

Budaörs, Frankhegy I. zóna

Alapadatok:

Lakosszám:	2 366	fő				
β (évszakos egyenlőtlenségi tényező):	2,0					
Fogyasztási körzetek száma:	1	db				
Minimális hálózati nyomás:	20	m.v.o.				
Maximális hálózati nyomás:	60	m.v.o.				
Magastároló maximális térfogata:	-	m ³				
N ₁ =	2 366	fő				
N ₂ =	-	fő	N ₃ =	-	fő	
q fajlagos vízigény =	150	l/fő/nap		0,15	m ³ /fő/nap	

Q _d ^k =	N ₁ * q = 2366 * 0,15 =	354,90	m ³ /nap			
Q _{d max} ^k =	Q _d ^k * β = 354,90 * 2 =	709,80	m ³ /nap	816,27	m ³ /nap	Q _{d max} ^k * 15%

Medence méretezése: I. zóna

t	f ^k (%)	Q _h ^k (m ³ /h)	f ⁱ (%)	Q _h ⁱ (m ³ /h)	Q _h (m ³ /h)	szivattyúk száma (db)	Q _{sz} (m ³ /h)	Q _{sz} -Q _h (m ³ /h)	• Q _{sz} -Q _h (m ³ /h)
0-1	0,8	6,53	0	-	6,53	0	-	- 6,53	- 6,53
1-2	1,0	8,16	0	-	8,16	0	-	- 8,16	- 14,69
2-3	1,2	9,80	0	-	9,80	0	-	- 9,80	- 24,49
3-4	1,9	15,51	0	-	15,51	0	-	- 15,51	- 40,00
4-5	3,8	31,02	0	-	31,02	1	42,96	11,94	- 28,05
5-6	5,5	44,89	0	-	44,89	1	42,96	- 1,93	- 29,99
6-7	6,5	53,06	0	-	53,06	1	42,96	- 10,10	- 40,08
7-8	6,4	52,24	0	-	52,24	1	42,96	- 9,28	- 49,36
8-9	5,5	44,89	0	-	44,89	1	42,96	- 1,93	- 51,30
9-10	4,2	34,28	0	-	34,28	1	42,96	8,68	- 42,62
10-11	3,5	28,57	0	-	28,57	1	42,96	14,39	- 28,23
11-12	3,8	31,02	0	-	31,02	1	42,96	11,94	- 16,28
12-13	4,0	32,65	0	-	32,65	1	42,96	10,31	- 5,97
13-14	5,2	42,45	0	-	42,45	1	42,96	0,52	- 5,46
14-15	5,4	44,08	0	-	44,08	1	42,96	- 1,12	- 6,57
15-16	3,5	28,57	0	-	28,57	1	42,96	14,39	7,82
16-17	4,2	34,28	0	-	34,28	1	42,96	8,68	16,50
17-18	5,5	44,89	0	-	44,89	1	42,96	- 1,93	14,56
18-19	6,5	53,06	0	-	53,06	1	42,96	- 10,10	4,47
19-20	7,0	57,14	0	-	57,14	1	42,96	- 14,18	- 9,71
20-21	6,0	48,98	0	-	48,98	1	42,96	- 6,01	- 15,72
21-22	4,8	39,18	0	-	39,18	1	42,96	3,78	- 11,94
22-23	2,5	20,41	0	-	20,41	1	42,96	22,55	10,61
23-24	1,3	10,61	0	-	10,61	0	-	- 10,61	0,00
	100	816,27	0	-	816,27	19	816,27	0,00	

$$Q_{sz} = Q_{dmax} / n_{sz} = 1497,3 / 19 = 42,96 \text{ m}^3$$

$$V_T = ((Q_{sz} - Q_f)_{max} + |(Q_{sz} - Q_f)_{min}|) + Q_T = (51,30 + 16,50) + 108 = 175,8 \text{ m}^3 \quad \boxed{250 \text{ m}^3} \text{ Egyesített medencék miatt!}$$

Q_T= Tűzvíz igény meghatározása: a beépíthetőségre való tekintettel 900 l/perc ami 15 l/s, mivel a tűzszakasz eléri, illetve meghaladja a 150 m²-t

2 órán keresztül biztosítva: 2*3600s*15 l/s = 108 m³ amit figyelembe vettünk a tározó térfogat meghatározásakor.