547	5.550,00	m ²

5. Συνολική προμέτρηση υδραυλικών έργων

Ομάδα Γ- Μεταλλικά στοιχεία και κατασκευές, σωληνώσεις - δίκτυα, συσκευές δικτύων σωληνώσεων, εργασίες υδρογεωτρήσεων, εργασίες επισκευών, συντηρήσεων, λοιπων κατασκευών δικτύων (οδικών, κλπ)					
Γ01	Καλύμματα φρεατίων	NAYΔP 11.01.02	207,00	207	kg
Γ02	Βαθμίδες από χυτοσίδηρο	NAYΔP 11.03	36,00	36	kg
	Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916				
Γ03	Ονομαστικής διαμέτρου D400 mm	NAYΔP 12.01.01.03	83,00	83,00	m
Γ04	Ονομαστικής διαμέτρου D600 mm	NAYΔP 12.01.01.05	161,00	161,00	m
Γ05	Ονομαστικής διαμέτρου D800 mm	NAYΔP 12.01.01.06	520,00	520,00	m
Γ06	Ονομαστικής διαμέτρου D1000 mm	NAYΔP 12.01.01.07	601,00	601,00	m
Γ07	Ονομαστικής διαμέτρου D1200 mm	NAYΔP 12.01.01.08	292,00	292,00	m
	Προμήθεια τσιμεντοσωλήνων pipe-jacking κατά ΕΛΟΤ EN 1916				
Γ08	Εσωτερικής διαμέτρου Φ1000 mm	NAYΔP N12.02.01	80,00	80,00	m
	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος				
Γ09	Ονομαστικής διαμέτρου DN 200	NAYΔP 12.10.04	530,00	530,00	m
	Κατασκευή ευθυγράμμων τμημάτων δικτύου με χαλυβδοσωλήνες				
Γ10	Με χρήση χαλυβδοσωλήνων Ονομαστικής διαμέτρου D1500 mm	NAYΔP 12.18.03	35.824,00	36.000,00	kg
	Δίκτυα από σωλήνες υαλοπλισμένου πολυμερούς κατασκευα-σμένους με περιέλιξη του υαλονήματος (FW - GRP: Filament Winding - Glass Reinforced Polymers), χωρίς τα ειδικά τεμάχια.				
Γ11	Με σωλήνες δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN 5 kN/m ² Ονομαστικής διαμέτρου DN 300	NAYΔP 12.40.11.01	20,00	20,00	m
Γ12	Σύνδεση αγωγού εξόδου φρεατίου υδροσυλλογής με το δίκτυο ομβρίων	NAYΔP 16.01	129,00	129,00	τεμ.