

ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΛΥΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΕΡΓΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΤΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΠΟΛΙΧΝΙΤΟ

ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

3. ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

ΑΝΑΔΟΧΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΑΛΟΓΕΡΟΓΙΑΝΝΗΣ, Μ.Π-Π.Μ.

ΜΥΤΙΛΗΝΗ, ΙΟΥΛΙΟΣ 2021

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1.	ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΚΣΚΑΦΩΝ	
1.1	ΑΓΩΓΟΙ ΕΛΕΥΘΕΡΗΣ ΡΟΗΣ	
1.1.1	ΑΓΩΓΟΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ	1
1.1.2	ΑΓΩΓΟΙ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΕΝΤΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ	5
1.1.3	ΑΓΩΓΟΙ ΟΜΒΡΙΩΝ ΕΝΤΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ	10
1.2	ΑΓΩΓΟΙ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ	11
1.3	ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΙ ΠΙΝΑΚΕΣ	14
2.	ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΓΩΓΩΝ	
2.1	ΑΓΩΓΟΙ ΕΛΕΥΘΕΡΗΣ ΡΟΗΣ	
2.1.1	ΑΓΩΓΟΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ	15
2.1.2	ΑΓΩΓΟΙ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΕΝΤΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ	15
2.1.3	ΑΓΩΓΟΙ ΟΜΒΡΙΩΝ ΕΝΤΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ	15
2.2	ΑΓΩΓΟΙ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ	
2.2.1	ΑΓΩΓΟΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ	16
2.2.2	ΑΓΩΓΟΙ ΥΔΡΕΥΣΗΣ	16
3.	ΠΙΝΑΚΕΣ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΩΝ	17
4.	ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΙΚΤΥΩΝ	18
5.	ΦΡΕΑΤΙΑ	
5Α.	ΦΡΕΑΤΙΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ	19
5Β.	ΦΡΕΑΤΙΑ ΥΔΡΟΣΥΛΛΟΓΗΣ	22
5Γ.	ΦΡΕΑΤΙΑ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΙΚΤΥΩΝ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ	24
6.	ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ	
6.1	ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΛΥΜΑΤΩΝ ΦΑ₁	26
6.2	ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΛΥΜΑΤΩΝ ΦΑ₂	28
7.	ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ	30

1. ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΚΣΚΑΦΩΝ

Για τον υπολογισμό των παρακάτω ελήφθησαν υπόψη τα εξής:

- Το βάθος εκσκαφής λαμβάνεται προσαυξημένο κατά 0,10 m, λόγω εξομαλυντικής στρώσης
Στην περίπτωση τσιμεντοσωλήνων, λαμβάνεται επιπλέον προσαύξηση ίση με το πάχος τους
Στην περίπτωση εγκιβωτισμένων αγωγών, λαμβάνεται επιπλέον προσαύξηση ίση με το πάχος του εγκιβωτισμού.
Στην περίπτωση που προβλέπεται αποξήλωση και επανακατασκευασή λιθοστρώτων αφαιρείται το πάχος αυτών d=0,15m
- Ο όγκος της άμμου υπολογίζεται από τη σχέση: $V_{\alpha\mu} = b \cdot (0,40 + D) \cdot L - V_{\alpha\gamma}$
- Ο όγκος των επιχώσεων υπολογίζεται από τη σχέση: $V_{\epsilon\pi\iota\chi} = V_{\epsilon\kappa\sigma} - b \cdot (0,4 + D) \cdot L$

1.1 ΑΓΩΓΟΙ ΕΛΕΥΘΕΡΗΣ ΡΟΗΣ

1.1.1 ΑΓΩΓΟΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

Α.Μ. Ι (Τμήμα 1 - 111)

Σημείο	Υψόμετρο		Βάθος εκσκ.	Μήκος μεταξύ	Εφαρμ. μήκη	Μέσο πλάτος	ΕΚΣΚΑΦΗ (m ³)	ΑΜΜΟΣ (m ³)	ΕΠΙΧΩΣΗ (m ³)	ΦΡΕΑΤΙΑ		ΑΝΤΣΤ.	
	πυθ.αγ.	εδάφ.								A&Γ	B	>1,75	<1,75
Υφ. Φρεάτιο	41,49	43,38	1,99										
1	41,88	43,38	1,60		3,97	0,90	5,71	2,24	3,16				6,94
				7,93									
2	42,30	43,80	1,60		10,65	0,90	15,36	6,02	8,51				18,66
				13,37									
3	43,00	44,41	1,51		9,24	0,90	12,54	5,23	6,60				15,32
				5,11									
4	43,27	44,67	1,50		10,90	0,90	14,70	6,16	7,69				17,97
				16,68									
5	44,15	45,62	1,57		9,30	0,90	13,14	5,26	7,16				15,99
				1,91									
Φ1	44,25	45,75	1,60		6,93	0,90	9,98	3,92	5,52	1			12,13
				11,95									
6	44,73	46,57	1,94		18,46	1,00	35,85	11,76	22,65				38,62
				24,97									
7	45,73	47,90	2,27		17,87	1,00	40,61	11,38	27,84				43,29
				10,76									
8	46,16	48,52	2,46		6,54	1,00	16,11	4,17	11,43				17,09
τεχνικό				2,32									
Φ2 (9)	46,25	48,61	2,46		1,16	1,00	2,85	0,74	2,02		1		3,03
Φ2 (9)	47,11	48,61	1,60		4,02	0,90	5,78	2,27	3,20				7,03
				8,03									
10	47,46	49,23	1,87		6,19	1,00	11,60	3,94	7,18				12,53
				4,35									
11	47,64	49,59	2,05		4,23	1,00	8,65	2,69	5,63				9,29
				4,10									
12	47,82	49,88	2,16		4,81	1,00	10,40	3,06	6,96				11,12
				5,52									
Φ3 (13)	48,06	50,11	2,15		6,60	1,00	14,21	4,20	9,49		1		15,19
				7,67									
14	48,15	50,53	2,48		9,21	1,10	25,13	6,73	17,49				24,23
				10,74									
15	48,28	50,89	2,71		9,37	1,10	27,95	6,85	20,17				26,81
				7,99									
16	48,37	51,09	2,82		6,80	1,10	21,06	4,97	15,41				20,16
				5,60									
Φ4 (17)	48,44	51,22	2,88		12,20	1,10	38,63	8,92	28,51		1		36,95
				18,79									
18	48,67	51,46	2,89		13,30	1,10	42,35	9,73	31,30				40,49
				7,81									
19	48,76	51,43	2,77		7,94	1,10	24,18	5,81	17,59				23,18
				8,06									
20	48,86	51,53	2,77		9,70	1,10	29,60	7,10	21,54				28,36
				11,34									
Φ5 (21)	48,99	51,54	2,65		6,91	1,10	20,11	5,05	14,38		1		19,32

Σημείο	Υψόμετρο		Βάθος εκσκ.	Μήκος μεταξύ	Εφαρμ. μήκη	Μέσο πλάτος	ΕΚΣΚΑΦΗ (m ³)	ΑΜΜΟΣ (m ³)	ΕΠΙΧΩΣΗ (m ³)	ΦΡΕΑΤΙΑ		ΑΝΤΣΤ.	
	πυθ.αγ.	εδάφ.								Α&Γ	Β	>1,75	<1,75
				2,47									
22	49,02	51,56	2,64	1,67	2,07	1,10	6,01	1,51	4,29			5,78	
				13,50									
23	49,04	51,56	2,62		7,59	1,10	21,87	5,55	15,57			21,02	
24	49,19	51,63	2,54		8,09	1,10	22,59	5,92	15,87			21,75	
				2,68									
25	49,22	51,69	2,57		7,50	1,10	21,19	5,49	14,96			20,39	
				12,32									
26	49,36	51,82	2,56		11,10	1,10	31,23	8,12	22,02			30,06	
				9,87									
27	49,47	52,01	2,64		10,11	1,10	29,33	7,40	20,94			28,18	
Φ6				10,35							1		
28	49,59	52,30	2,81		9,89	1,10	30,56	7,23	22,35			29,27	
				9,42									
29	49,70	52,55	2,95		9,97	1,10	32,40	7,29	24,12			30,95	
				10,52									
30	49,81	52,87	3,16		15,18	1,10	52,67	11,10	40,07			50,16	
				19,83									
31	50,04	53,51	3,57		13,15	1,10	51,66	9,62	40,74			48,93	
				6,47									
Φ7 (32)	50,11	53,77	3,76		6,61	1,10	27,30	4,83	21,82		1	25,81	
				6,74									
33	50,19	53,99	3,90		10,95	1,10	46,98	8,01	37,89			44,35	
				15,15									
34	50,36	54,41	4,15		15,87	1,10	72,46	11,61	59,28			68,25	
				16,59									
35	50,55	54,84	4,39		12,65	1,10	61,13	9,25	50,63			57,47	
				8,71									
36	50,65	55,03	4,48		6,69	1,10	32,98	4,89	27,43			30,98	
Φ8				4,66							1		
37	50,70	55,08	4,48		13,80	1,10	68,04	10,10	56,58			63,93	
				22,94									
38	50,96	55,39	4,53		17,50	1,10	87,26	12,80	72,73			81,95	
				12,06									
39	51,09	55,47	4,48		8,48	1,10	41,73	6,20	34,70			39,21	
				4,89									
40	51,15	55,50	4,45		3,59	1,10	17,58	2,63	14,60			16,52	
τεχνικό				2,29									
41	51,17	55,51	4,44		4,30	1,10	20,98	3,15	17,41			19,72	
Φ9				6,31							1		
42	51,25	55,55	4,40		9,97	1,10	48,30	7,29	40,02			45,41	
				13,63									
43	51,40	55,67	4,37		15,64	1,10	75,19	11,44	62,20			70,7	
				17,65									
44	51,60	55,74	4,24		17,95	1,10	83,74	13,13	68,83			78,82	
Φ10 (50)				18,25							1		
45	51,81	55,73	4,02		20,50	1,10	90,73	14,99	73,71			85,56	
				22,74									
46	52,06	55,42	3,46		15,24	1,10	57,95	11,15	45,29			54,96	
				7,73									
47	52,15	55,28	3,23		5,30	1,10	18,83	3,88	14,43			17,92	
				2,87									
48	52,18	55,24	3,16		7,14	1,10	24,78	5,22	18,86			23,6	
				11,40									
49	52,31	55,01	2,80		6,40	1,10	19,71	4,68	14,39			18,87	
				1,40									
Φ11 (50)	52,33	54,98	2,75		4,87	1,10	14,75	3,56	10,70		1	14,14	
				8,34									
51	52,49	54,76	2,37		15,31	1,10	39,92	11,20	27,21			38,59	
				22,28									
52	52,92	54,42	1,60		16,80	1,00	26,81	11,02	14,13			29,33	
				11,31									
53	53,14	54,37	1,33		10,67	1,00	14,14	7,00	6,09			15,74	
				10,03									

Σημείο	Υψόμετρο		Βάθος εκσκ.	Μήκος μεταξύ	Εφαρμ. μήκη	Μέσο πλάτος	ΕΚΣΚΑΦΗ (m ³)	ΑΜΜΟΣ (m ³)	ΕΠΙΧΩΣΗ (m ³)	ΦΡΕΑΤΙΑ		ΑΝΤΣΤ.	
	πυθ.αγ.	εδάφ.								Α&Γ	Β	>1,75	<1,75
Φ12 (54)	53,34	54,37	1,23		6,87	1,60	13,52		9,60	1			
Τεχνικό				3,71									
55	53,41	54,37	1,16		3,53	1,60	6,53		4,52				
				3,34									
56	53,44	54,39	1,15		11,39	1,60	20,91		14,42				
				19,43									
57	53,62	54,53	1,11		12,62	1,60	22,46		15,27				
				5,80									
58	53,67	54,55	1,08		11,31	1,60	19,55		13,11				
				16,82									
Φ13(59)	53,82	54,74	1,12		13,89	1,60	24,86		16,95	1			
				10,95									
60	53,92	54,74	1,02		9,78	1,60	15,97		10,40				
				8,61									
61	54,00	54,72	0,92		11,97	1,60	17,67		10,85				
				15,32									
Φ14(62)	54,13	54,68	0,75		8,97	1,60	10,69		5,58	1			
				2,61									
63	54,16	54,69	0,73		7,26	1,60	8,50		4,36				
				11,91									
64	54,27	54,72	0,65		14,36	1,60	15,03		6,85				
				16,80									
65	54,42	54,92	0,70		8,40	1,60	9,45		4,67				
65	54,42	54,92	0,70		3,22	1,60	3,62		1,79				
Γέφυρα				6,44									
66	54,47	55,04	0,77		6,64	1,60	8,13		4,35				
				6,84									
Φ15(67)	54,54	55,19	0,85		9,04	1,60	12,35		7,20	1			
				11,24									
68	54,64	55,40	0,96		17,67	1,60	27,22		17,15				
				24,10									
Φ16 (69)	54,85	56,10	1,45		20,80	1,60	48,12	22,18	24,32	1			
				17,50									
70	55,59	56,87	1,38		17,65	0,90	21,88	9,98	10,52				26,96
				17,80									
71	56,34	57,74	1,50		13,99	0,90	18,84	7,91	9,84				23,03
				10,18									
Φ17 (7)2	56,77	58,27	1,60		10,91	0,90	15,68	6,17	8,66	1			19,05
				11,64									
73	57,45	58,96	1,61		10,49	0,90	15,18	5,93	8,43				18,44
				9,34									
74	58,00	59,52	1,62		8,67	0,90	12,66	4,90	7,08				15,36
				7,99									
Φ18 (75)	58,46	59,96	1,60		10,45	0,90	15,02	5,91	8,29	1			18,25
				12,91									
76	59,23	60,76	1,63		11,48	0,90	16,86	6,49	9,48				20,46
				10,05									
Φ19 (77)	59,82	61,32	1,60		9,74	0,90	13,99	5,51	7,73	1			17,01
				9,42									
78	60,50	61,93	1,53		6,66	0,90	9,14	3,77	4,86				11,16
				3,90									
79	60,79	62,24	1,55		9,10	0,90	12,72	5,14	6,86				15,49
				14,29									
80	61,82	63,27	1,55		11,94	0,90	16,66	6,75	8,98				20,3
				9,59									
Φ20 (81)	62,51	64,01	1,60		10,73	0,90	15,42	6,07	8,52	1			18,74
				11,87									
82	63,49	64,96	1,57		13,75	0,90	19,44	7,77	10,59				23,66
				15,62									
83	64,77	66,31	1,64		14,11	0,90	20,78	7,98	11,71				25,21
				12,59									
84	65,81	67,34	1,63		11,26	0,90	16,53	6,37	9,29				20,06
				9,92									
Φ21	66,62	68,12	1,60		7,61	0,90	10,93	4,30	6,04	1			13,28
				5,29									

