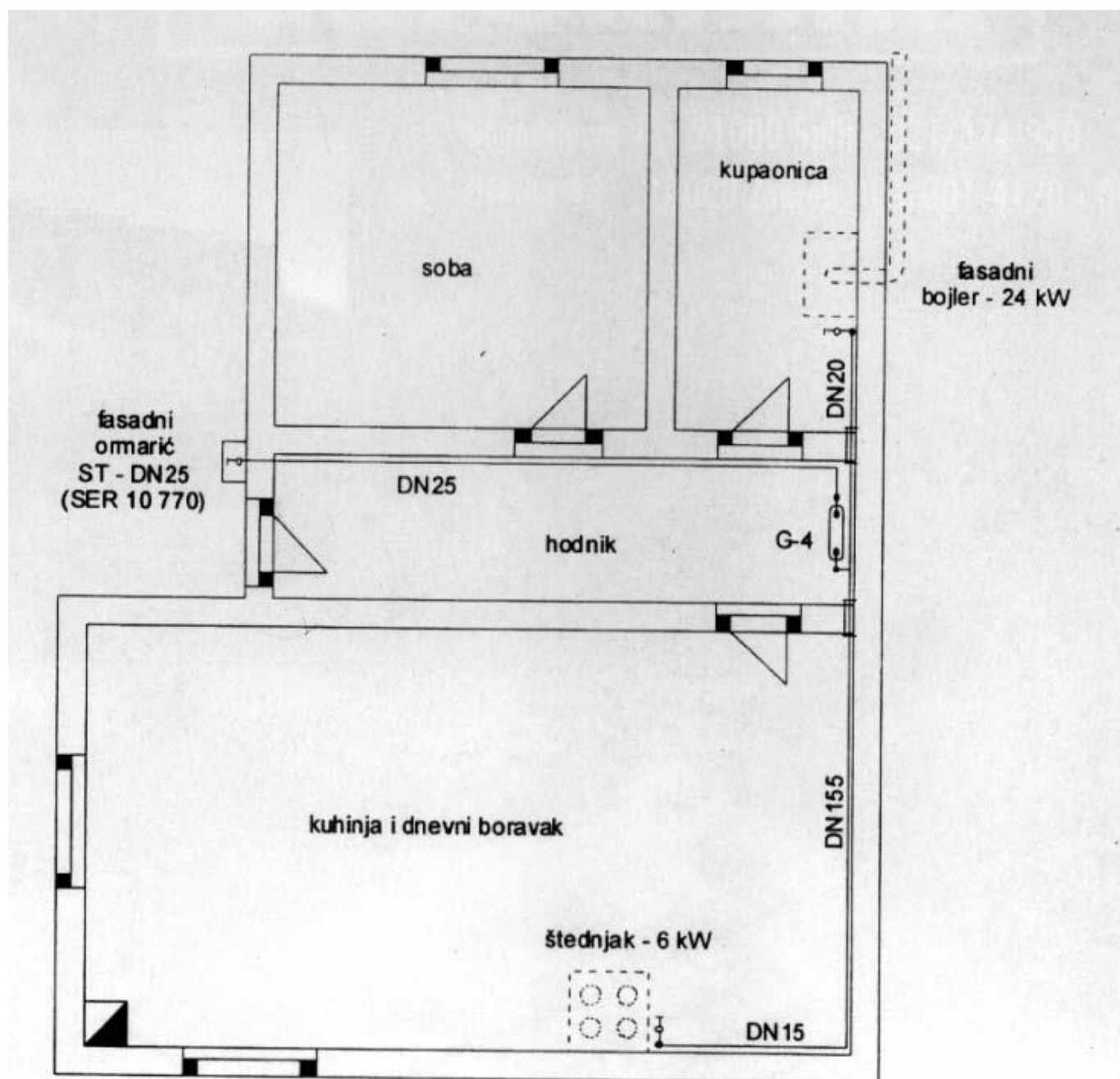


**ZADATAK: ODREDITI DA LI JE PLINSKA INSTALACIJA
UPORABIVA PREMA ZADANOM PRIMJERU**



Dužine cjevovoda:

