

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
Δ.Ε.Υ.Α. ΘΑΣΟΥ**

**«ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΣΤΟΝ ΟΙΚΙΣΜΟ ΡΑΧΩΝΙΟΥ ΑΠΟ ΑΙ  
ΓΙΑΝΝΗ ΕΩΣ ΠΑΛΑΙΟ ΕΛΑΙΟΤΡΙΒΕΙΟ»**

**02. ΤΕΥΧΟΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ**

**ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ  
ΜΑΥΡΙΔΗΣ ΘΩΜΑΣ  
Πολιτικός μηχανικός  
ΕΡΥΘΡΟΥ ΣΤΑΥΡΟΥ 34  
τηλ 2510 226618  
ΚΑΒΑΛΑ ΜΑΡΤΙΟΣ 2023**

## Περιεχόμενα

<b>Στοιχεία μελέτης.....</b>	<b>3</b>
<b>Προδιαγραφές Αγωγών .....</b>	<b>3</b>
Φ 90.....	3
<b>Προδιαγραφές Φρεατίων .....</b>	<b>3</b>
ΦΡΕΑΤΙΟ ΕΚΚΕΝΩΤΗ .....	3
ΦΡΕΑΤΙΟ ΑΕΡΟΕΞΑΓΩΓΟΥ .....	4
ΦΡΕΑΤΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ .....	4
<b>Προδιαγραφές Σκαμμάτων.....</b>	<b>5</b>
ΤΥΠΙΚΟ .....	5
<b>Κόμβοι .....</b>	<b>5</b>
<b>Ταμιευτήρες.....</b>	<b>6</b>
<b>Αγωγοί.....</b>	<b>7</b>
<b>Βαλβίδες.....</b>	<b>8</b>
<b>Γενικές επιλογές .....</b>	<b>8</b>
<b>Αποτελέσματα.....</b>	<b>9</b>
Φρεάτια .....	9
Αγωγοί .....	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.

## Στοιχεία μελέτης

## Προδιαγραφές Αγωγών

Φ 90

Δεδομένα διατομής	
Τύπος	Κυκλική
Εσωτερική διάμετρος (m)	0.08
Πλήθος	1
Διαθέσιμη ποσότητα	Απεριόριστη
Υλικό	HDPE
Πάχος (m)	0.01
Υδραυλικά στοιχεία	
Συντελεστής τριβής Manning	0.0130
Συντελεστής τριβής Darcy	0.0001
Συντελεστής τριβής Hazen	150.0000
Ελάχιστη ταχύτητα (m/s)	0.10
Μέγιστη ταχύτητα (m/s)	2.00
Κλάση αγωγού	10 atm
Ελάχιστη πίεση (m)	0.00
Μέγιστη πίεση (m)	100.00
Αύξηση πίεσης (αντιπληγματικός) (%)	20.0000

## Προδιαγραφές Φρεατίων

### ΦΡΕΑΤΙΟ ΕΚΚΕΝΩΤΗ

Γεωμετρία	
Γεωμετρία φρεατίου	Ορθογωνικό
Χ-Διάσταση (m)	1.00
Υ-Διάσταση (m)	2.00
Ύψος φρεατίου (m)	1.40
Το φρεάτιο έχει λαιμό	Όχι
Χρήση υπόβασης	Ναι
Πάχος υπόβασης (m)	0.10
Πάχη	
Πάχος άνω πλάκας (m)	0.15
Πάχος κάτω πλάκας (m)	0.15

Πάχος τοιχωμάτων (m)	0.20
<b>Υλικά</b>	
Το φρεάτιο κατασκευάζεται από	C16/20
Ο εγκιβωτισμός κατασκευάζεται από	N/A
Η υπόβαση κατασκευάζεται από	C12/15

## ΦΡΕΑΤΙΟ ΑΕΡΟΕΞΑΓΩΓΟΥ

<b>Γεωμετρία</b>	
Γεωμετρία φρεατίου	Ορθογωνικό
X-Διάσταση (m)	1.00
Y-Διάσταση (m)	1.00
Ύψος φρεατίου (m)	1.40
Το φρεάτιο έχει λαιμό	Όχι
Χρήση υπόβασης	Ναι
Πάχος υπόβασης (m)	0.10
<b>Πάχη</b>	
Πάχος άνω πλάκας (m)	0.15
Πάχος κάτω πλάκας (m)	0.15
Πάχος τοιχωμάτων (m)	0.20
<b>Υλικά</b>	
Το φρεάτιο κατασκευάζεται από	C16/20
Ο εγκιβωτισμός κατασκευάζεται από	N/A
Η υπόβαση κατασκευάζεται από	C12/15

## ΦΡΕΑΤΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ

<b>Γεωμετρία</b>	
Γεωμετρία φρεατίου	Ορθογωνικό
X-Διάσταση (m)	1.50
Y-Διάσταση (m)	1.50
Ύψος φρεατίου (m)	0.00
Το φρεάτιο έχει λαιμό	Όχι
Χρήση υπόβασης	Όχι
<b>Πάχη</b>	
Πάχος άνω πλάκας (m)	0.15
Πάχος κάτω πλάκας (m)	0.15
Πάχος τοιχωμάτων (m)	0.20
Πάχος τοιχωμάτων λαιμού (m)	0.20
<b>Υλικά</b>	
Το φρεάτιο κατασκευάζεται από	C20/25
Ο εγκιβωτισμός κατασκευάζεται από	N/A

## Προδιαγραφές Σκαμμάτων

### ΤΥΠΙΚΟ

Δεδομένα σκαμμάτων	
Τύπος	V
Ύψος υποστρώματος αγωγού (m)	0.1
Ύψος επίχωσης (m)	0.3
Υλικό υποστρώματος (Στρώση 1) (m)	Άμμος λατομείου
Υλικό επίχωσης Στρώσης 2 (m)	Άμμος λατομείου
Υλικό επίχωσης Στρώσης 3 (m)	Άμμος λατομείου
Υλικό επίχωσης Στρώσης 4 (m)	Θραυστό υλικό
Διάφορα	
Χρήση πλέγματος σήμανσης	Όχι
Το έδαφος είναι	Φυσικό

### Κόμβοι

Ονομασία	Τετμημένη X (m)	Τεταγμένη Y (m)	Υψόμετρο εδάφους (m)	Ζήτηση (L/s)
N1	553468.10	4511641.26	142.10	0.00
N2	553442.55	4511658.76	138.72	0.00
N3	553424.20	4511668.49	137.20	0.00
N4	553413.90	4511673.88	136.40	0.00
N5	553403.83	4511611.21	129.95	0.00
N6	553372.13	4511603.40	125.78	0.00
N7	553367.51	4511602.07	124.92	0.00
N8	553292.41	4511637.58	122.72	0.00
N9	553246.64	4511656.38	121.93	0.00
N10	553200.29	4511675.13	120.08	0.00
N11	553196.24	4511677.08	119.93	0.00
N12	553181.92	4511674.35	118.70	0.00
N13	553141.74	4511676.24	118.13	0.00
N14	553112.75	4511676.77	118.24	0.00
N15	553080.35	4511663.90	118.56	0.00
N16	553041.94	4511645.31	116.94	0.00
N17	553018.08	4511635.48	114.82	0.00
N18	552985.21	4511681.26	111.26	0.00

N19	552966.26	4511707.56	106.76	0.00
N20	552943.89	4511732.52	102.81	0.00
N21	552915.97	4511768.40	99.46	0.00
N22	552894.56	4511796.01	96.93	0.00
N23	552868.32	4511845.99	92.90	0.00
N24	552843.38	4511886.34	89.39	0.00
N25	552825.53	4511916.23	86.80	0.00
N26	552814.03	4511944.27	84.37	0.00
N27	552823.45	4511967.72	81.74	0.00
N28	552842.05	4512004.44	79.10	0.00
N29	552841.15	4512025.08	77.70	0.00
N30	552811.97	4512051.62	74.77	0.00
N31	552778.70	4512080.13	73.15	0.00
N32	552749.65	4512095.04	72.05	0.00
N33	552707.74	4512110.93	69.83	0.00
N34	552663.82	4512128.88	66.32	0.00
N35	552658.91	4512156.48	65.01	0.00
N36	552659.36	4512192.84	62.84	0.00
N37	552648.62	4512225.07	60.11	0.00
N38	552632.35	4512267.75	58.05	0.00
N39	552627.65	4512302.69	55.83	0.00
N40	552627.32	4512341.50	52.67	0.00
N41	552622.15	4512389.99	52.02	0.00
N42	552619.41	4512398.42	51.96	0.70
N43	553196.08	4511677.06	119.93	0.00

## Ταμιευτήρες

Ονομασία	Στάθμη (m)	Καμπύλη παροχής - απώλειας ύψους	Περιγραφή
R1	208.00	(Χωρίς Καμπύλη)	