Σημείο	Υψόμετρο		Βάθος εκσκ.	Μήκος μεταξύ	Εφαρμ. μήκη	Μέσο πλάτος	ΕΚΣΚΑΦΗ (m ³)	ΑΜΜΟΣ (m ³)	ΕΠΙΧΩΣΗ (m ³)	ΦΡΕΑΤΙΑ		ΑΝΤΣΤ.	
	πυθ.αγ.	εδάφ.								Α&Γ	Β	>1,75	<1,75
85	66,98	68,54	1,66	15,25	10,27	0,90	15,35	5,81	8,74				18,59
86	68,01	69,60	1,69	17,75	16,50	0,90	25,13	9,33	14,52				30,4
87	69,20	70,75	1,65	12,15	14,95	0,90	22,15	8,46	12,53				26,85
Φ22 (88)	70,02	71,52	1,60	24,81	18,48	0,90	26,56	10,45	14,67	1			32,29
89	71,45	73,02	1,67	3,48	14,15	0,90	21,22	8,00	12,12				25,7
90	71,65	73,19	1,64	10,10	6,79	0,90	10,00	3,84	5,63				12,13
91	72,24	73,80	1,66	13,65	11,88	0,90	17,78	6,72	10,14				21,54
Φ23 (92)	73,02	74,52	1,60	22,16	17,91	0,90	25,74	10,13	14,21	1			31,28
93	74,05	75,67	1,72	12,92	17,54	0,90	27,23	9,92	15,94				32,89
94	74,64	76,19	1,65	11,53	12,23	0,90	18,14	6,91	10,27				21,99
Φ24 (95)	75,17	76,67	1,60	20,55	16,04	0,90	23,05	9,07	12,73	1			28,02
96	76,00	77,52	1,62	7,28	13,92	0,90	20,27	7,87	11,32				24,61
97	76,29	77,85	1,66	13,62	10,45	0,90	15,57	5,91	8,84				18,87
Φ25	76,84	78,34	1,60	13,57	13,60	0,90	19,53	7,69	10,79	1			23,74
99	77,39	78,87	1,58	12,23	12,90	0,90	18,34	7,30	10,04				22,31
100	77,88	79,40	1,62	10,23	11,23	0,90	16,34	6,35	9,11				19,84
Φ26	78,30	79,79	1,59	14,19	12,21	0,90	17,52	6,91	9,67	1			21,3
102	78,87	80,35	1,58	19,85	17,02	0,90	24,24	9,63	13,29				29,49
Φ27 (103)	79,67	81,27	1,70	16,65	18,25	0,90	27,97	10,32	16,22	1			33,81
104	80,63	82,11	1,58	26,72	21,69	0,90	30,84	12,27	16,89				37,52
105	82,17	83,76	1,69	18,56	22,64	0,90	34,35	12,81	19,78				41,57
Φ28	83,25	84,95	1,80	18,02	18,29	0,90	29,68	10,34	17,91	1			35,72
107	84,29	86,00	1,81	16,60	17,31	0,90	28,22	9,79	17,08				33,96
Φ29(108)	85,25	86,75	1,60	12,95	14,78	0,90	21,30	8,36	11,80	1			25,89
109	85,55	87,12	1,67	17,91	15,43	0,90	23,19	8,73	13,26				28,08
110	85,97	87,51	1,64	16,27	17,09	0,90	25,25	9,67	14,26				30,62
Φ30(111)	86,35	87,85	1,60		8,14	0,90	11,73	4,60	6,50	1			14,25
ΑΘΡΟΙΣΜΑ				1.295	1.295		2.870	726	1.958	20	10	1.553	1.169

A.M. II (Τμήμα 129 - Φ36)

Φ315 0,315

Σημείο	Υψόμετρο		Βάθος εκσκ.	Μήκος μεταξύ	Εφαρμ. μήκη	Μέσο πλάτος	ΕΚΣΚΑΦΗ (m ³)	ΑΜΜΟΣ (m ³)	ΕΠΙΧΩΣΗ (m ³)	ΦΡΕΑΤΙΑ		ΑΝΤΣΤ.	
	πυθ.αγ.	εδάφ.								Α&Γ	Β	>1,75	<1,75
Φ.Α1	77,90	79,40	1,60	19,01	9,51	0,90	13,69	5,38	7,57	1			16,63
Φ31(27)	78,14	79,64	1,60	20,40	19,71	0,90	28,42	11,15	15,74	1			34,53
28	78,62	79,83	1,31	28,68	24,54	0,90	28,91	13,88	13,12				35,8
Φ32(29)	79,30	80,80	1,60	43,37	36,03	0,90	51,85	20,38	28,67	1			63,01
130	80,65	82,25	1,70	5,71	24,54	0,90	37,55	13,88	21,76				45,41
131	80,83	82,43	1,70	1,94	3,83	0,90	5,86	2,16	3,40	1			7,09
132	80,92	82,49	1,67	8,62	5,28	0,90	7,95	2,99	4,56				9,63
133	81,31	82,72	1,51	20,13	14,38	0,90	19,50	8,13	10,25	1			23,82
Φ33(134)	82,24	83,66	1,52	22,78	21,46	0,90	29,37	12,14	15,56				35,85
Φ34(135)	83,29	84,79	1,60	31,99	27,39	0,90	39,51	15,49	21,89	1			48,01
136	85,11	86,51	1,50	14,15	23,07	0,90	31,14	13,05	16,29				38,06
Φ35(137)	85,92	87,42	1,60	15,29	14,72	0,90	21,24	8,33	11,77	1			25,81
138	86,75	88,30	1,65	22,30	18,80	0,90	27,83	10,63	15,74				33,74
Φ36(139)	87,98	89,48	1,60	14,39	18,35	0,90	26,47	10,38	14,66	1			32,16
140	88,19	89,87	1,78	8,91	11,65	0,90	18,68	6,59	11,18				22,5
141	88,32	90,00	1,78	12,00	10,46	0,90	16,76	5,91	10,03				20,19
Φ37	88,50	90,00	1,60		6,00	0,90	8,66	3,39	4,80	1			10,53
ΑΘΡΟΙΣΜΑ				290	290		413	164	227	9	0	0	503

1.1.2 ΑΓΩΓΟΙ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΕΝΤΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ
Κ.Σ αι (τμήμα α6 - α10)

Φ250 0,250

Σημείο	Υψόμετρο		Βάθος εκσκ.	Μήκος μεταξύ	Εφαρμ. μήκη	Μέσο πλάτος	ΕΚΣΚΑΦΗ (m ³)	ΑΜΜΟΣ (m ³)	ΕΠΙΧΩΣΗ (m ³)	ΦΡΕΑΤΙΑ		ΑΝΤΣΤ.	
	πυθ.αγ.	εδάφ.								Α&Γ	Β	>1,75	<1,75
α6(99)	82,14	83,84	1,65	16,08	8,04	0,80	10,61	3,79	6,43	1			14,47
98	83,15	84,65	1,45	26,16	21,12	0,80	24,52	9,95	13,54				33,82
α7(97)	84,79	86,49	1,80	15,31	20,74	0,90	33,59	11,11	21,46	1			40,43
96	85,09	86,91	1,92	20,44	17,88	0,90	30,91	9,58	20,45				37,02
α8(95)	85,49	87,49	2,10	19,75	20,10	0,90	38,03	10,77	26,27	1			45,27
94	86,06	87,82	1,86	28,67	24,21	0,90	40,47	12,98	26,31				48,6
α9(93)	86,90	89,20	2,40	6,53	17,60	0,90	38,05	9,43	27,76		1		44,92
92	87,09	89,41	2,42	17,79	12,16	0,90	26,51	6,52	19,39		1		31,28
91.1	87,61	89,11	1,60	17,12	17,46	0,80	22,40	8,22	13,32	1			30,61
90	88,12	89,58	1,56	18,57	17,85	0,80	22,27	8,40	12,99				30,52
89	88,68	90,28	1,70	20,12	19,35	0,80	26,36	9,11	16,30	1			35,85
α10(88)	89,28	90,86	1,68		10,06	0,80	13,52	4,74	8,29	1			18,4
ΑΘΡΟΙΣΜΑ				207	207		327	105	213	6	2	248	164

α2.1

Φ200 0,200

Σημείο	Υψόμετρο		Βάθος εκσκ.	Μήκος μεταξύ	Εφαρμ. μήκη	Μέσο πλάτος	ΕΚΣΚΑΦΗ (m ³)	ΑΜΜΟΣ (m ³)	ΕΠΙΧΩΣΗ (m ³)	ΦΡΕΑΤΙΑ		ΑΝΤΣΤ.	
	πυθ.αγ.	εδάφ.								A&Γ	B	>1,75	<1,75
1	74,30	75,65	1,45		13,24	0,80	15,36	5,94	9,00				21,18
				26,48									
2	74,85	75,83	1,08		24,91	0,80	21,44	11,17	9,48	1			30,53
				23,33									
3	75,34	76,88	1,64		21,79	0,80	28,55	9,77	18,09	1			38,96
				20,25									
4	76,26	77,77	1,61		17,21	0,80	22,12	7,72	13,86				30,23
				14,17									
5	76,91	78,31	1,50		25,87	0,80	31,08	11,61	18,66	1			42,73
				37,57									
6	79,64	80,86	1,32		26,18	0,80	27,57	11,74	15,01				38,39
				14,78									
7	80,72	82,12	1,50		13,95	0,80	16,75	6,26	10,05	1			23,03
				13,12									
8	82,18	83,90	1,82		13,73	0,90	22,46	6,98	15,05			27,02	
				14,34									
9	83,78	85,49	1,81		28,14	0,90	45,81	14,31	30,62			55,13	
				41,94									
11	88,46	89,86	1,35		25,06	0,80	27,11	11,24	15,09	1			37,65
				8,17									
12	89,13	90,53	1,35		17,56	0,80	18,94	7,88	10,51	1			26,31
				26,94									
13	91,91	93,31	1,35		19,86	0,80	21,51	8,91	11,98	1			29,87
				12,78									
14	94,12	95,41	1,24		11,88	0,80	11,80	5,33	6,10				16,53
				10,97									
15	96,02	97,72	1,65		12,43	0,90	18,49	6,32	11,78	1		22,41	
				13,89									
16	98,10	100,39	2,24		15,15	0,90	30,52	7,70	22,34			36,18	
				16,40									
17	100,56	101,96	1,35		8,20	0,80	8,85	3,68	4,91	1			12,29
ΑΘΡΟΙΣΜΑ				295	295		368	137	223	9	0	141	348

α4 (τμήμα α4.2(6.3) - 3.1)

Φ200 0,200

Σημείο	Υψόμετρο		Βάθος εκσκ.	Μήκος μεταξύ	Εφαρμ. μήκη	Μέσο πλάτος	ΕΚΣΚΑΦΗ (m ³)	ΑΜΜΟΣ (m ³)	ΕΠΙΧΩΣΗ (m ³)	ΦΡΕΑΤΙΑ		ΑΝΤΣΤ.	
	πυθ.αγ.	εδάφ.								A&Γ	B	>1,75	<1,75
α4.2(6.3)	79,11	81,11	2,10		10,56	0,90	19,96	5,37	14,26		1	23,76	
				21,12									
6.4	79,95	81,81	1,96		29,40	0,90	51,73	14,95	35,85	1		61,88	
				37,67									
α4.3(S2)	81,46	83,60	2,24		18,84	0,90	37,94	9,58	27,77		1	44,99	
α4.3(S2)	82,80	83,60	0,90		3,67	0,60	1,98	1,20	0,66				3,85
				7,33									
S4	82,91	83,60	0,79		10,13	0,60	4,80	3,33	1,16	1			9,52
				12,93									
S5	83,10	84,03	1,03		20,35	0,60	12,53	6,69	5,20	1			23,93
				27,77									
5	83,71	85,51	1,90		33,38	0,90	57,09	16,97	39,07	1		68,44	
				38,98									
4	84,28	85,78	1,60		38,99	0,80	49,96	17,49	31,24	1			68,3
				39,00									
3.1	86,09	87,59	1,60		19,50	0,80	24,93	8,75	15,57	1			34,09
ΑΘΡΟΙΣΜΑ				185	185		261	84	171	6	2	199	140

α4.1

Φ200 0,200

Σημείο	Υψόμετρο		Βάθος εκσκ.	Μήκος μεταξύ	Εφαρμ. μήκη	Μέσο πλάτος	ΕΚΣΚΑΦΗ (m ³)	ΑΜΜΟΣ (m ³)	ΕΠΙΧΩΣΗ (m ³)	ΦΡΕΑΤΙΑ		ΑΝΤΣΤ.	
	πυθ.αγ.	εδάφ.								A&Γ	B	>1,75	<1,75
α4.1 (7.1)	79,05	80,65	1,70		8,99	0,80	12,23	4,03	7,91				16,63
				17,98									
7.2	79,82	81,42	1,70		27,85	0,80	37,80	12,49	24,43	1			51,43
				37,71									
7.3	80,52	82,12	1,70		18,86	0,80	25,63	8,46	16,58	1			34,87
ΑΘΡΟΙΣΜΑ				56	56		76	25	49	2	0	0	103

α4.2 Φ200 0,200

Σημείο	Υψόμετρο		Βάθος εκσκ.	Μήκος μεταξύ	Εφαρμ. μήκη	Μέσο πλάτος	ΕΚΣΚΑΦΗ (m ³)	ΑΜΜΟΣ (m ³)	ΕΠΙΧΩΣΗ (m ³)	ΦΡΕΑΤΙΑ		ΑΝΤΣΤ.	
	πυθ.αγ.	εδάφ.								A&Γ	B	>1,75	<1,75
α4.2(6.3)	79,11	81,11	2,10		11,07	0,90	20,92	5,63	14,94			24,91	
				22,14									
406A	79,58	81,05	1,57		27,02	0,80	33,95	12,12	20,99	1			46,49
				31,89									
406B	80,25	81,75	1,60		15,95	0,80	20,35	7,15	12,70	1			27,83
ΑΘΡΟΙΣΜΑ				54	54		75	25	49	2	0	25	74

α4.3 Φ200 0,200

Σημείο	Υψόμετρο		Βάθος εκσκ.	Μήκος μεταξύ	Εφαρμ. μήκη	Μέσο πλάτος	ΕΚΣΚΑΦΗ (m ³)	ΑΜΜΟΣ (m ³)	ΕΠΙΧΩΣΗ (m ³)	ΦΡΕΑΤΙΑ		ΑΝΤΣΤ.	
	πυθ.αγ.	εδάφ.								A&Γ	B	>1,75	<1,75
α4.3(S2)	82,00	83,60	1,70		6,23	0,80	8,47	2,79	5,48				11,53
				12,46									
4.1	82,42	83,85	1,53		20,84	0,80	25,57	9,35	15,57				35,09
				29,22									
5.1	83,39	84,89	1,60		33,29	0,80	42,55	14,93	26,58	1			58,19
				37,36									
4	84,28	85,78	1,60		37,63	0,80	48,24	16,88	30,18	1			65,94
				37,90									
3	85,32	86,82	1,60		36,97	0,80	47,32	16,58	29,58	1			64,7
				36,03									
116.1	87,54	89,04	1,60		26,41	0,80	33,90	11,85	21,22	1			46,33
				16,79									
116	88,57	90,07	1,60		8,40	0,80	10,76	3,77	6,73	1			14,71
ΑΘΡΟΙΣΜΑ				170	170		217	76	135	5	0	0	296

α4' Φ200 0,200

Σημείο	Υψόμετρο		Βάθος εκσκ.	Μήκος μεταξύ	Εφαρμ. μήκη	Μέσο πλάτος	ΕΚΣΚΑΦΗ (m ³)	ΑΜΜΟΣ (m ³)	ΕΠΙΧΩΣΗ (m ³)	ΦΡΕΑΤΙΑ		ΑΝΤΣΤ.	
	πυθ.αγ.	εδάφ.								A&Γ	B	>1,75	<1,75
α4(S14)	77,70	79,40	1,65		6,55	0,80	8,64	2,94	5,50				11,78
				13,09									
1	78,08	79,48	1,35		9,36	0,80	10,11	4,20	5,62				14,04
				5,62									
2	78,24	79,84	1,55		22,63	0,80	28,01	10,15	17,15	1			38,41
				39,64									
3	81,75	83,37	1,57		34,73	0,80	43,48	15,58	26,82	1			59,56
				29,81									
4	84,40	86,02	1,57		35,04	0,80	44,12	15,72	27,30	1			60,41
				40,26									
5	87,96	89,56	1,55		36,63	0,80	45,33	16,43	27,75	1			62,16
				32,99									
6	91,36	92,96	1,55		52,52	0,80	64,95	23,56	39,74	1			89,07
				72,05									
8	98,34	99,94	1,55		50,02	0,80	61,84	22,44	37,84	2			84,81
				27,98									
9	100,41	102,01	1,55		24,87	0,80	30,75	11,15	18,81	1			42,16
				21,75									
10	101,07	102,81	1,69		14,50	0,80	19,63	6,50	12,68				26,72
				7,24									
11	101,28	102,78	1,45		3,62	0,80	4,19	1,62	2,45	1			5,78
ΑΘΡΟΙΣΜΑ				290	290		361	130	222	9	0	0	495