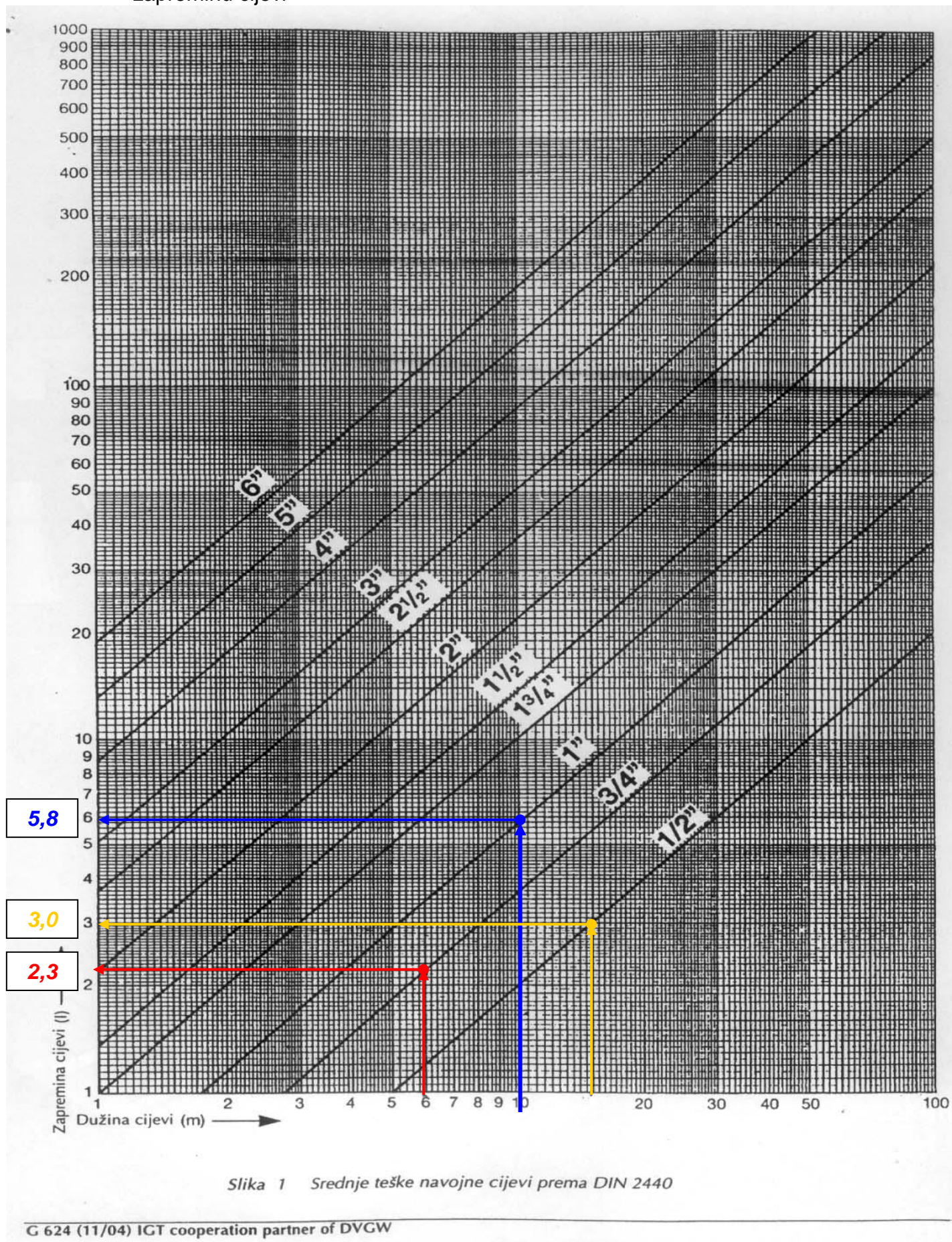
DN25: 10 m

DN20: 6 m

DN15: 15 m

Pad tlaka: 2,5 mbar/min

1. KORAK: Prema zadanim profilima cjevovoda i njihovim duljinama iz dijagrama određujemo zapreminu cijevi



Očitane vrijednosti:

- DN 25 (1") ; $L=10\text{m} \Rightarrow V_{1"}= 5,8 \text{ l}$
- DN 20 (3/4") ; $L=6\text{m} \Rightarrow V_{3/4"}= 2,3 \text{ l}$
- DN 15 (1/2") ; $L=15\text{m} \Rightarrow V_{1/2"}= 3,0 \text{ l}$

Ukupni volumen zadane plinske instalacije $V_{uk}= V_{1"} + V_{3/4"} + V_{1/2"}= 5,8+2,3+3,0= 11,1 \text{ l}$