## Αγωγοί

Ονομασία	Κόμβος αρχής	Κόμβος τέλους	Μήκος (m)	Προδιαγραφή αγωγού	Αρχική κατάσταση
P1	R1	N1	28.96	Φ 90	Ανοικτό
P2	N1	N2	31.15	Φ 90	Ανοικτό
P3	N2	N3	20.82	Φ 90	Ανοικτό
P4	N3	N4	11.66	Φ 90	Ανοικτό
P5	N4	N5	63.80	Φ 90	Ανοικτό
P6	N5	N6	32.91	Φ 90	Ανοικτό
P7	N6	N7	4.88	Φ 90	Ανοικτό
P8	N7	N8	83.10	Φ 90	Ανοικτό
P9	N8	N9	49.48	Φ 90	Ανοικτό
P10	N9	N10	50.04	Φ 90	Ανοικτό
P11	N10	N11	4.49	Φ 90	Ανοικτό
P12	N43	N12	14.48	Φ 90	Ανοικτό
P13	N12	N13	40.22	Φ 90	Ανοικτό
P14	N13	N14	29.00	Φ 90	Ανοικτό
P15	N14	N15	34.86	Φ 90	Ανοικτό
P16	N15	N16	42.71	Φ 90	Ανοικτό
P17	N16	N17	25.89	Φ 90	Ανοικτό
P18	N17	N18	56.47	Φ 90	Ανοικτό
P19	N18	N19	32.74	Φ 90	Ανοικτό
P20	N19	N20	33.75	Φ 90	Ανοικτό
P21	N20	N21	45.58	Φ 90	Ανοικτό
P22	N21	N22	35.03	Φ 90	Ανοικτό
P23	N22	N23	56.60	Φ 90	Ανοικτό
P24	N23	N24	47.56	Φ 90	Ανοικτό
P25	N24	N25	34.91	Φ 90	Ανοικτό
P26	N25	N26	30.40	Φ 90	Ανοικτό
P27	N26	N27	25.41	Φ 90	Ανοικτό
P28	N27	N28	41.84	Φ 90	Ανοικτό
P29	N28	N29	20.71	Φ 90	Ανοικτό
P30	N29	N30	39.55	Φ 90	Ανοικτό
P31	N30	N31	43.84	Φ 90	Ανοικτό
P32	N31	N32	32.68	Φ 90	Ανοικτό
P33	N32	N33	44.88	Φ 90	Ανοικτό

P34	N33	N34	47.57	Φ 90	Ανοικτό
P35	N34	N35	28.09	Φ 90	Ανοικτό
P36	N35	N36	36.43	Φ 90	Ανοικτό
P37	N36	N37	34.08	Φ 90	Ανοικτό
P38	N37	N38	45.72	Φ 90	Ανοικτό
P39	N38	N39	35.32	Φ 90	Ανοικτό
P40	N39	N40	38.94	Φ 90	Ανοικτό
P41	N40	N41	48.77	Φ 90	Ανοικτό
P42	N41	N42	8.87	Φ 90	Ανοικτό

## Βαλβίδες

Ονομασία	Κόμβος αρχής	Κόμβος τέλους	Διάμετρος (mm)	Τύπος	Ρυθμίσεις	Συντελεστής απωλειών	Περιγραφή
V1	N11	N43	75.00	PBV	80.0000	0.000	

## Γενικές επιλογές

Τύπος επίλυσης	Darcy-Weisbach
Κινηματικό ιξώδες ρευστού (m <sup>2</sup> /s)	0.00000124
Πυκνότητα ρευστού (kg/m <sup>3</sup> )	999.52



# Αποτελέσματα

## Φρεάτια

#	Όνομα	Πιεζομετρικό ύψος (m)	Πιεζομετρικό φορτίο (m)	Πραγματική ζήτηση (L/s)
1	N1	207.99	66.70	0.00
2	N2	207.97	70.06	0.00
3	N3	207.96	71.57	0.00
4	N4	207.95	72.36	0.00
5	N5	207.92	78.77	0.00
6	N6	207.90	82.92	0.00
7	N7	207.90	83.78	0.00
8	N8	207.86	85.93	0.00
9	N9	207.84	86.69	0.00
10	N10	207.81	88.51	0.00
11	N11	207.81	88.66	0.00
12	N12	127.76	9.88	0.00
13	N13	127.74	10.43	0.00
14	N14	127.73	10.30	0.00
15	N15	127.71	9.96	0.00
16	N16	127.69	11.56	0.00
17	N17	127.68	13.66	0.00
18	N18	127.65	17.19	0.00
19	N19	127.63	21.67	0.00
20	N20	127.61	25.60	0.00
21	N21	127.59	28.92	0.00
22	N22	127.57	31.43	0.00
23	N23	127.55	35.43	0.00
24	N24	127.52	38.91	0.00
25	N25	127.50	41.48	0.00
26	N26	127.49	43.89	0.00
27	N27	127.48	46.50	0.00
28	N28	127.46	49.12	0.00
29	N29	127.44	50.51	0.00
30	N30	127.42	53.41	0.00
31	N31	127.40	55.01	0.00