α5 Φ200 0,200

Σημείο	Υψόμετρο		Βάθος εκσκ.	Μήκος μεταξύ	Εφαρμ. μήκη	Μέσο πλάτος	ΕΚΣΚΑΦΗ (m ³)	ΑΜΜΟΣ (m ³)	ΕΠΙΧΩΣΗ (m ³)	ΦΡΕΑΤΙΑ		ΑΝΤΣΤ.	
	πυθ.αγ.	εδάφ.								A&Γ	B	>1,75	<1,75
α5(15)	81,27	82,27	1,10		7,82	0,80	6,88	3,51	3,13				9,78
				15,64									
14	81,51	82,81	1,40		19,44	0,80	21,73	8,72	12,40	1			30,08
				23,23									
13	87,25	88,55	1,40		11,62	0,80	12,99	5,21	7,41	1			17,97
ΑΘΡΟΙΣΜΑ				39	39		42	17	23	2	0	0	58

α5' Φ200 0,200

Σημείο	Υψόμετρο		Βάθος εκσκ.	Μήκος μεταξύ	Εφαρμ. μήκη	Μέσο πλάτος	ΕΚΣΚΑΦΗ (m ³)	ΑΜΜΟΣ (m ³)	ΕΠΙΧΩΣΗ (m ³)	ΦΡΕΑΤΙΑ		ΑΝΤΣΤ.	
	πυθ.αγ.	εδάφ.								A&Γ	B	>1,75	<1,75
α5(15)	81,27	82,27	0,95		2,13	0,80	1,62	0,96	0,60				2,34
				4,26									
16	81,31	82,15	0,79		12,67	0,80	7,98	5,68	1,90	1			11,88
				21,08									
17	81,52	82,86	1,29		33,35	0,80	34,32	14,96	18,32	1			47,9
				45,61									
18	82,47	83,97	1,45		22,81	0,80	26,50	10,23	15,55	1			36,54
ΑΘΡΟΙΣΜΑ				71	71		70	32	36	3	0	0	99

α11 (τμήμα 6 - 5) Φ200 0,200

Σημείο	Υψόμετρο		Βάθος εκσκ.	Μήκος μεταξύ	Εφαρμ. μήκη	Μέσο πλάτος	ΕΚΣΚΑΦΗ (m ³)	ΑΜΜΟΣ (m ³)	ΕΠΙΧΩΣΗ (m ³)	ΦΡΕΑΤΙΑ		ΑΝΤΣΤ.	
	πυθ.αγ.	εδάφ.								A&Γ	B	>1,75	<1,75
6	115,68	117,28	1,70		13,85	0,80	18,84	6,21	12,19	1			25,62
				27,70									
5	116,43	118,03	1,70		13,85	0,80	18,83	6,21	12,18	1			25,61
ΑΘΡΟΙΣΜΑ				28	28		38	12	24	2	0	0	51

α11 (τμήμα 6 - 8) Φ200 0,200

Σημείο	Υψόμετρο		Βάθος εκσκ.	Μήκος μεταξύ	Εφαρμ. μήκη	Μέσο πλάτος	ΕΚΣΚΑΦΗ (m ³)	ΑΜΜΟΣ (m ³)	ΕΠΙΧΩΣΗ (m ³)	ΦΡΕΑΤΙΑ		ΑΝΤΣΤ.	
	πυθ.αγ.	εδάφ.								A&Γ	B	>1,75	<1,75
6	115,68	117,28	1,70		6,25	0,80	8,50	2,80	5,50				11,56
				12,50									
7	116,43	118,03	1,70		19,20	0,80	26,11	8,61	16,90	1			35,52
				25,90									
8	117,69	119,29	1,70		12,95	0,80	17,63	5,81	11,41	1			23,97
ΑΘΡΟΙΣΜΑ				38	38		52	17	34	2	0	0	71

α11.1 (τμήμα 2 - 4) Φ200 0,200

Σημείο	Υψόμετρο		Βάθος εκσκ.	Μήκος μεταξύ	Εφαρμ. μήκη	Μέσο πλάτος	ΕΚΣΚΑΦΗ (m ³)	ΑΜΜΟΣ (m ³)	ΕΠΙΧΩΣΗ (m ³)	ΦΡΕΑΤΙΑ		ΑΝΤΣΤ.	
	πυθ.αγ.	εδάφ.								A&Γ	B	>1,75	<1,75
2	114,96	116,36	1,50		17,50	0,80	21,00	7,85	12,60				28,88
				35,00									
4	115,94	117,54	1,70		17,50	0,80	23,80	7,85	15,40	1			32,38
ΑΘΡΟΙΣΜΑ				35	35		45	16	28	1	0	0	61

Κ.Σ. βι (τμήμα β11 - β12) Φ200 0,200

Σημείο	Υψόμετρο		Βάθος εκσκ.	Μήκος μεταξύ	Εφαρμ. μήκη	Μέσο πλάτος	ΕΚΣΚΑΦΗ (m ³)	ΑΜΜΟΣ (m ³)	ΕΠΙΧΩΣΗ (m ³)	ΦΡΕΑΤΙΑ		ΑΝΤΣΤ.	
	πυθ.αγ.	εδάφ.								A&Γ	B	>1,75	<1,75
β11(29)	113,94	115,44	1,60		27,13	0,80	34,73	12,17	21,70				47,48
				54,26									
β12(1)	114,48	116,04	1,66		27,13	0,80	35,97	12,17	22,95	1			49,03
ΑΘΡΟΙΣΜΑ				54	54		71	24	45	1	0	0	97

β5 (τμήμα 12 - 8) Φ200 0,200

Σημείο	Υψόμετρο		Βάθος εκσκ.	Μήκος μεταξύ	Εφαρμ. μήκη	Μέσο πλάτος	ΕΚΣΚΑΦΗ (m ³)	ΑΜΜΟΣ (m ³)	ΕΠΙΧΩΣΗ (m ³)	ΦΡΕΑΤΙΑ		ΑΝΤΣΤ.	
	πυθ.αγ.	εδάφ.								A&Γ	B	>1,75	<1,75
12	112,22	113,62	1,35		10,00	0,80	10,80	4,49	6,00				15,00
				20,00									
11	113,82	115,42	1,55		23,10	0,80	28,64	10,36	17,56	1			39,27
				26,20									
10	115,98	117,58	1,55		15,80	0,80	19,61	7,09	12,02	1			26,88
				5,40									
9	116,33	117,93	1,55		16,80	0,80	20,84	7,54	12,78	1			28,57
				28,20									
8	117,69	119,29	1,55		14,10	0,80	17,50	6,33	10,73	1			23,99
ΑΘΡΟΙΣΜΑ				80	80		97	36	59	4	0	0	134

β11 Φ200 0,200

Σημείο	Υψόμετρο		Βάθος εκσκ.	Μήκος μεταξύ	Εφαρμ. μήκη	Μέσο πλάτος	ΕΚΣΚΑΦΗ (m ³)	ΑΜΜΟΣ (m ³)	ΕΠΙΧΩΣΗ (m ³)	ΦΡΕΑΤΙΑ		ΑΝΤΣΤ.	
	πυθ.αγ.	εδάφ.								Α&Γ	Β	>1,75	<1,75
β11(29)	113,94	115,44	1,60		12,14	0,80	15,54	5,45	9,71				21,25
				24,28									
28	114,24	115,74	1,60		39,89	0,80	51,18	17,89	32,03	1			69,96
				55,50									
27	116,06	117,66	1,70		59,81	0,80	81,50	26,83	52,79	2			110,9
				64,12									
26	118,77	120,37	1,70		32,06	0,80	43,63	14,38	28,24	1			59,35
ΑΘΡΟΙΣΜΑ				144	144		192	65	123	4	0	0	261

Από ΣΟΑ Φ200 0,200

Σημείο	Υψόμετρο		Βάθος εκσκ.	Μήκος μεταξύ	Εφαρμ. μήκη	Μέσο πλάτος	ΕΚΣΚΑΦΗ (m ³)	ΑΜΜΟΣ (m ³)	ΕΠΙΧΩΣΗ (m ³)	ΦΡΕΑΤΙΑ		ΑΝΤΣΤ.	
	πυθ.αγ.	εδάφ.								Α&Γ	Β	>1,75	<1,75
Φ.Α.3(1031)	60,56	62,56	2,10		42,84	0,90	80,97	21,79	57,83			96,39	
				85,68									
30.1	61,41	62,43	1,12		85,77	0,80	76,68	38,48	35,51	2			108,7
				85,86									
29	62,27	63,37	1,20		75,56	0,80	72,72	33,89	36,46	2			102,2
				65,25									
28	63,40	64,47	1,17		108,44	0,80	101,31	48,65	49,26				142,9
				151,63									
27	66,04	67,54	1,60		126,37	0,80	161,69	56,69	101,04	5			221,1
				101,10									
26	67,36	68,82	1,56		81,67	0,80	102,13	36,64	62,93	2			139,9
				62,24									
22	68,17	69,55	1,48		70,80	0,80	83,98	31,76	50,00	2			115,6
				79,35									
20	69,20	70,70	1,60		39,68	0,80	50,77	17,80	31,73	2			69,42
ΑΘΡΟΙΣΜΑ				631	631		730	286	425	15	0	96	900

1.1.3 ΑΓΩΓΟΙ ΟΜΒΡΙΩΝ ΕΝΤΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ
Ο1.1 Φ800 0,950 0,075 Φ600 0,720 0,060

Σημείο	Υψόμετρο		Βάθος εκσκ.	Μήκος μεταξύ	Εφαρμ. μήκη	Μέσο πλάτος	ΟΓΚΟΣ (m ³)	ΣΚΥΡΟΔ. (m ³)	ΕΠΙΧΩΣΗ m ²	ΦΡΕΑΤΙΑ	
	πυθ.αγ.	εδάφ.								A&Γ	B
Ο1.1(12)	74,11	76,11	2,18		16,20	2,00	70,47	8,69	50,30		
				32,40							
1	74,60	75,65	1,33		29,44	2,35	91,95		71,09	1	
				26,48							
2	74,99	75,83	1,11		24,91	2,35	65,07		47,43		
				23,33							
3	75,34	76,88	1,81		21,79	2,35	92,78		77,34	1	1
				20,25							
4	76,26	77,77	1,68		17,21	1,50	43,38	5,86	30,52		
				14,17							
5	76,91	78,31	1,58		25,87	1,50	61,15	8,81	41,81		1
				37,57							
6	79,64	80,86	1,39		26,18	1,50	54,60	8,91	35,04		
				14,78							
7	80,72	82,12	1,57		13,95	1,50	32,95	4,75	22,52		1
				13,12							
8	82,18	83,90	1,89		13,73	1,50	38,96	4,67	28,70		
				14,34							
9	83,78	85,49	1,88		28,14	1,50	79,48	9,58	58,45		
				41,94							
11	88,46	89,86	1,58		25,06	1,50	59,25	8,53	40,53		1
				8,17							
12	89,13	90,53	1,57		17,56	1,50	41,41	5,98	20,39		1
				26,94							
13	91,91	93,31	1,58		19,86	1,50	47,00	6,76	23,22		1
				12,78							
14	94,28	95,41	1,30		11,88	1,50	23,17	4,04	8,95		
				10,97							
15	96,32	97,72	1,57		5,49	1,50	12,92	1,87	6,35		1
ΑΘΡΟΙΣΜΑ				297	297		815	78	563	2	7

1.2 ΑΓΩΓΟΙ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ

Κ.Α.I Τμήμα 111 - 129

2Φ160 0,160

Σημείο	Υψόμετρο		Βάθος εκσκ.	Μήκος μεταξύ	Εφαρμ. μήκη	Μέσο πλάτος	ΕΚΣΚΑΦΗ (m ³)	ΑΜΜΟΣ (m ³)	ΕΠΙΧΩΣΗ (m ³)	ΦΡΕΑΤΙΑ		ΑΝΤΣΤ.	
	πυθ.αγ.	εδάφ.								A&Γ	B	>1,75	<1,75
111	86,85	87,85	1,10		4,15	1,10	5,02	2,39	2,46				5,18
				8,29									
112	86,67	88,02	1,45		11,16	1,10	17,78	6,43	10,90				17,84
				14,03									
113	86,37	87,87	1,60		20,87	1,10	36,73	12,02	23,87				36,52
				27,71									
114	85,77	87,17	1,50		24,53	1,10	40,35	14,12	25,24				40,36
				21,34									
115	84,90	86,29	1,49		20,92	1,10	34,25	12,05	21,37				34,28
				20,50									
116	84,06	85,44	1,48		17,69	1,10	28,74	10,19	17,84				28,78
				14,88									
117	83,45	84,85	1,50		19,31	1,10	31,77	11,12	19,87				31,77
				23,74									
118	82,63	84,04	1,51		18,61	1,10	30,98	10,71	19,52				30,95
				13,47									
119	82,16	83,54	1,48		15,96	1,10	26,04	9,19	16,21				26,07
				18,44									
120	81,51	82,78	1,37		14,42	1,10	21,69	8,30	12,80				21,88
				10,40									
121	81,15	82,51	1,46		10,44	1,10	16,76	6,01	10,33				16,8
				10,47									
122	80,78	82,18	1,50		6,70	1,10	11,01	3,86	6,89				11,02
				2,92									
123	80,76	82,16	1,50		41,09	1,10	68,00	23,66	42,69				67,98
				79,26									
A/Σ1	78,40	79,40	1,10		39,63	1,10	47,89	22,82	23,47				49,48
ΑΘΡΟΙΣΜΑ				265	265		417	153	253	0	0	0	419

Κ.Α.II Τμήμα 141 - 172

2Φ160 0,160 Φ200 0,20

Σημείο	Υψόμετρο		Βάθος εκσκ.	Μήκος μεταξύ	Εφαρμ. μήκη	Μέσο πλάτος	ΕΚΣΚΑΦΗ (m ³)	ΑΜΜΟΣ (m ³)	ΕΠΙΧΩΣΗ (m ³)	ΦΡΕΑΤΙΑ		ΑΝΤΣΤ.	
	πυθ.αγ.	εδάφ.								A&Γ	B	>1,75	<1,75
Φ37	89,00	90,00	1,10		5,40	1,50	8,90	4,47	4,05				6,74
				10,79									
142	88,59	90,09	1,60		16,21	1,50	38,90	13,43	24,32				28,37
				21,63									
143	88,25	89,91	1,76		16,90	1,50	44,58	14,00	29,37				32,25
				12,16									
144	88,06	89,68	1,72		14,40	1,50	37,13	11,92	24,17				26,91
				16,63									
145	87,80	89,30	1,60		16,63	1,50	39,90	13,77	24,94				29,1
				16,62									
146	87,17	88,75	1,68		17,80	1,50	44,99	14,75	28,97				32,66
				18,98									
147	86,44	87,94	1,60		17,86	1,50	42,85	14,79	26,78				31,25
				16,73									
148	85,64	87,24	1,70		14,21	1,50	36,21	11,77	23,43				26,27
				11,68									
149	85,08	86,67	1,69		13,29	1,50	33,65	11,01	21,68				24,42
				14,90									
150	84,37	85,87	1,60		13,32	1,50	31,96	11,03	19,98				23,31
				11,74									
151	83,58	85,20	1,72		10,03	1,50	25,92	8,30	16,90				18,79
				8,31									
152	83,01	84,68	1,77		10,35	1,50	27,40	8,57	18,09				19,82
				12,38									
153	82,18	83,78	1,70		12,01	1,50	30,67	9,95	19,87				22,25
				11,63									
154	81,39	82,89	1,60		10,19	1,50	24,44	8,44	15,28				17,82
				8,74									
155	80,85	82,31	1,56		11,15	1,50	26,05	9,24	16,02				19,04