- drugi način: isčitavamo vrijednosti volumena iz tabele:

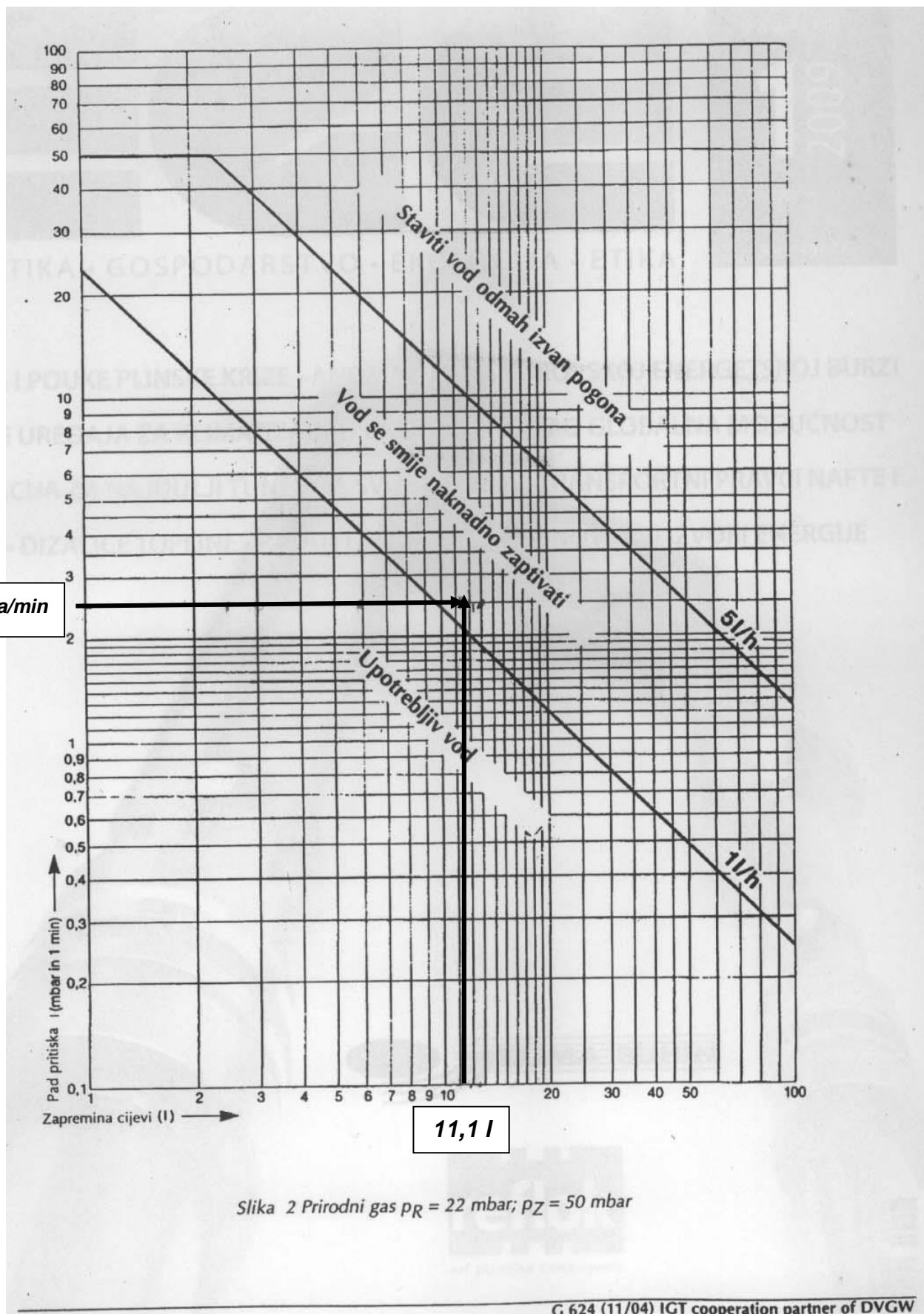
DIMENZIONIRANJE PLINOVODA																	
	1/2"	3/4"	1"	5/4"	3/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	16"	20"	24"
ZAPREMINA BEŠAVNIH ČELIČNIH CIJEVI I L I																	
DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	400	500	600
L (m)/ d	2,3	26,9	33,7	42,4	48,3	60,3	76,1	88,9	144,3	139,7	168,3	219,1	273	323,9	406,4	508	610
1	0,2	0,4	0,6	1,1	1,5	2,3	3,9	5,3	9,0	14	20	34	53	75	119	185	268
2	0,5	0,8	1,3	2,2	2,9	4,7	7,8	10,7	18,0	27	40	67	106	151	237	371	537
3	0,7	1,2	1,9	3,3	4,4	7,0	11,6	16,0	27	41	60	101	160	226	356	556	805
4	0,9	1,6	2,6	4,3	5,8	9,3	15,5	21,4	36	54	80	135	213	301	475	742	1.073
5	1,2	2,0	3,2	5,4	7,3	11,7	19,4	27	45	68	100	169	266	376	593	927	1.341
6	1,4	2,3	3,8	6,5	8,7	14,0	23,3	32	54	82	120	202	319	452	712	1.112	1.610
7	1,6	2,7	4,5	7,6	10,2	16,3	27	37	63	95	139	236	373	527	831	1.298	1.878
8	1,9	3,1	5,1	8,7	11,7	18,7	31	43	72	109	159	270	426	602	949	1.483	2.146
9	2,1	3,5	5,7	9,8	13,1	21,0	35	48	81	123	179	304	479	678	1.068	1.669	2.415
10	2,3	3,9	6,4	10,9	14,6	23,3	39	53	90	136	199	337	532	753	1.187	1.854	2.683
11	2,6	4,3	7,0	11,9	16,0	26	43	59	99	150	219	371	586	828	1.305	2.040	2.951
12	2,8	4,7	7,7	13,0	17,5	28	47	64	108	163	239	405	639	904	1.424	2.225	3.219
13	3,1	5,1	8,3	14,1	19,0	30	50	69	117	177	259	439	692	979	1.543	2.410	3.488
14	3,3	5,5	8,9	15,2	20,4	33	54	75	126	191	279	472	745	1.054	1.661	2.596	3.756
15	3,5	5,9	9,6	16,3	21,9	35	58	80	135	204	299	506	798	1.129	1.780	2.781	4.024