32	N32	127.39	56.09	0.00
33	N33	127.36	58.28	0.00
34	N34	127.34	61.76	0.00
35	N35	127.33	63.06	0.00
36	N36	127.31	65.21	0.00
37	N37	127.29	67.92	0.00
38	N38	127.27	69.95	0.00
39	N39	127.25	72.15	0.00
40	N40	127.23	75.28	0.00
41	N41	127.21	75.91	0.00
42	N42	127.20	75.96	0.65
43	N43	127.77	8.66	0.00

## Αγωγοί

#	Όνομα	Ταχύτητα (m/s)	Παροχή (L/s)	Απώλειες (m/km)	Τριβή	Τελική κατάσταση
1	P1	0.16	0.69	0.56	0.0333	Ανοικτό
2	P2	0.16	0.69	0.56	0.0333	Ανοικτό
3	P3	0.16	0.69	0.56	0.0333	Ανοικτό
4	P4	0.16	0.69	0.63	0.0372	Ανοικτό
5	P5	0.16	0.69	0.57	0.0340	Ανοικτό
6	P6	0.16	0.69	0.56	0.0333	Ανοικτό
7	P7	0.16	0.69	0.71	0.0424	Ανοικτό
8	P8	0.16	0.69	0.56	0.0333	Ανοικτό
9	P9	0.16	0.69	0.56	0.0333	Ανοικτό
10	P10	0.16	0.69	0.56	0.0333	Ανοικτό
11	P11	0.16	0.69	0.56	0.0335	Ανοικτό
12	P12	0.16	0.69	0.56	0.0333	Ανοικτό
13	P13	0.16	0.69	0.56	0.0333	Ανοικτό
14	P14	0.16	0.69	0.56	0.0333	Ανοικτό
15	P15	0.16	0.69	0.56	0.0333	Ανοικτό
16	P16	0.16	0.69	0.56	0.0333	Ανοικτό
17	P17	0.16	0.69	0.59	0.0351	Ανοικτό
18	P18	0.16	0.69	0.56	0.0333	Ανοικτό
19	P19	0.16	0.69	0.56	0.0333	Ανοικτό
20	P20	0.16	0.69	0.56	0.0333	Ανοικτό
21	P21	0.16	0.69	0.56	0.0333	Ανοικτό
22	P22	0.16	0.69	0.56	0.0333	Ανοικτό
23	P23	0.16	0.69	0.56	0.0333	Ανοικτό
24	P24	0.16	0.69	0.56	0.0333	Ανοικτό
25	P25	0.16	0.69	0.56	0.0333	Ανοικτό
26	P26	0.16	0.69	0.59	0.0348	Ανοικτό
27	P27	0.16	0.69	0.56	0.0333	Ανοικτό
28	P28	0.16	0.69	0.56	0.0333	Ανοικτό
29	P29	0.16	0.69	0.60	0.0355	Ανοικτό
30	P30	0.16	0.69	0.56	0.0333	Ανοικτό
31	P31	0.16	0.69	0.56	0.0333	Ανοικτό
32	P32	0.16	0.69	0.56	0.0333	Ανοικτό
33	P33	0.16	0.69	0.56	0.0333	Ανοικτό
34	P34	0.16	0.69	0.58	0.0343	Ανοικτό

35	P35	0.16	0.69	0.56	0.0333	Ανοικτό
36	P36	0.16	0.69	0.56	0.0333	Ανοικτό
37	P37	0.16	0.69	0.56	0.0333	Ανοικτό
38	P38	0.16	0.69	0.56	0.0333	Ανοικτό
39	P39	0.16	0.69	0.56	0.0333	Ανοικτό
40	P40	0.16	0.69	0.56	0.0333	Ανοικτό
41	P41	0.16	0.69	0.56	0.0333	Ανοικτό
42	P42	0.16	0.69	0.56	0.0333	Ανοικτό

Καβάλα, 15-03-2023  
Ο Συντάξας

  
**ΜΑΥΡΙΔΗΣ Θ. ΘΩΜΑΣ**  
ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Α.Π.Θ.  
ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. - ΑΡΙΘ. ΜΗΤΡ.: 46514  
ΕΡΥΘΡΟΥ ΣΤΑΥΡΟΥ 34 - ΚΑΒΑΛΑ  
Τ Η Λ.: 2 5 1 0 . 2 2 6 6 1 8  
Α.Φ.Μ.: 029592360 - Δ.Ο.Υ.: Β' ΚΑΒΑΛΑΣ

Μαυρίδης Θωμάς  
Πολιτικός Μηχανικός

Θάσος 28/03/2023  
Ο Επιβλέπων

Θάσος 28/03/2023  
η Αν. Προϊσταμένη Δ/σης  
Τεχνικής Υπηρεσίας  
Δήμου ΘΑΣΟΥ

  
**ΤΣΙΟΝΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ**  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

  
Αργυρού Δήμητρα  
Πολιτικός Μηχανικός.