Σημείο	Υψόμετρο		Βάθος εκσκ.	Μήκος μεταξύ	Εφαρμ. μήκη	Μέσο πλάτος	ΕΚΣΚΑΦΗ (m ³)	ΑΜΜΟΣ (m ³)	ΕΠΙΧΩΣΗ (m ³)	ΦΡΕΑΤΙΑ		ΑΝΤΣΤ.	
	πυθ.αγ.	εδάφ.								Α&Γ	Β	>1,75	<1,75
				13,56									
156	80,02	81,41	1,49		14,89	1,50	33,31	12,33	19,91				24,44
				16,21									
157	79,02	80,46	1,54		15,84	1,50	36,56	13,12	22,31				26,75
				15,46									
158	78,07	79,57	1,60		11,24	1,50	26,97	9,31	16,86				19,66
				7,01									
159	77,77	79,23	1,56		8,73	1,50	20,42	7,23	12,57				14,92
				10,44									
160	77,32	78,76	1,54		10,05	1,50	23,17	8,33	14,12				16,95
				9,66									
161	76,91	78,41	1,60		10,62	1,50	25,48	8,79	15,93				18,58
				11,57									
162	76,56	78,04	1,58		10,63	1,50	25,15	8,81	15,58				18,36
				9,69									
163	76,27	77,86	1,69		13,70	1,50	34,68	11,35	22,35				25,17
				17,70									
164	75,74	77,30	1,66		15,02	1,50	37,38	12,44	23,86				27,17
				12,34									
165	75,37	76,87	1,60		11,38	1,50	27,30	9,43	17,06				19,91
				10,42									
166	75,13	76,57	1,54		13,53	1,50	31,21	11,21	19,03				22,83
				16,64									
167	74,75	76,17	1,52		12,42	1,50	28,28	10,29	17,11				20,72
				8,20									
168	74,56	76,02	1,56		8,77	1,50	20,47	7,27	12,57				14,96
				9,34									
169	74,35	75,85	1,60		11,23	1,50	26,94	9,30	16,83				19,64
				13,12									
170	73,76	75,76	2,10		10,04	1,50	31,66	8,32	22,62				22,61
				6,96									
171	73,44	75,74	2,40		9,53	1,50	34,26	7,89	25,69				24,27
				12,10									
172	72,90	75,86	3,06		11,05	1,50	50,78	9,15	40,84				35,51
				10,00									
Α/Σ2	72,80	75,86	3,16		5,00	1,10	17,40	2,88	14,32				16,57
ΑΘΡΟΙΣΜΑ				403	403		1.025	333	663	0	0	0	748

Κ.Α.ΙΙΙ

Φ63 0,063

Σημείο	Υψόμετρο		Βάθος εκσκ.	Μήκος μεταξύ	Εφαρμ. μήκη	Μέσο πλάτος	ΕΚΣΚΑΦΗ (m ³)	ΑΜΜΟΣ (m ³)	ΕΠΙΧΩΣΗ (m ³)	ΦΡΕΑΤΙΑ		ΑΝΤΣΤ.	
	πυθ.αγ.	εδάφ.								Α&Γ	Β	>1,75	<1,75
Α/Σ3(1031)	60,86	62,56	1,80		29,17	0,90	47,26	12,06	35,10			56,88	
				58,34									
1	61,29	62,61	1,41		50,17	0,80	56,77	18,43	38,19				78,49
				42,00									
2	61,60	63,00	1,50		42,00	0,80	50,52	15,43	34,96				69,45
				42,00									
3	62,67	64,07	1,50		31,34	0,80	37,68	11,51	26,07				51,8
				20,68									
4	64,40	65,53	1,22		21,00	0,80	20,52	7,71	12,74				28,8
				21,32									
5	66,20	67,60	1,50		14,47	0,80	17,40	5,31	12,04				23,92
				7,61									
6	66,70	68,07	1,47		8,54	0,80	10,03	3,14	6,86				13,81
				9,47									
7	67,32	68,87	1,64		14,20	0,80	18,65	5,21	13,39				25,44
				18,92									
8	68,57	69,97	1,50		17,13	0,80	20,59	6,29	14,25				28,31
				15,34									
9	69,07	70,48	1,50		15,00	0,80	18,03	5,51	12,47				24,79
				14,66									
10	70,08	71,48	1,50		13,11	0,80	15,76	4,82	10,90				21,66
				11,56									
11	71,17	72,57	1,50		14,32	0,80	17,21	5,26	11,91				23,66

Σημείο	Υψόμετρο		Βάθος εκσκ.	Μήκος μεταξύ	Εφαρμ. μήκη	Μέσο πλάτος	ΕΚΣΚΑΦΗ (m ³)	ΑΜΜΟΣ (m ³)	ΕΠΙΧΩΣΗ (m ³)	ΦΡΕΑΤΙΑ		ΑΝΤΣΤ.	
	πυθ.αγ.	εδάφ.								Α&Γ	Β	>1,75	<1,75
				17,08									
12	72,68	74,08	1,50	11,36	14,22	0,80	17,09	5,22	11,82				23,5
13	73,56	74,97	1,50	15,73	13,55	0,80	16,27	4,97	11,26				22,37
14	75,26	76,66	1,50	10,27	13,00	0,80	15,62	4,77	10,81				21,48
15	76,23	77,64	1,50	18,19	14,23	0,80	17,11	5,23	11,83				23,52
16	76,39	78,81	2,52	7,63	12,91	0,90	29,29	5,34	23,91			34,48	
17	76,45	78,55	2,20	9,84	8,74	0,90	17,28	3,61	13,64			20,51	
18	76,53	78,23	1,79	14,68	12,26	0,90	19,80	5,07	14,69			23,83	
19	76,66	77,66	1,11	31,81	23,25	0,80	20,58	8,54	11,97				29,21
20	76,92	77,46	0,64	32,67	32,24	0,80	16,42	11,84	4,48				25,36
21	77,20	77,93	0,84	28,28	30,48	0,80	20,41	11,19	9,12				30,08
22	77,43	78,76	1,42	19,65	23,97	0,80	27,29	8,80	18,42				37,71
23	77,60	79,40	1,90	14,71	17,18	0,90	29,45	7,11	22,29			35,30	
24	77,72	79,47	1,85	21,04	17,88	0,90	29,76	7,39	22,31			35,75	
25	77,90	79,59	1,79	12,81	16,93	0,80	24,25	6,22	17,98				32,85
Φ.Α1(26)	78,01	79,40	1,50		6,41	0,80	7,67	2,35	5,30				10,55
ΑΘΡΟΙΣΜΑ				528	528		639	198	439			207	647

1.3 ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΙ ΠΙΝΑΚΕΣ

1.1 ΑΓΩΓΟΙ ΕΛΕΥΘΕΡΗΣ ΡΟΗΣ

ΑΓΩΓΟΣ	ΜΗΚΟΣ χάραξης	ΕΚΣΚΑΦΗ (m ³)	ΑΜΜΟΣ (m ³)	C 12/15	ΕΠΙΧΩΣΗ (m ³)	ΦΡΕΑΤΙΑ		ΑΝΤΣΤ.	
						A&Γ	B	>1,75	<1,75
1.1.1 ΑΓΩΓΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ									
A.M. I (Τμήμα 1 - 111)	1.295	2.870	726		1.958	20	10	1.553	1.169
A.M. II (Τμήμα 129 - Φ36)	290	413	164		227	9	0	0	503
Παράλληλος με Κ.Α II						7			
Αθροισμα 1.1.1	1.585	3.283	890	0	2.185	36	10	1.553	1.672
1.1.2 ΑΓΩΓΟΙ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΕΝΤΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ									
Κ.Σ αι (τμήμα α6 - α10)	207	327	105		213	6	2	248	164
α2.1	295	368	137		223	9	0	141	348
α4 (τμήμα α4.2(6.3) - 3.1)	185	261	84		171	6	2	199	140
α4.1	56	76	25		49	2	0	0	103
α4.2	54	75	25		49	2	0	25	74
α4.3	170	217	76		135	5	0	0	296
α4'	290	361	130		222	9	0	0	495
α5	39	42	17		23	2	0	0	58
α5'	71	70	32		36	3	0	0	99
α11 (τμήμα 6 - 5)	28	38	12		24	2	0	0	51
α11 (τμήμα 6 - 8)	38	52	17		34	2	0	0	71
α11.1 (τμήμα 2 - 4)	35	45	16		28	1	0	0	61
Κ.Σ. βι (τμήμα β11 - β12)	54	71	24		45	1	0	0	97
β5 (τμήμα 12 - 8)	80	97	36		59	4	0	0	134
β11	144	192	65		123	4	0	0	261
Από ΣΟΑ	631	730	286		425	15	0	96	900
χωρίς μηκοτομή	262	340	123			1			154
Αθροισμα 1.1.2	2.639	3.362	1.210	0	1.859	74	4	709	3.506
Αθροισμα 1.1.1 - 1.1.2	4.224	6.645	2.100	0	4.044	110	14	2.262	5.178
Στρογγυλοποίηση	103	83	50		6	0	0		
Σύνολο 1.1.1 -1.1.2	4.327	6.750	2.150	0	4.050	110	14	2.262	5.178

4.710

1.1.3 ΑΓΩΓΟΙ ΟΜΒΡΙΩΝ ΕΝΤΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ

ΑΓΩΓΟΣ	ΜΗΚΟΣ χάραξης	ΕΚΣΚΑΦΗ (m ³)	ΑΜΜΟΣ (m ³)	C 12/15	ΕΠΙΧΩΣΗ (m ³)	ΦΡΕΑΤΙΑ		ΑΝΤ.
						A&Γ	B	
Ο1.1	297	815		78	563	2	7	
χωρίς μηκοτομή	50	93		29	44	1		
Στρογγυλοποίηση	3	42		3	3	7		
Αθροισμα 1.1.3	350	950	0	110	610	10	7	0
Σύνολο 1.1	4.677	7.700	2.150	110	4.660	120	21	2.262

5.060

141

Αντιστηρίξεις: Ποσοστό 90% σύμφωνα με την ΕΤΕΠ

90%

H>1,75

H<1,75

E=

E=

Απρόβλεπτα

Απρόβλεπτα

ΣΥΝΟΛΟ

2.050

ΣΥΝΟΛΟ

4.660

4.700

1.2 ΑΓΩΓΟΙ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ

ΑΓΩΓΟΣ	ΜΗΚΟΣ χάραξης	ΕΚΣΚΑΦΗ (m ³)	ΑΜΜΟΣ (m ³)	ΕΠΙΧΩΣΗ (m ³)	ΑΝΤΣΤ.	
					>1,75	<1,75
Κ.Α.Ι	265	417	153	253	0	419
Κ.Α.ΙΙ	403	1.025	333	663	0	748
Κ.Α.ΙΙΙ	528	639	198	439	207	647
Αθροισμα 2.1	1.196	2.081	684	1.355	207	1.814
Απρόβλεπτα - στρογγ.	79	119	16	55		
Σύνολο 2.1	1.275	2.200	700	1.410	207	1.814

Αντιστηρίξεις: Ποσοστό 90% σύμφωνα με την ΕΤΕΠ

90%

H>1,75

H<1,75

E=

E=

Απρόβλεπτα

Απρόβλεπτα

ΣΥΝΟΛΟ

210

ΣΥΝΟΛΟ

1.633

1.750

2. ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΓΩΓΩΝ

2.1 ΑΓΩΓΟΙ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΕΛΕΥΘΕΡΗΣ ΡΟΗΣ

ΑΓΩΓΟΣ	ΔΙΑΤΟΜΗ PVC				
	Φ355	Φ315	Φ250	Φ200	ΣΥΝ.
2.1.1 ΑΓΩΓΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ					
A.M. I (Τμήμα 1 - 111)	589	706			1.295
A.M. II (Τμήμα 129 - Φ36)		290			290
Παράλληλος με Κ.Α II				383	383
Αθροισμα 2.1.1	589	996	0	383	1.968
Στρογγυλοποίηση	11	4		17	32
Σύνολο 2.1.1	600	1.000	0	400	2.000
2.1.2 ΑΓΩΓΟΙ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΕΝΤΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ					
Κ.Σ αι (τμήμα α6 - α10)			207		207
α2.1				295	295
α4 (τμήμα α4.2(6.3) - 3.1)				185	185
α4.1				56	56
α4.2				54	54
α4.3				170	170
α4'				290	290
α5				39	39
α5'				71	71
α11 (τμήμα 6 - 5)				28	28
α11 (τμήμα 6 - 8)				38	38
α11.1 (τμήμα 2 - 4)				35	35
Κ.Σ. βι (τμήμα β11 - β12)				54	54
β5 (τμήμα 12 - 8)				80	80
β11				144	144
Από ΣΟΑ				631	631
χωρίς μηκοτομή				262	262
Αθροισμα 2.1.2	0	0	207	2.432	2.639
Στρογγυλοποίηση			3	68	71
Σύνολο 2.1.2	0	0	210	2.500	2.710
Συνολικό μήκος (2.1.1 + 2.1.2)	600	1.000	210	2.900	4.710
		1.600			

2.1.3 ΑΓΩΓΟΙ ΟΜΒΡΙΩΝ ΕΝΤΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ

ΑΓΩΓΟΣ	ΔΙΑΤΟΜΗ Σ/Σ			
	Φ800	Φ600	Φ400	ΣΥΝ.
Ο1.1	117	180		297
χωρίς μηκοτομή			50	50
Στρογγυλοποίηση	3			3
Αθροισμα 2.1.3	120	180	50	350

Ακαθαρτα χωρίς μηκοτομή

Αγωγός	Μήκη	Φρεάτια	Διάμετρος
α3	191	4	Φ200
επέκταση α4.4 (1 - 3)	71	1	Φ200
	262		

Όμβρια χωρίς μηκοτομή

Αγωγός	Μήκη	Φρεάτια	Διάμετρος
επέκταση α4.4 (2 - 3)	50	1	Φ400

2.2 ΑΓΩΓΟΙ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ

ΑΓΩΓΟΣ	ΔΙΑΤΟΜΗ ΡΕ					
	Φ160	Φ160	Φ110	Φ90	Φ63	ΣΥΝ.
2.2.1 ΑΓΩΓΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ						
Κ.Α.Ι	530					530
Κ.Α.ΙΙ	806					806
Κ.Α.ΙΙΙ					528	528
Αθροισμα 2.2.1	1.336	0	0	0	528	1.864
Στρογγυλοποίηση	14				72	86
Σύνολο 2.2.1	1.350	0	0	0	600	1.950

Μήκος χάραξης 675 600 1.275

ΑΓΩΓΟΣ	ΔΙΑΤΟΜΗ ΡΕ					
	Φ160	Φ160	Φ110	Φ90	Φ63	ΣΥΝ.
2.2.2 ΑΓΩΓΟΙ ΥΔΡΕΥΣΗΣ						
129 - 154		43			164	207
23 - 21					60	60
123 - 117'			43			43
100 - 123					64	64
100 - 124'					55	55
102 - 19			100	161	29	290
125 - 105		66				66
125 - 123			100			100
51 - 74		116				116
74 - 184		290				290
Αθροισμα 2.2.2	0	515	243	161	372	1.291
Απρόβλεπτα		35	7	39	128	209
Σύνολο 2.2.2	0	550	250	200	500	1.500

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΓΚΙΒΩΤΙΣΜΕΝΩΝ ΑΓΩΓΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΑΓΩΓΟΥ	ΜΗΚΟΣ	ΔΙΑΤΟΜΕΣ (b/h)		E _{διατ.} m ² /m	V _{σκυρ.} /M m ³ /m	V _{σκυρ.} m ³
			D			
Φ12 - Φ16	164		0,355	0,10	0,47	77
Ο1.1 (1-3)	76		0,95	0,71	1,11	85
απρόβλεπτα						0
Σύνολο	240					162

3. ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΩΝ

Μέσο πλάτος αποκατάστασης οδοστρωμάτων σε όρυγμα

Για τσιμεντόστρωτο

Ως πλάτος αποκατάστασης λαμβάνεται το τυπικό πλάτος εκσκαφής προσαυξημένο κατά 0,4 m
 Μέσο τυπικό πλάτος εκσκαφής ορύγματος 0,80 μ.
 Μέσο πλάτος απόκατάστασης οδοστρώματος 1,20 μ.