16	3,8	6,2	10,2	17,4	23,3	37	62	85	144	218	319	540	852	1.205	1.899	2.967	4.292
17	4,0	6,6	10,8	18,5	24,8	40	66	91	153	231	339	573	905	1.280	2.017	3.152	4.561
18	4,2	7,0	11,5	19,6	26	42	70	96	162	245	359	607	958	1.355	2.136	3.337	4.829
19	4,5	7,4	12,1	20,6	28	44	74	102	171	259	378	641	1.011	1.431	2.255	3.523	5.097
20	4,7	7,8	12,8	21,7	29	47	78	107	180	272	398	675	1.065	1.506	2.373	3.708	5.366
25	5,9	9,8	15,9	27	36	58	97	134	225	340	498	843	1.331	1.882	2.967	4.635	6.707
30	7,0	11,7	19,1	33	44	70	116	160	270	408	598	1.012	1.597	2.259	3.560	5.562	8.048
35	8,2	13,7	22,3	38	51	82	136	187	315	477	697	1.181	1.863	2.635	4.153	6.489	9.390
40	9,4	15,6	26	43	58	93	155	214	360	545	797	1.349	2.129	3.012	4.747	7.417	10.731
45	10,6	17,6	29	49	66	105	175	240	405	613	896	1.518	2.395	3.388	5.340	8.344	12.073
50	11,7	19,5	32	54	73	117	194	267	450	681	996	1.687	2.661	3.765	5.933	9.271	13.414

- DN 25 (1") ; L=10m => $V_1 = 6,4$ l
- DN 20 (3/4") ; L=6m => $V_{3/4} = 2,3$ l
- DN 15 (1/2") ; L=15m => $V_{1/2} = 3,5$ l

Ukupni volumen zadane plinske instalacije $V_{uk} = V_1 + V_{3/4} + V_{1/2} = 6,4 + 2,3 + 3,5 = 12,2$ l

2. KORAK: Određivanje uporabljivosti instalacije u odnosu na zadani pad tlaka u instalaciji:

- pad tlaka: 2,5 mbar-a/min
- volumen instalacije: $V_{uk} = 11,1 \text{ l}$ (12,2 l)



Rješenje: S obzirom da se spojna točka linije volumena odnosno zapremine plinske instalacije i linije zadanog pada tlaka (npr. izmjerene propusnosti) nalazi u području propusnosti od 1 l/h 5 l/h, predmetna instalacija je **OGRANIČENO UPORABIVA!**