Για λιθόστρωτο

Ως πλάτος αποκατάστασης λαμβάνεται το τυπικό πλάτος εκσκαφής προσαυξημένο κατά 0,4 m
 Μέσο τυπικό πλάτος εκσκαφής ορύγματος 0,80 μ.
 Μέσο πλάτος απόκατάστασης οδοστρώματος 1,20 μ.

Για ασφαλτόστρωτο

Ως πλάτος αποκατάστασης λαμβάνεται το διπλάσιο του τυπικού πλάτους εκσκαφής
 Μέσο τυπικό πλάτος εκσκαφής ορύγματος 0,90 μ.
 Μέσο πλάτος απόκατάστασης οδοστρώματος 1,80 μ.

ΤΣΙΜ : κατασκευή τσιμέντου στο πλάτος του ορύγματος
 ΤΣΙΜ. 1 : κατασκευή τσιμέντου στο πλάτος της οδού
 ΚΥΒ : κυβόλιθος που ανακατασκευάζεται στο πλάτος του ορύγματος
 ΚΥΒ. 1 : αποξήλωση και ανακατασκευή κυβολιθοστρώτων

ΑΓΩΓΟΙ ΕΛΕΥΘΕΡΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΗΣ ΡΟΗΣ

	ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΑ (m)						
	ΤΣΙΜ	ΤΣΙΜ.1	ΑΣΦ.	ΚΥΒ	ΚΥΒ.1	ΧΩΜ.1	ΧΩΜ.
Οδόστρωμα (m)	1.200	90	1.000	450	50	0	1.500
μέσο πλάτος (m)	1,20	3,50	1,80	1,20	3,50		
Οδόστρωμα (m ²)		315			175		
Κρασπεδόρειθρα (m)		108			60		
(m ²)		49			27		
Καθαρό οδόστ. (m ²)	1.440	266	1.800	540	148		
στογγυλοποίηση	40	54	0		52		
Καθαρό οδόστ. (m ²)	1.480	320	1.800	540	200		
		1.800			740		

Ως μήκος κρασπεδορειθρων λαμβάνεται 60% του συνολικού μήκους

ΑΓΩΓΟΙ ΥΠΟ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΙΕΣΗ

	ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΑ (m)						
	ΤΣΙΜ	ΤΣΙΜ.1	ΑΣΦ.	ΚΥΒ	ΚΥΒ.1	ΧΩΜ.1	ΧΩΜ.
Οδόστρωμα (m)			600			550	
μέσο πλάτος (m)			1,80			2,00	
Οδόστρωμα (m ²)							
Κρασπεδόρειθρα (m)							
(m ²)							
Καθαρό οδόστ. (m ²)			1.080			1.100	
στογγυλοποίηση			20			0	
Καθαρό οδόστ. (m ²)			1.100			1.100	

Ως μήκος κρασπεδορειθρων λαμβάνεται 60% του συνολικού μήκους

4. ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΙΚΤΥΩΝ

ΔΙΚΤΥΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΒΡΟΓΧΟΣ	ΣΗΜΕΙΟ	ΔΙΚΛΕΙΔΕΣ					ΑΕΡ.		Π.Σ.		ΦΡΕΑΤΙΑ	
		Φ63 D50	Φ90 D80	Φ110 D100	Φ125 D125	Φ160 D150	D50	D80	D80	D100	A1	B1
I	K1(184)					2						1
	K3(74)			1		1						1
Δευτερεύοντα	84		2			1			1			1
II	K4(125)		1	2	1				1		1	1
III	K6(102)			1							1	
Δευτερεύοντα	26	1									1	
	105		1								1	
Απρόβλεπτα - στρογγυλοπ.		9	2	2		1					1	1
Σύνολο 1		10	6	6	1	5	0	0	2	0	5	5

A.3 ΤΥΠΟΣ Γ (κυκλικό D = 0,60 m ή ορθογωνικό 0,60 x 0,60 m))

(Για βάθος αγωγού ≤ 1,60 m)

Εσωτερική διάμετρος	D1=	0,60
Εξωτερική διάμετρος	D2=	1,00
Πάχος	d =	0,20
Μέσο ύψος (βάθος αγωγού)	h =	1,40
Μέσο πλάτος ορύγματος αγωγού	b =	0,70
Μέσο εσωτερικό ύψος	h1=	1,20
Μέσο εξωτερικό ύψος	h2=	1,60
Μέσο βάθος εκσκαφής	h3=	1,70

- Εκσκαφές
 $V = (D2+1)^2 \times h3 - (hxb) \times (D2+1)$ 4,84 m³
- Επιχώσεις
 $V = V_{εκσκ} - (\pi \times D2^2 / 4) \times h2 =$ 3,58 m³
- Εξυγιαντική στρώση C12/15
 $V = (D2+0,4)^2 \times 0,10$ 0,20 m³
- Σκυρόδεμα C16/20
 $V = 2 \times (\pi \times D2^2 / 4) \times d + (\pi \times h1 / 4 \times (D2^2 - D1^2))$ 0,92 m³
- Στεγανωτικό μάζας
 Βάρος, Kg/m³ B1 = 4 Kg /m³
 $B = B1 \times V_{σκυρ.}$ 3,67 Kg
- Ξυλότυπος καμπύλων επιφανειών
 $F = \pi \times (D2 \times h2 + D1 \times h1)$ 7,29 m²
- Ξυλότυπος επίπεδων επιφανειών
 $F = \pi \times D1^2 / 4$ 0,28 m²
- Σιδηρούς σπλισμός & δομικό πλέγμα
 Βάρος ανά m³ σκυροδέματος B1 = 45 Kg /m³
 $B = B1 \times V_{σκυρ.}$ 41,28 Kg
- Στεγάνωση με τσιμεντοειδές στεγανωτικό (εσωτερικά)
 $F = \pi \times (D1 \times h1 + D1^2 / 4)$ 2,54 m²
 Βάρος ανά m² επιφανείας B1 = 2,0 Kg /m²
 $B = F \times B1$ 5,09 Kg
- Επάλειψη με υλικό ασφαλτικής βάσης (εξωτερικά)
 $F = \pi \times D2 \times h2$ 5,03 m²
- Χυτοσιδηρό κάλυμμα 1 τεμ
- Χυτοσιδηρές βαθμίδες
 Τεμάχια N 0,00
 Βάρος, Kg/τεμ. B1 2
 $B = B1 \times N$ 0,00 Kg

5B. ΦΡΕΑΤΙΑ ΥΔΡΟΣΥΛΛΟΓΗΣ

B.1 ΤΥΠΟΣ Α (μιάς απλής εσχάρας)

Πλάτος εσωτερικό	a1=	0,40
Πλάτος εξωτερικό	a2=	0,80
Μήκος εσωτερικό	b1=	0,90
Μήκος εξωτερικό	b2=	1,30
Πάχος	d =	0,20
Μέσο εσωτερικό ύψος	h1=	0,85
Μέσο εξωτερικό ύψος	h2=	1,05
Μέσο βάθος εκσκαφής	h3=	1,15

- Εκσκαφές
 $V = (a2+1,0) \times (b2+1,0) \times h3$ 4,76 m³
- Επιχώσεις
 $V = V_{εκσκ} - (a2 \times b2 \times h2) =$ 3,67 m³
- Εξυγιαντική στρώση και εγκιβωτισμός εσχάρας C 12/15
 $V1 = (a2+0,2) \times (b2+0,2) \times 0,10 = 0,15$
 $V2 = 2 \times ((b2-0,1) + (a2-0,1)) \times 0,3 \times 0,4 = 0,46$ 0,61 m³
- Σκυρόδεμα C 16/20
 $V = a2 \times b2 \times h2 - a1 \times b1 \times h1$ 0,79 m³
- Στεγανωτικό μάζας
Βάρος, Kg/m³ B1 = 4 Kg /m³
 $B = B1 \times V_{σκυρ.}$ 3,14 Kg
- Ξυλότυπος επίπεδων επιφανειών
 $F = a1 \times b1 + 2 \times (a2 + b2) \times h2 + 2 \times (a1 + b1) \times h1$ 6,98 m²
- Σιδηρούς οπλισμός & δομικό πλέγμα
Βάρος ανά m³ σκυροδέματος B1 = 45 Kg /m³
 $B = B1 \times V_{σκυρ}$ 35,37 Kg

B.2 ΤΥΠΟΣ Β (σύστημα εσχαρών σε σειρά)

Πλάτος εσωτερικό	a1=	0,90
Πλάτος εξωτερικό	a2=	1,30
Μέσο μήκος εσωτερικό	b1=	0,90
Μέσο μήκος εξωτερικό	b2=	1,30
Πάχος	d =	0,20
Μέσο εσωτερικό ύψος	h1=	0,85
Μέσο εξωτερικό ύψος	h2=	1,05
Μέσο βάθος εκσκαφής	h3=	1,15

- Εκσκαφές
 $V = (a2+1,0) \times (b2+1,0) \times h3$ 6,08 m³
- Επιχώσεις
 $V = V_{\text{εσκ}} - (a2 \times b2 \times h2) =$ 4,31 m³
- Εξυγιαντική στρώση και εγκιβωτισμός εσχάρας C 12/15
 $V1 = (a2+0,2) \times (b2+0,2) \times 0,10 = 0,23$
 $V = 2 \times ((b2-0,1) + (a2-0,1)) \times 0,3 \times 0,4 = 0,58$ 0,80 m³
- Σκυρόδεμα C 16/20
 $V = a2 \times b2 \times h2 - a1 \times b1 \times h1$ 1,09 m³
- Στεγανωτικό μάζας
Βάρος, Kg/m³ B1 = 4 Kg /m³
 $B = B1 \times V_{\text{σκυρ.}}$ 4,34 Kg
- Ξυλότυπος επίπεδων επιφανειών
 $F = a1 \times b1 + 2 \times (a2 + b2) \times h2 + 2 \times (a1 + b1) \times h1$ 9,33 m²
- Σιδηρούς οπλισμός & δομικό πλέγμα
Βάρος ανά m³ σκυροδέματος B1 = 45 Kg /m³
 $B = B1 \times V_{\text{σκυρ}}$ 48,87 Kg

5Γ. ΦΡΕΑΤΙΑ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ

Γ.1 ΤΥΠΟΣ Α1 (Μιάς δικλείδας - εκκένωσης - αερεξαγωγού)

(Για διατομή αγωγού < Φ200)

Πλάτος εσωτερικό	a1=	0,90
Πλάτος εξωτερικό	a2=	1,30
Μήκος εσωτερικό	b1=	0,90
Μήκος εξωτερικό	b2=	1,30
Πάχος	d =	0,20
Μέσο ύψος (βάθος αγωγού)	h =	1,00
Μέσο πλάτος ορύγματος αγωγού	b =	0,50
Μέσο εσωτερικό ύψος	h1=	1,00
Μέσο εξωτερικό ύψος	h2=	1,40
Μέσο βάθος εκσκαφής	h3=	1,50

- Εκσκαφές
 $V = (a2+1,0) \times (b2+1,00) \times h3 - h \times b \times (b2+1,00)$ 6,79 m³
- Επιχώσεις
 $V = V_{\text{εκσκ}} - (a2 \times b2 \times h2) =$ 5,10 m³
- Εξυγιαντική στρώση C 12/15
 $V = (a2+0,2) \times (b2+0,2) \times 0,10$ 0,23 m³
- Σκυρόδεμα C16/20
 $V = a2 \times b2 \times h2 - a1 \times b1 \times h1$ 1,56 m³
- Στεγανωτικό μάζας
Βάρος, Kg/m³ B1 = 4 Kg /m³
 $B = B1 \times V_{\text{σκυρ.}}$ 6,22 Kg
- Ξυλότυπος επίπεδων επιφανειών
 $F = a1 \times b1 + 2 \times (a2+b2) \times h2 + 2 \times (a1+b1) \times h1$ 11,69 m²
- Σιδηρούς οπλισμός STIII & δομικό πλέγμα
Βάρος ανά m³ σκυροδέματος B1 = 45 Kg /m³
 $B = B1 \times V_{\text{σκυρ}}$ 70,02 Kg
- Επάλειψη με υλικό ασφαλτικής βάσης (εξωτερικά)
 $F = 2 \times (a2+b2) \times h2$ 7,28 m²
- Χυτοσιδηρό κάλυμμα 1,00 τεμ.

Γ.2 ΤΥΠΟΣ Β1 (Δύο δικλείδων)

(Για διατομή αγωγού < Φ200)

Πλάτος εσωτερικό	a1=	0,90
Πλάτος εξωτερικό	a2=	1,30
Μήκος εσωτερικό	b1=	1,10
Μήκος εξωτερικό	b2=	1,50
Πάχος	d =	0,20
Μέσο ύψος (βάθος αγωγού)	h =	1,00
Μέσο πλάτος ορύγματος αγωγού	b =	0,50
Μέσο εσωτερικό ύψος	h1=	1,00
Μέσο εξωτερικό ύψος	h2=	1,40
Μέσο βάθος εκσκαφής	h3=	1,50

- Εκσκαφές
 $V = (a2+1,0) \times (b2+1,00) \times h3 - h \times b \times (b2+1,00)$
7,38 m³
- Επιχώσεις
 $V = V_{\text{εκσκ}} - (a2 \times b2 \times h2) =$
5,43 m³
- Εξυγιαντική στρώση C 12/15
 $V = (a2+0,2) \times (b2+0,2) \times 0,10$
0,26 m³
- Σκυρόδεμα C16/20
 $V = a2 \times b2 \times h2 - a1 \times b1 \times h1$
1,74 m³
- Στεγανωτικό μάζας
 Βάρος, Kg/m³ B1 = 4 Kg /m³
 $B = B1 \times V_{\text{σκυρ.}}$
6,96 Kg
- Ξυλότυπος επίπεδων επιφανειών
 $F = a1 \times b1 + 2 \times (a2+b2) \times h2 + 2 \times (a1+b1) \times h1$
12,83 m²
- Σιδηρούς σπλισμός & δομικό πλέγμα
 Βάρος ανά m³ σκυροδέματος B1 = 45 Kg /m³
 $B = B1 \times V_{\text{σκυρ}}$
78,30 Kg
- Επάλειψη με υλικό ασφαλτικής βάσης (εξωτερικά)
 $F = 2 \times (a2+b2) \times h2$
7,84 m²
- Χυτοσιδηρό κάλυμμα
1,00 τεμ.

6. ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ

6.1 ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΛΥΜΑΤΩΝ Α/Σ1

Διαστάσεις		Φρ. ακαθάρτων	Φρ. δικλείδων	Οικίσκος
Πλάτος εσωτερικό	a1	4,0	4,0	4,2
Πλάτος εξωτερικό	a2	4,6	4,6	4,6
Μήκος εσωτερικό	b1	1,8	2,5	2,7
Μήκος εξωτερικό	b2	2,4	2,8	3,1
Πάχος τοχωμάτων	d	0,3	0,3	0,2
πλάκας		0,2	0,2	0,15
δαπέδου		0,4	0,4	
Ύψος εσωτερικό	h1	3,45	2,0	2,35
Ύψος εξωτερικό	h2	4,05	2,6	2,5
Πάχος εξυγείανσης	d1	0,3	0,3	0
Πάχος C12/15	d2	0,1	0,1	0
Υπέργειο τμήμα	h3	0,2	0,2	
Βάθος εκσκάφης	h4	4,25	2,5	0

1. Εκσκαφές

$$V = (a2+2) \times (b2+2) \times h4 = 123,42 \text{ m}^3$$

$$+ (a2+2) \times (b2+1) \times h4 = 62,70 \text{ m}^3$$

Στρογγυλοποίηση 14 m^3

V= 200 m^3

1.	Σε έδαφος γεώδες - ημ.	20%	ΣV=	40 m³
2.	Σε έδαφος βραχώδες	80%	ΣV=	160 m³

2. Χειρόθετη λιθοπλήρωση

Από ΤΕΥΧΟΣ ΣΤΑΤΙΚ	7,18 m ³		
Στρογγυλοποίηση	2,82 m ³	ΣV=	10 m³

3. Εξυγειαντική στρώση σκυρόδεμα C 12/15

V = (a2+1) × (b2+1) × d2	1,90 m ³		
Στρογγυλοποίηση	0,10 m ³	ΣV=	2 m³

4. Επιχώσεις

$$V = V_{\text{εκακ}} - (a2 \times b2 \times h4) - (a'2 \times b'2 \times h) = 120,88 \text{ m}^3$$

Στρογγυλοποίηση 4 m^3

ΣV= 125 m³

Μεταφορά καθαρά προϊόντων εκσκαφής

πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφής	200		
Vεπιχ.	-	125	
Συνολικός όγκος για	ΣV1=	75 m ³	
Μέση απί	40 km		

1. Σε αστικές περιοχές <5km

Μέση απί	2 km		
στρογγυλ	0	Συν. κυβοχιλιόμετρα	150 m³km

2. Σε οδούς καλής βατότητας > 5k

Μέση απί	38 km		
στρογγυλ	0	Συν. κυβοχιλιόμετρα	7.600 m³km

5. Σκυρόδεμα C 30/37

Από τεύχος στατικών	51,1		
Στρογγυλοποίηση	3,5	ΣV=	55 m³

6.	<u>Στεγανωτικό μάζας</u>				
	Βάρος, Kg/m ³ σκυροδ:	B1=	4		
	Ογκος σκυροδέματος	V =	55		
	B = B1 * V	B =	220		
	Στρογγυλοποίηση		0	ΣG =	220 Kg
7.	<u>Ξυλότυπος επιπέδων επιφανειών</u>				
	Από τεύχος στατικών		304		
	Στρογγυλοποίηση		6	ΣΕ =	310 m²
8.	<u>Σιδηρούς οπλισμός</u>				
	Από τεύχος στατικών		66,80 kg/m ³ /σκυροδ.		
		V σκυροδ. =	51,10		
		G =	3.413		
	Στρογγυλοποίηση		87	ΣG =	3.500 Kg
9.	<u>Επίχρισμα πατητό</u>				
	F=a1xb1+2x(a1+b1)xh	ΣΕ =	47,22 m ²		
	Στρογγυλοποίηση		3	ΣΕ =	50 m²
10.	<u>Στεγάνωση με τσιμεντοειδές στεγανωτικό (και στους δύο θαλάμους)</u>				
	Φρ. δικλείδων	F=a1xb1+2x(a1+b1)xh	ΣΕ =	36 m ²	
	Φρ. ακαθάρτων	F=a1xb1+2x(a1+b1)xh	ΣΕ =	47,22 m ²	
	Βάρος ανά m ² επιφανείας	B1 :	3,00 Kg /m ²		
	B=F*B1		250,00 Kg		
	Στρογγυλοποίηση		0	ΣG =	250 Kg
11.	<u>Ασφαλτική επάλωση</u>				
	F = 2x(a2+(b2+b2'))x(F =		79		
	Στρογγυλοποίηση		1	ΣG =	80 m²
12.	<u>Μπατική οπτοπλινθοδομή οικίσκου</u>				
	E = 2*(a1+b2)xh1		32,12 m ²		
	Κουφώματα		-3,00 m ²		
	Στρογγυλοποίηση		1	ΣΕ =	30 m²
13.	<u>Επιχρίσματα οικίσκου</u>				
	E =2*(a1+ε 2*(a2+b2)*h2 + a1xb1		82,27		
	Στρογγυλοποίηση		3	ΣΕ =	85 m²
14.	<u>Χρωματισμοί οικίσκου</u>			ΣΕ =	85 m²
15.	<u>Σιδηρές θύρες</u>			ΣΕ =	100 Kg
16.	<u>Σιδηρά υαλοστάσια</u>			ΣΕ =	40 Kg
17.	<u>Υαλοπίνακες</u>			ΣΕ =	1 m²
18.	<u>Απλές σιδηρές κατασκευές</u>			ΣG =	150 Kg
19.	<u>Κουφώματα οικίσκου</u>				
	h =	2	1		
	b =	1,2	0,8		
	E =	2,4	0,8		
	τεμ.	1	1	ΣΕ =	3 m²

6.2 ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΛΥΜΑΤΩΝ Α/Σ2

<u>Διαστάσεις</u>		<u>Φρ. ακαθάρτων</u>	<u>Φρ. δικλείδων</u>	<u>Οικίσκος</u>
Πλάτος εσωτερικό	a1	4,0	4,0	4,2
Πλάτος εξωτερικό	a2	4,6	4,6	4,6
Μήκος εσωτερικό	b1	1,8	2,5	2,7
Μήκος εξωτερικό	b2	2,4	2,8	3,1
Πάχος τοχωμάτων	d	0,3	0,3	0,2
πλάκας		0,2	0,2	0,15
δαπέδου		0,4	0,4	
Ύψος εσωτερικό	h1	4,95	2,0	2,35
Ύψος εξωτερικό	h2	5,55	2,6	2,5
Πάχος εξυγίανσης	d1	0,3	0,3	0
Πάχος C12/15	d2	0,1	0,1	0
Υπέργειο τμήμα	h3	0,2	0,2	
Βάθος εκσκάφης	h4	5,75	2,5	0

1. Εκσκαφές

$$V = (a2+2) \times (b2+2) \times h4 = 166,98 \text{ m}^3$$

$$+ (a2+2) \times (b2+1) \times h4 = 62,70 \text{ m}^3$$

$$\text{Στρογγυλοποίηση} = 20 \text{ m}^3$$

$$V = 250 \text{ m}^3$$

1.	Σε έδαφος γεώδες - ημ.	20%	ΣV=	50 m³
2.	Σε έδαφος βραχώδες	80%	ΣV=	200 m³

2. Χειρόθετη λιθοπλήρωση

Από ΤΕΥΧΟΣ ΣΤΑΤΙΚ	7,18 m ³		
Στρογγυλοποίηση	2,82 m ³	ΣV=	10 m³

3. Εξυγιαντική στρώση σκυρόδεμα C 12/15

$V = (a2+1) \times (b2+1) \times d2$	1,90 m ³		
Στρογγυλοποίηση	0,10 m ³	ΣV=	2 m³

4. Επιχώσεις

$V = V_{\text{εκσκ}} - (a'2 \times b'2 \times h4) - (a'2 \times b'2 \times h4)$	154,32 m ³		
Στρογγυλοποίηση	6 m ³	ΣV=	160 m³

Μεταφορά καθαρά προϊόντων εκσκαφής

πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφ.	250		
Vεπιχ. -	160		
Συνολικός όγκος για ΣV1=	90 m ³		
Μέση απτ	40 km		

1. Σε αστικές περιοχές <5km

Μέση απτ	2 km		
στρογγυλ	0	Συν. κυβοχιλιόμετρα	180 m³km

2. Σε οδούς καλής βατότητας > 5k

Μέση απτ	38 km		
στρογγυλ	0	Συν. κυβοχιλιόμετρα	9.500 m³km

5. Σκυρόδεμα C 30/37

Από τεύχος στατικών	54,8		
Στρογγυλοποίηση	5,2	ΣV=	60 m³

6.	<u>Στεγανωτικό μάζας</u>				
	Βάρος, Kg/m ³ σκυροδ:	B1=	4		
	Ογκος σκυροδέματος	V =	60		
	B = B1 * V	B =	240		
	Στρογγυλοποίηση		0	ΣG =	240 Kg
7.	<u>Ξυλότυπος επιπέδων επιφανειών</u>				
	Από τεύχος στατικών		344		
	Στρογγυλοποίηση		6	ΣΕ =	350 m²
8.	<u>Σιδηρούς οπλισμός</u>				
	Από τεύχος στατικών		68,60 kg/m ³ /σκυροδ.		
	V σκυροδ. =		54,80		
	G =		3.759		
	Στρογγυλοποίηση		41	ΣG =	3.800 Kg
9.	<u>Επίχρισμα πατητό</u>				
	F=a1xb1+2x(a1+b1)xh	ΣΕ =	64,62 m ²		
	Στρογγυλοποίηση		5	ΣΕ =	70 m²
10.	<u>Στεγάνωση με τσιμεντοειδές στεγανωτικό (και στους δύο θαλάμους)</u>				
	Φρ. δικλείδων	F=a1xb1+2x(a1+b1)xh	ΣΕ =	36 m ²	
	Φρ. ακαθάρτων	F=a1xb1+2x(a1+b1)xh	ΣΕ =	64,62 m ²	
	Βάρος ανά m ² επιφανείας	B1 :	3,00 Kg /m ²		
	B=F*B1		302,00 Kg		
	Στρογγυλοποίηση		8	ΣG =	310 Kg
11.	<u>Ασφαλτική επάληψη</u>				
	F = 2x(a2+(b2+b2'))x(F =		109		
	Στρογγυλοποίηση		1	ΣG =	110 m²
12.	<u>Μπατική οπτοπλινθοδομή οικίσκου</u>				
	E = 2*(a1+b2)xh1		32,12 m ²		
	Κουφώματα		-3,00 m ²		
	Στρογγυλοποίηση		1	ΣΕ =	30 m²
13.	<u>Επιχρίσματα οικίσκου</u>				
	E =2*(a1+t 2*(a2+b2)*h2 + a1xb1		82,27		
	Στρογγυλοποίηση		3	ΣΕ =	85 m²
14.	<u>Χρωματισμοί οικίσκου</u>			ΣΕ =	85 m²
15.	<u>Σιδηρές θύρες</u>			ΣΕ =	100 Kg
16.	<u>Σιδηρά υαλοστάσια</u>			ΣΕ =	40 Kg
17.	<u>Υαλοπίνακες</u>			ΣΕ =	1 m²
18.	<u>Απλές σιδηρές κατασκευές</u>			ΣG =	150 Kg
19.	<u>Κουφώματα οικίσκου</u>				
	h =	2	1		
	b =	1,2	0,8		
	E =	2,4	0,8		
	τεμ.	1	1	ΣΕ =	3 m²

7. ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ

A. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΟΔΟΠΟΙΑ (ΟΜΑΔΑ Α)

A.1 ΑΓΩΓΟΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΗΣ ΡΟΗΣ

1 Εκσκαφές ορυγμάτων

1.	ΟΡΥΓΜΑΤΑ	από πίνακα 1.1	V1=	7.700	m ³
2.	ΦΡΕΑΤΙΑ	τεμ.	m ³ /τεμ.	V	
	Τύπος Α	115	x	8,26	= 949,44
	Τύπος Β	21	x	15,89	= 333,68
	Τύπος Γ	5	x	4,84	= 24,20
	Σύνολο 2	141		V2=	1.307 m ³
3.	Απρόβλεπτα - στρογγυλοποίηση			V3=	193 m ³
	Σύνολο εκσκαφών			ΣV=	9.200 m³

ΕΝΤΟΣ ΚΑΤΟΙΚΗΜΕΝΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

Χαρακτηρισμός εκσκαφών

	Γαιώδεις - ημιβραχώδεις	60%			
	Βραχώδεις	40%			
1.	Γαιώδεις-ημιβραχ. βάθους < 4,00 m	9.200	x	60%	+ 0 = 5.520 m ³
2.	Βραχώδεις βάθους < 4,00 m	9.200	x	40%	+ 0 = 3.680 m ³

2. Εκσκαφές σε συνθήκες στενότητας χώρου

κατ' εκτίμηση

500 m³

3. Εκσκαφές με πρόσθετες δυσχέρειες λόγω ΟΚΩ

κατ' εκτίμηση

500 MM

4. Κοπή οδοστρωμάτων

Η τομή οδοστρωμάτων κατά το στάδιο της εκσκαφής γίνεται υποχρεωτικά με ασφαλτοκόπτη και η δαπάνη περιλαμβάνεται στα αντίστοιχα τιμολόγια εκσκαφής. Μόνο στην περίπτωση που απαιτηθεί εκ' νέου τομή στο στάδιο αποκατάστασης οδοστρωμάτων, αυτή απόζημιώνεται με το αντίστοιχο άρθρο.

Με βάση τον ΠΙΝΑΚΑ 3 τσιμεντόστρωτα και άσφαλτος που αποκαθίστανται στο πλάτος του ορύγματος είναι:

Τσιμεντόστρωτα	1.200 x 2 =	2.400 m	
Άσφαλτος	1.000 x 2 =	2.000 m	
Αθροισμα		4.400 m	
Εκτιμάται ποσοστό εκ' νέου τομής	50%	2.200 m	
Στρογγυλοποίηση		0 m	ΣL = 2.200 MM

5. Εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο από πίνακα 1.1

συμπεριλαμβάνει και τους αγωγούς υδροσυλλογής

ΣV = 2.150 m³

Επιχώσεις

1.	ΟΡΥΓΜΑΤΑ	από πίνακα 1.1	V1=	4.660	m ³
2.	ΦΡΕΑΤΙΑ	τεμ.	m ³ /τεμ.	V	
	Τύπος Α	115	x	5,49	= 630,79
	Τύπος Β	21	x	9,42	= 197,83
	Τύπος Γ	5	x	3,58	= 17,92
	Σύνολο 2	141		V2=	846 m ³
3.	Αφαιρείται Άμμος ύδρευσης σε κοινό όρυγμα			V3=	-450
4.	Απρόβλεπτα - στρογγυλοποίηση			V4=	44 m ³
	Σύνολο επιχώσεων			ΣV=	5.100 m³

Επίχωση με θραυστό υλικό λατομείου

	Κατ' εκτίμηση	70%	x	5.100	= 3.570
6.	Για συνολικό πάχος έως 50cm	2%	x	3.570	= 71
	Απρόβλεπτα - στρογγ.				-1
	Συνολικός όγκος				ΣV= 70 m³

7.	Για συνολικό πάχος ανω των 50cm	98%	x	3.570	=	3.499		
				Απρόβλεπτα - στρογγ.		1		
				Συνολικός όγκος			ΣV=	3.500 m³
8.	Επίχωση με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφής							
	Κατ' εκτίμηση	30%	x	5.100	=	1.530		m ³
1.	<u>Χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης</u>	15%	x	1.530	=	230		
				στρογγ.		0		
				Συνολικός όγκος			ΣV=	230 m³
2.	<u>Με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης</u>	85%	x	1.530	=	1.301		
				στρογγ.		-1		
				Συνολικός όγκος			ΣV=	1.300 m³
9.	Μεταφορά καθαρά προϊόντων εκσκαφής							
	πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφής					9.200		
		Νεπιχ.	-	1.530				
	Συνολικός όγκος για μεταφορά			ΣV1=		7.670 m ³		
	Μέση απόσταση μεταφοράς	40	km					
1.	<u>Σε αστικές περιοχές <5km</u>							
	Μέση απόσταση μεταφοράς	2	km					
	στρογγυλοποίηση	60					Συνολικά κυβοχιλιόμετρα	15.400 m³km
2.	<u>Σε οδούς καλής βατότητας > 5k</u>							
	Μέση απόσταση μεταφοράς	38	km					
	στρογγυλοποίηση	2340					Συνολικά κυβοχιλιόμετρα	293.800 m³km
10.	Βάση οδοστρωσίας							
1.	Τσιμεντόστρωτα	Εμβαδό	E1=	1.480	m ²			
2.	Κυβολιθόστρωτα	Εμβαδό	E2=	540	m ²			
3.	Χωματόδρομοι	Εμβαδό	E3=	0	m ²			
4.	Απρόβλεπτα-στρογγυλοποίηση			20	m ²			
				Συνολικό εμβαδόν			ΣΕ=	2.040 m²
11.	Διαμόρφωση σκάφης οδοστρώματος							
	από Πίνακα 3	ΤΣΙΜ.		1.480				
		ΤΣΙΜ.1		315				
		ΚΥΒ		540				
		ΚΥΒ.1		175				
				90				
				Συνολικό εμβαδόν			ΣΕ=	2.600 m²
12.	Σκυρόδεμα C 12/15 εξομαλυντικών στρώσεων							
1.	Κυβολιθοστρώτων	(από Πίνακα 3)		Εμβαδά	E ₁ =	740		
				Πάχος	d=	0,10		
				Όγκος	V1=	74		
2.	Ασφαλτος	(από Πίνακα 3)		Εμβαδά	E ₁ =	1.800	m ²	
				Πάχος	d=	0,15	m	
				Όγκος	V2=	270	m ³	
3.	Έδρασης φρεατίων		τεμ.	m ³ /τεμ.		V		
	Τύπος Α	115	x	0,32	=	37,26		
	Τύπος Β	21	x	0,44	=	9,26		
	Τύπος Γ	5	x	0,20	=	0,98		
				Όγκος	V3 =	48	m ³	
4.	Έδρασης τσιμεντοσωλήνων				V4 =	110	m ³	
5.	Εγκιβωτισμός αγωγών	από Πίνακα 2.1			V5 =	162	m ³	
6.	Απρόβλεπτα - στρογγυλοποίηση				V6 =	6	m ³	
				Συνολικός όγκος			ΣV =	670 m³

13.	Σκυρόδεμα C 16/20 ρειθρων κλπ. από Πίνακα 3	Μήκος	L =	168 MM					
			V=	19	1	=			20 m ³
14.	Σκυρόδεμα C 16/20 οδοστρωσίας								
	1. Τσιμεντόστρωτα από Πίνακα 3	Εμβαδόν	E ₁ =	1.800 m ²					
		Πάχος	d =	0,15 m					
		Όγκος	V1 =	270 m ³					
	2. Απρόβλεπτα		V2 =	0 m ³					
				Συνολικός όγκος		ΣV=			270 m³
15.	Αποξήλωση και ανακατασκευή κυβολιθοστρώτων								
	1. Κυβολιθόστρωτα (από Πίνακα 3)	Εμβαδόν	E1 =	740 m ²					
	2. Απρόβλεπτα - στρογγυλοποίηση		E2 =	60 m ²					
				Συνολική επιφάνεια		ΣΕ =			800 m²
16.	Εκσκαφή - φρεζάρισμα ασφαλτικού								
	Για το υπολειπόμενο τμήμα οδού μετά την αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων								
	Μέσο πλάτος οδού b=7μ	μήκος	L _{συν} =	1.000 m					
	Μέσο πλάτος απόκατάστασης	πλάτος		5,2 m					
		Εμβαδόν		5.200 m ²					
		Στρογγ.		0					
				Συνολική επιφάνεια		ΣΕ=			5.200 m²
17.	Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη	Ός	18.						ΣΕ= 7.000 m²
18.	Ασφαλτική στρώση βάσης	από Πίνακα 3		E1= 1.800					
				E2= 5.200					
				Συνολική επιφάνεια		ΣΕ=			7.000 m²
19.	Αντιστηρίξεις πρανών								
	Για βάθος ορύγματος έως 1,75μ	Από πίνακα 1		E= 4.700 m ²					
	Με βάση την ποσοστόση χαρακτηρισμού εκσκαφών λαμβάνεται 60%			2.819					
	στρογγυλοποίηση			-19		ΣΕ=			2.800 m²
	Για βάθος ορύγματος μεγαλύτερο των 1,75μ								
		Από πίνακα 1		E= 2.050 m ²					
	Με βάση την ποσοστόση χαρακτηρισμού εκσκαφών λαμβάνεται 40%			819					
	Αντιστηρίξεις παρειών σκάμματος με μεταλλικά πετάσματα οι οποίες δεν υλοποιούνται ταυτόχρονα με την εκσκαφή			31		ΣΕ=			850 m²
	στρογγυλοποίηση								
	Αντιστηρίξεις παρειών σκάμματος με μεταλλικά πετάσματα τύπου krigs								
				1229					
				21		ΣΕ=			1.250 m²

A.2 ΑΓΩΓΟΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ

1. Εκσκαφές

1. ΟΡΥΓΜΑΤΑ	από πίνακα 1.1	V1 =	2.200	m ³
2. Απρόβλεπτα - στρογγυλοποίηση		V2 =	0	m ³
Γενικό Σύνολο εκσκαφών		ΣV =	2.200	m³

ΕΝΤΟΣ ΚΑΤΟΙΚΗΜΕΝΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

Χαρακτηρισμός εκσκαφών

Γαιώδεις - ημιβραχώδεις	60%
Βραχώδεις	40%

1. Γαιώδεις - ημιβραχώδεις	2.200	x	60%	+	-20	=	1.300	m³
2. Βραχώδεις	2.200	x	40%	+	20	=	900	m³

2. Κοπή οδοστρωμάτων

Η τομή οδοστρωμάτων κατά το στάδιο της εκσκαφής γίνεται υποχρεωτικά με ασφαλτοκόπτη και η δαπάνη περιλαμβάνεται στα αντίστοιχα τιμολόγια εκσκαφής. Μόνο στην περίπτωση που απαιτηθεί εκ' νέου τομή στο στάδιο αποκατάστασης οδοστρωμάτων, αυτή απόζημιώνεται με το αντίστοιχο άρθρο.

Με βάση τον ΠΙΝΑΚΑ 3 τσιμεντόστρωτα και άσφαλτος που αποκαθίστανται στο πλάτος του ορύγματος είναι:

Τσιμεντόστρωτα	0 x 2 =	0	m	
Άσφαλτος	600 x 2 =	1.200	m	
Αθροισμα		1.200	m	
Εκτιμάται ποσοστό εκ' νέου τομής	50%	600	m	
Στρογγυλοποίηση		100		ΣL = 700 MM

3. Εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο από πίνακα 1.1 **ΣV = 700 m³**

Επιχώσεις

1. ΟΡΥΓΜΑΤΑ	από πίνακα 1.1	V1 =	1.410	m ³
2. Απρόβλεπτα - στρογγυλοποίηση		V2 =	40	m ³
Γενικό Σύνολο επιχώσεων		ΣV =	1.450	m³

Επίχωση με θραυστό υλικό λατομείου

<u>Κατ' εκτίμηση</u>	90%	x	1.450	=	1.305	m ³
----------------------	-----	---	-------	---	-------	----------------

4. Για συνολικό πάχος ανω των 50cm 100% x 1.305 = 1.305 Απρόβλεπτα - στρογγ. -5 **Συνολικός όγκος ΣV= 1.300 m³**

5. Επίχωση με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφής

<u>Κατ' εκτίμηση</u>	10%	x	1.450	=	145	m ³
----------------------	-----	---	-------	---	-----	----------------

Με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπύκνωσης

100%	x	145	=	145	
------	---	-----	---	-----	--

στρογγ. 5
Συνολικός όγκος ΣV= 150 m³

6. Μεταφορά καθαρά προϊόντων εκσκαφής

πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφής		2.200
Vεπιχ. -		150
Συνολικός όγκος για μεταφορά	ΣV1=	2.050 m³
Μέση απόσταση μεταφοράς	40 km	

1. Σε αστικές περιοχές <5km			
Μέση απόσταση μεταφοράς	2 km		
στρογγυλοποίηση	0	Συνολικά κυβοχιλιόμετρα	4.100 m³km

2. Σε οδούς καλής βατότητας > 5k			
Μέση απόσταση μεταφοράς	38 km		
στρογγυλοποίηση	100	Συνολικά κυβοχιλιόμετρα	78.000 m³km

7. Βάση οδοστρωσίας					
1. Χωματόδρομοι	Εμβαδό	E1=	1.100 m ²		
2. Απρόβλεπτα-στρογγυλοποίηση			0 m ²		
			Συνολικό εμβαδόν	ΣΕ=	1.100 m²
8. Σκυρόδεμα C 12/15					
1. Ασφαλτος (από Πίνακα 3)	Εμβαδά	E ₁ =	1.100 m ²		
	Πάχος	d=	0,15 m		
	Όγκος	V1=	165 m ³		
2. Απρόβλεπτα - στρογγυλοποίηση		V2 =	15 m ³		
			Συνολικός όγκος	ΣV =	180 m³
9. Εκσκαφή - φρεζάρισμα ασφαλτικού					
Για το υπολειπόμενο τμήμα οδού μετά την αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων					
Μέσο πλάτος οδού b=7μ	μήκος	L _{συν} =	600 m		
Μέσο πλάτος απόκαταστασης ορύγματος b=2,2μ	πλάτος		5,2 m		
	Εμβαδόν		3.120 m ²		
	Στρογγ.		80		
			Συνολική επιφάνεια	ΣΕ=	3.200 m²
10. Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη	Ως	11.		ΣΕ=	4.300 m²
11. Ασφαλτική στρώση βάσης	από Πίνακα 3		E1= 1.100 E2= 3.200		
			Συνολική επιφάνεια	ΣΕ=	4.300 m²
12. Αντιστηρίξεις πρανών					
Για βάθος ορύγματος έως 1,75μ	Από πίνακα 1		E= 1.750 m ²		
Με βάση την ποσοστόση χαρακτηρισμού εκσκαφών λαμβάνεται 60%			1.049		
στρογγυλοποίηση			51	ΣΕ=	1.100 m²
Για βάθος ορύγματος μεγαλύτερο των 1,75μ	Από πίνακα 1		E= 210 m ²		
Με βάση την ποσοστόση χαρακτηρισμού εκσκαφών λαμβάνεται 40%			84		
Αντιστηρίξεις παρειών σκάμματος με μεταλλικά πετάσματα οι οποίες δεν υλοποιούνται ταυτόχρονα με την εκσκαφή			16	ΣΕ=	100 m²
στρογγυλοποίηση					
Αντιστηρίξεις παρειών σκάμματος με μεταλλικά πετάσματα τύπου kriggs			126		
στρογγυλοποίηση			24	ΣΕ=	150 m²

A.3 ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

1. Εκσκαφές					
1. ΟΡΥΓΜΑΤΑ			L =	100	μμ
Κατ' εκτίμηση εκτός κοινού ορύγματος με ακάθαρτα			d =	0,60	
			h =	0,90	
			V1 =	54	m ³
2. ΦΡΕΑΤΙΑ	τεμ.		m ³ /τεμ.	V	
Μιας δικλείδας	5	x	6,79	=	33,93
Δύο δικλείδων	5	x	7,38	=	36,88
Σύνολο 2	10		V2 =	71	m ³
3. Απρόβλεπτα - στρογγυλοποίηση			V3 =	25	m ³
Σύνολο εκσκαφών			ΣV =	150	m³

ΕΝΤΟΣ ΚΑΤΟΙΚΗΜΕΝΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

Χαρακτηρισμός εκσκαφών

Γαιώδεις - ημιβραχώδεις 100%

$$1. \text{ Γαιώδεις-ημιβραχ. βάθους } < 4,00 \text{ m} \quad 150 \quad \times \quad 100\% \quad + \quad 0 = \quad 150 \text{ m}^3$$

2. <u>Εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο</u>	μέση διαμετρος αγωγού				0,08	
1. ΟΡΥΓΜΑΤΑ				L =	1.500	μμ
				b =	0,60	
				d =	0,48	
				V1 =	424	m ³
2. Απρόβλεπτα - στρογγυλοποίηση				V2 =	26	m ³
				Συνολικός όγκος	ΣV=	450 m³

Επιχώσεις

1. ΟΡΥΓΜΑΤΑ				L =	100	μμ
Κατ' εκτίμηση εκτός κοινού ορύγματος με ακάθαρτα				b =	0,60	
				d =	0,40	
				V1 =	24	m ³
2. ΦΡΕΑΤΙΑ	τεμ.		m ³ /τεμ.		V	
Μιας δικλείδας	5	x	5,10	=	25,48	
Δύο δικλείδων	5	x	5,43	=	27,13	
Σύνολο 2	10			V2 =	53	m ³
3. Απρόβλεπτα - στρογγυλοποίηση				V3 =	3	m ³
Γενικό Σύνολο επιχώσεων				ΣV =	80	m³

3. <u>Επίχωση με θραυστό υλικό λατομείου</u>						
<u>Κατ' εκτίμηση</u>	100%	x	80	=	80	m ³
<u>Για συνολικό πάχος ανω των 50cm</u>	100%	x	80	=	80	
				στρογγ.	20	
				Συνολικός όγκος	ΣV=	100 m³

4. <u>Μεταφορά καθαρά προϊόντων εκσκαφής</u>						
πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφής			150			
	Vεπιχ.	-	0			
Συνολικός όγκος για μεταφορα			ΣV1=	150	m ³	
Μέση απόσταση μεταφοράς	40	km				
1. <u>Σε αστικές περιοχές <5km</u>						
Μέση απόσταση μεταφοράς	2	km				
στρογγυλοποίηση	0			Συνολικά κυβοχιλιόμετρα		300 m³km
2. <u>Σε οδούς καλής βατότητας > 5k</u>						
Μέση απόσταση μεταφοράς	38	km				
στρογγυλοποίηση	0			Συνολικά κυβοχιλιόμετρα		5.700 m³km

5. <u>Σκυρόδεμα C 12/15 εξομαλυντικών στρώσεων</u>						
1. Έδρασης φρεατίων	τεμ.		m ³ /τεμ.		V	
Μιας δικλείδας	5	x	0,23	=	1,13	
Δύο δικλείδων	5	x	0,26	=	1,28	
Σύνολο 1	10			V1=	2	
2. Απρόβλεπτα - στρογγυλοποίηση				V2=	3	m ³
				Συνολικός όγκος	ΣV =	5 m³

ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α (ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΟΔΟΠΟΙΑ)

	A.1	A.2	A.3	ΣΥΝΟΛΟ	
1	Εκσκαφές ορυγμάτων				
	Γαιώδεις-ημιβραχ. βάθους < 4,00 m	5.520	1.300	150	6.970 m³
	Βραχώδεις βάθους < 4,00 m	3.680	900		4.580 m³
2.	Εκσκαφές σε συνθήκες στενότητας χώρου				
					500 m³
3.	Εκσκαφές με πρόσθετες δυσχέρειες λόγω ΟΚΩ				
					500 m³
4.	Κοπή οδοστρωμάτων				
	2.200	700			2.900 MM
5.	Εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο				
	2.150	700	450		3.300 m³
	Επίχωση με θραυστό υλικό λατομείου				
6.	Για συνολικό πάχος έως 50cm	70			70 m³
7.	Για συνολικό πάχος ανω των 50cm	3.500	1.300	100	4.900 m³
8.	Επίχωση με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφής				
	Χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπτ.	230			230 m³
	Με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπτ.	1.300	150		1.450 m³
9.	Μεταφορά καθαρά προϊόντων εκσκαφής				
	Σε αστικές περιοχές <5km	15.400	4.100	300	19.800 m³km
	Σε οδούς καλής βατότητας > 5k	293.800	78.000	5.700	377.500 m³km
10.	Βάση οδοστρωσίας				
		2.040	1.100		3.140 m²
11.	Διαμόρφωση σκάφης οδοστρώματος				
		2.600			2.600 m²
12.	Σκυρόδεμα C 12/15 εξομαλυντικών στρώσεων				
		670	180	5	855 m³
13.	Σκυρόδεμα C 16/20 ρειθρων κλπ.				
		20			20 m³
14.	Σκυρόδεμα C 16/20 οδοστρωσίας				
		270			270 m³
15.	Αποξήλωση και ανακατασκευή κυβολιθοστρώτων				
		800			800 m³
16.	Εκσκαφή - φρεζάρισμα ασφαλτικού				
		5.200	3.200		8.400 m²
17.	Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη				
		7.000	4.300		11.300 m²
18.	Ασφαλτική στρώση βάσης				
		7.000	4.300		11.300 m²
19.	Αντιστηρίξεις πρανών				
	19.1 Για βάθος ορύγματος έως 1,75μ	2.800	1.100		3.900 m²
	Για βάθος ορύγματος μεγαλύτερο των 1,75μ				
	19.2 Με μεταλλικά πετάσματα οι οποίες δεν				
	δεν υλοποιούνται ταυτόχρονα με την εκσκαφή	850	100		950 m²
	19.3 Αντιστηρίξεις παρειών σκάμματος				
	με μεταλλικά πετάσματα τύπου krings	1.250	150		1.400 m²

B. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ - ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΟΜΑΔΑ Β)

B.1 ΑΓΩΓΟΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΗΣ ΡΟΗΣ

1. Σκυρόδεμα C 20/25

1. Φρεάτια	τεμ.		m ³ /τεμ.	=	V	
Τύπος Α	115	x	1,67	=	192,20	
Τύπος Β	21	x	3,81	=	80,03	
Τύπος Γ	5	x	0,92	=	4,59	
Σύνολο 1	141			V1 =	277	m ³
2. Απρόβλεπτα - στρογγυλοποίηση				V2 =	3	m ³
				Συνολικός όγκος	ΣV=	280 m³

2. Στεγανωτικό μάζης

Στο σκυρόδεμα φρεατίων αποχетеυσης				V=	280	m ³
kg / M3 σκυροδέματος					4	Kg / m ³
Απαιτούμενο υλικό					1.120	Kg
Απρόβλεπτα - Στογγυλοποίηση					0	Kg
				Συνολικό βάρος	ΣG=	1.120 Kg

3. Ξυλότυποι καμπύλων επιφανειών

1. Φρεάτια	τεμ		m ² / τεμ	=	ΣΕ	
Τύπος Α	115	x	12,32	=	1.416	
Τύπος Β	21	x	24,08	=	506	
Τύπος Γ	5	x	7,29	=	36	
Σύνολο 1	141			E1=	1.958	m ²
2. Απρόβλεπτα - στρογγυλοποίηση				E2=	42	m ²
				Συνολική επιφάνεια	ΣΕ=	2.000 m²

4. Ξυλότυποι επίπεδων επιφανειών

1. Φρεάτια	τεμ.		m ² / τεμ	=	ΣΕ	
Τύπος Α	115	x	0,79	=	90	
Τύπος Β	21	x	1,13	=	23,8	
Τύπος Γ	5	x	0,28	=	1,4	
Σύνολο 1	141			E1=	115	m ²
2. Απρόβλεπτα - στρογγυλοποίηση				E2=	5	m ²
				Συνολική επιφάνεια	ΣΕ=	120 m²

5. Σιδηρούς οπλισμός

1. Φρεάτια	τεμ.		Kg/τεμ.	=	G	
Τύπος Α	115	x	75,21	=	8.649	
Τύπος Β	21	x	171,50	=	3.601,5	
Τύπος Γ	5	x	41,28	=	206,4	
Σύνολο 1	141			G1=	12.457	
2. Απρόβλεπτα - στρογγυλοποίηση				G2=	543	Kg
				Συνολικό βάρος	ΣG=	13.000 Kg

6. Στεγάνωση με τσιμεντοειδές στεγανωτικό στα φρεάτια ακαθάρτων

1. Φρεάτια	τεμ		Kg/τεμ	=	ΣG	
Τύπος Α	115	x	10,37	=	1.192	
Τύπος Β	21	x	19,98	=	420	
Τύπος Γ	5	x	5,09	=	25	
Σύνολο 1	141			G1=	1.637	Kg
2. Απρόβλεπτα - Στογγυλοποίηση				G2=	13	Kg
				Συνολικό βάρος	ΣG=	1.650 Kg

7. Επάλειψη με ασφαλτικό υλικό

1. Φρεάτια	τεμ		m ² /τεμ	=	ΣΕ	
Τύπος Α	115	x	7,92	=	910,43	
Τύπος Β	21	x	15,22	=	319,64	
Τύπος Γ	5	x	5,03	=	25,13	
Σύνολο 1	141			E1=	1.255	m ²
2. Απρόβλεπτα - Στογγυλοποίηση				E2=	45	m ²
				Συνολική επιφάνεια	ΣΕ=	1.300 m²

B.2 ΑΓΩΓΟΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ

Δεν υπάρχουν αντίστοιχες εργασίες

B.3 ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

1. Σκυρόδεμα C 20/25

	τεμ.		m ³ /τεμ.	=	V	
1. Φρεάτια συσκευών ελέγχου						
Μιας δικλείδας	5	x	1,56	=	7,78	
Δύο δικλείδων	5	x	1,74	=	8,70	
Σύνολο 2	10			V1=	16	m ³
2. Σώματα αγκύρωσης				V2=	2	m ³
3. Απρόβλεπτα - στρογγυλοποίηση				V3=	2	m ³
				Συνολικός όγκος	ΣV=	20 m³

2. Στεγανωτικό μάζης

Στο σκυρόδεμα φρεατίων αποχέτευσης	V=	20	m ³	
kg / M3 σκυροδέματος		4	Kg /m ³	
Απαιτούμενο υλικό		80	Kg	
Απρόβλεπτα - Στογγυλοποίηση		0	Kg	
	Συνολικό βάρος	ΣG=	80 Kg	

3. Ξυλότυποι επίπεδων επιφανειών

	τεμ.		m ² /τεμ	=	ΣΕ	
1. Φρεάτια συσκευών ελέγχου						
Μιας δικλείδας	5	x	11,69	=	58	
Δύο δικλείδων	5	x	12,83	=	64,2	
Σύνολο 1	10			E1=	123	m ²
2. Απρόβλεπτα - στρογγυλοποίηση				E2=	27	m ²
				Συνολική επιφάνεια	ΣΕ=	150 m²

4. Σιδηρούς οπλισμός

	τεμ.		Kg/τεμ.	=	G	
1. Φρεάτια συσκευών ελέγχου						
Μιας δικλείδας	5	x	70,02	=	350	
Δύο δικλείδων	5	x	78,30	=	392	Kg
Σύνολο 1	10			G1=	742	Kg
2. Απρόβλεπτα - στρογγυλοποίηση				G2=	58	Kg
				Συνολικό βάρος	ΣG=	800 Kg

5. Επάλειψη με ασφαλτικό υλικό

	τεμ		m ² /τεμ	=	ΣΕ	
1. Φρεάτια συσκευών ελέγχου						
Μιας δικλείδας	5	x	7,28	=	36,40	
Δύο δικλείδων	5	x	7,84	=	39,20	
Σύνολο 1	10			E1=	76	m ²
2. Απρόβλεπτα - Στογγυλοποίηση				E2=	4	m ²
				Συνολικό βάρος	ΣΕ=	80 m²

ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β (ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ - ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ)

	B.1	B.2	B.3	ΣΥΝΟΛΟ
1. Σκυρόδεμα C 20/25	280		20	300 m³
2. Στεγανωτικό μάζης	1120		80	1.200 Kg
3. Ξυλότυποι καμπύλων επιφανειών	2.000			2.000 m²
4. Ξυλότυποι επίπεδων επιφανειών	120		150	270 m²
5. Σιδηρούς οπλισμός	13000		800	13.800 Kg
6. Στεγάνωση με τσιμεντοειδές στεγανωτικό	1.650			1.650 Kg
7. Επάλειψη με ασφαλτικό υλικό	1.300		80	1.380 m²

Γ. ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ - ΔΙΚΤΥΑ, ΣΥΣΚΕΥΕΣ, ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΟΜΑΔΑ Γ)

Γ.1 ΑΓΩΓΟΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΗΣ ΡΟΗΣ

1. Προμήθεια-Τοποθέτηση σωλήνων αποχέτευσης (PVC σειρά 41)

	Συνολικό μήκος από ΠΙΝΑΚΑ 2.1	ΣΛ=	4.710	MM	
1.	Φ200				2.900 MM
2.	Φ250				210 MM
3.	Φ315				1.000 MM
4.	Φ355				600 MM

2. Προμήθεια-Τοποθέτηση τσιμεντοσωλήνων ομβρίων

	Συνολικό μήκος από ΠΙΝΑΚΑ 2.3	L=	350	MM	
1.	Φ400				50 MM
2.	Φ600				180 MM
3.	Φ800				120 MM

3. Καλύμματα φρεατίων από ελατό χυτοσίδηρο

1.	Φρεάτια επίσκεψης	141	x	55	=	7.755	
2.	Απρόβλεπτα - στρογγυλοποίηση					45	
						Συνολικός βάρος	ΣG = 7.800 Kg

4. Εσχάρες από ελατό χυτοσίδηρο

1.	Φρεάτια Υδροσυλλογής	2	x	80	=	160	
						40	
						Συνολικός βάρος	ΣG = 200 Kg

5. Χυτοσιδηρές βαθμίδες

	τεμ.		kg/τεμ.		Kg		
1.	Σε φρεάτια τύπου Α	115	x	7,00	=	805	
2.	Σε φρεάτια τύπου Β	21	x	17,50	=	367,5	
3.	Απρόβλεπτα - στρογγυλοποίηση					28	
						Συνολικός βάρος	ΣG = 1.200 Kg

6. Αναμονές ιδιωτικών αποχετεύσεων

1.	Σαμάρι PVC Φ200/160					5	τεμ
2.	Σαμάρι PVC Φ250/160					5	τεμ
3.	Ταύ ή Ημιταύ PVC Φ200/160					235	τεμ
4.	Ταύ ή Ημιταύ PVC Φ250/160					5	τεμ

7. Φρεάτια ιδιωτικών συνδέσεων αποχέτευσης

Εκτιμάται ότι θα συνδεθούν μέσω ιδιωτικών φρεατίων	250	οικίες	
Μιας σύνδεσης D250			250 τεμ

8. Συνδέσεις ιδιωτικών αποχετεύσεων

250 τεμ

9. Επέκταση ιδιωτικών αποχετεύσεων πέραν των 5 μ.

Κατ' εκτίμηση 100 MM

10. Συνδέσεις με υφιστάμενο δίκτυο ακαθάρτων

Κατ' εκτίμηση 10 τεμ

Γ.2 ΑΓΩΓΟΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ

1. Προμήθεια - Τοποθέτηση σωλήνων PE

	Από Πίνακα 2.1				
1.	Φ63				600 MM
2.	Φ160				1.350 MM

Γ.3 ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

1. Προμήθεια - Τοποθέτηση σωλήνων PE 10 atm

Από Πίνακα 2.2

Σ L= 1.500 m

1.	Φ63				500	MM
2.	Φ90				200	MM
3.	Φ110				250	MM
4.	Φ160				550	MM

2. Καλύμματα φρεατίων από ελατό χυτοσίδηρο

1.	Φρεάτια συσκευών ελέγχου	10	x	55	=	550	
2.	Απρόβλεπτα - στρογγυλοποίηση						

Συνολικός βάρος ΣG = 550 Kg

3. Ηλεκτροσυγκολλούμενη σέλλα παροχής

1.	Φ63x20					70	τεμ
2.	Φ90x20					30	τεμ
3.	Φ110x20					30	τεμ
4.	Φ160x20					80	τεμ

4. Κατασκευή παροχής ύδρευσης

Σύνολο συνδεομένων οικιών (από στοιχεία του Δήμου)

250

1.	παροχή μιας σύνδεσης (κατ' εκτίμηση)					200	τεμ
2.	παροχή πλέον της μιας σύνδεσης					25	τεμ

5. Φρεάτια ιδιωτικών συνδέσεων ύδρευσης

Σύνολο φρεατίων

225 τεμ

6. Επέκταση ιδιωτικών υδρεύσεων πέραν των 5,00 μ.

Κατ' εκτίμηση

100 MM

7. Στόμια πυρκαϊάς

D80

2 τεμ

8. Δικλείδες

1.	D50					10	τεμ
2.	D80					6	τεμ
3.	D100					6	τεμ
4.	D125					1	τεμ
5.	D150					5	τεμ

9. Απομόνωση υφιστάμενου αγωγού ύδρευσης

Για τις διατομές που δεν περιλαμβάνονται στο ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ γίνεται αναγωγή των προμετρηθέντων τεμαχίων σύμφωνα με τους ΓΕΝΙΚΟΥΣ ΟΡΟΥΣ του τιμολογίου παρ. 1.4

προμετρηθέντα τεμάχια

Συντελεστής

Για διάμετρο υφιστάμενου αγωγού

τεμάχια

αναγωγής

1.	Φ80	10		1		10	τεμ
2.	Φ100	4		1		4	τεμ
3.	Φ150	2		1		2	τεμ
		16					

10. Σύνδεση νέου αγωγού ύδρευσης κατ' επέκταση υφισταμένου

Για διάμετρο υφιστάμενου αγωγού

Για τις διατομές που δεν περιλαμβάνονται στο ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ γίνεται αναγωγή των προμετρηθέντων τεμαχίων σύμφωνα με τους ΓΕΝΙΚΟΥΣ ΟΡΟΥΣ του τιμολογίου παρ. 1.4

Διατομή

προμετρηθέντα

Συντελεστής

τεμάχια

αναγωγής

1.	Φ63	10	x	0,7875			
2.	Φ80 ή Φ100	4		=		13	τεμ
3.	Φ125	0	x	0,8333			
4.	Φ150	2		=		2	τεμ
		16					

11. Προμήθεια - τοποθέτηση εναέριου δίκτυου προσωρινής σύνδεσης οικιών

500 MM

12.	<u>Επαναχρησιμοποίηση εναέριου δικτύου προσωρινής σύνδεσης οικιών</u>		500 MM
13.	<u>Παροχή ύδρευσης σε εναέριο δίκτυο</u>		100 τεμ
14.	<u>Επανατοποθέτηση σωλήνων παροχής υδρευσης σε εναέριο δίκτυο</u>		150 τεμ
15.	<u>Επανατοποθέτηση υδρομετρήτων</u>	(κατ' εκτίμηση)	100 τεμ
16.	<u>Προμήθεια και τοποθέτηση υδρομετρήτων</u>	(κατ' εκτίμηση)	150 τεμ

Μυτιλήνη, Ιούλιος 2021
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΑΛΟΓΕΡΟΓΙΑΝΝΗΣ
ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ -
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΕΛΕΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ Τ.Υ. ΔΕΥΑΛ

ΔΕΣΠΟΙΝΑ ΜΠΩΚΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.

ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣ ΦΙΝΔΑΝΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.