

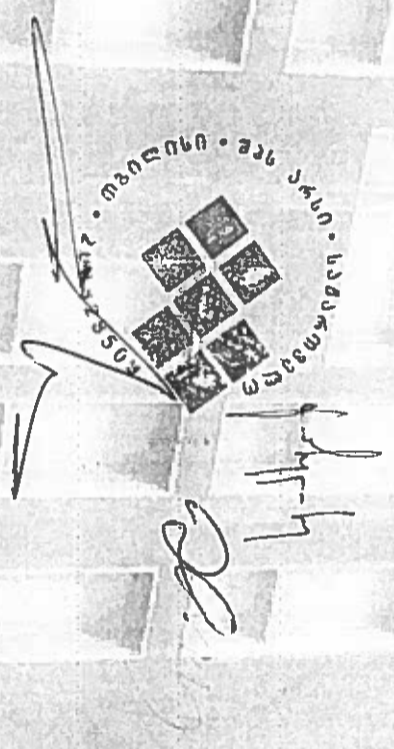
მ. ვ. ს. ახანი
საქართველოს და სომხეთის რესპუბლიკის
საგარეო ურთიერთობების მინისტრის
სამსახურის უფროსი

საგარეო ურთიერთობების მინისტრის სამსახურის უფროსის განცხადება

საგარეო ურთიერთობების მინისტრის სამსახურის უფროსის განცხადება

საგარეო ურთიერთობების მინისტრის
სამსახურის უფროსის განცხადება

მ. ვ. ს. ახანი
საგარეო ურთიერთობების მინისტრის
სამსახურის უფროსი



მ. ვ. ს. ახანი
საგარეო ურთიერთობების მინისტრის
სამსახურის უფროსი

რიგითი №	ნახაზის რასახელება	ფურცლის №
1	განმარტებითი ბარათი	1
2	განმარტებითი ბარათი (გაგრძელება)	2
3	წყალსადენისა და კანალიზაციის ფასონური ნაწილების სპეციფიკაცია	3
4	მემბა ნიშნულზე -3.60	წკ-1
5	მემბა ნიშნულზე 0.00	წკ-2
6	მემბა ნიშნულზე 3.30	წკ-3
7	მემბა ნიშნულზე 6.60	წკ-4
8	მემბა ნიშნულზე 9.90	წკ-5
9	მემბა ნიშნულზე 13.20	წკ-6
10	მემბა ნიშნულზე 16.50	წკ-7
11	შიდა წყალსადენის აქსონომეტრიული სქემა	წკ-8
12	შიდა კანალიზაციის აქსონომეტრიული სქემა	წკ-9

ჩიოქაძე დარეჯანაძე ნანა და ფათაძე ვახტანგ
 ცხინვალი რაიონის მუნიციპალიტეტის მუნიციპალიტეტის მერიის

ჩიოქაძე ვთ. ჩიოქაძე ვთ. მ. ინახაია

განმარტებითი ბარათი

შიდა - სანტექნიკური ქსელი
 წყალმომარაგება

საკონსტრუქციო შენობა მდებარეობს ქ. თბილისში, ქრწანისის რ-ში. მონაცემების თანახმად სახლში ივხოვრებს 100 კაცამდე ამის გარდა სარდაფში მდებარეობს მიწისქვეშა ავტოფარეო. პირველი სართული გაეცემა ოფისებზე.
 შიდა წყალსადენის ქსელის ანგარიში განისაზღვრება СНиП 2.04.01-85 თანახმად.
 ანგარიშისთვის საჭირო მონაცემები შემდეგია:
 მოხმარებლების რაოდენობა - 100 კაც.
 ხელსაწყოების რაოდენობა - 96 ცალ.
 მათ შორის ცხელი წყლის - 70 ცალ.

სანტექნიკური ხელსაწყოების დამახასიათებლები

ხელსაწყოები	რაოდ.	წყლის ხარჯი ლ/წმ. / ლ/სთ.		
		საერთო	ცივი	ცხელი
შხაპი	16	0.2	0.14	0.14
შხაპი, აბაზანა	16	0.3	0.2	0.2
პირსაბანი	23	0.12	0.09	0.09
სარეცხელი	15	0.3	0.2	0.2
უნიტაზი	26	0.1	0.1	0.1
	96			

მომხმარებელი	მ/ც.	წყლის ხარჯის ნორმა												
		საათში ლ/წმ.	დღეობაში ლ/დღ.	წმ.წმ.	წმ.წმ.	წმ.წმ.	წმ.წმ.	წმ.წმ.	წმ.წმ.	წმ.წმ.	წმ.წმ.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
მომხმარებ.	კაც.	100	15.6	5.6	10	300	180	120	1560	560	1000	3000	1800	1200
სულ:									1560	560	1000	3000	1800	1200

საკანალიზაციო ხელსაწყოთა მიღებულია აბაზანა და სარეცხელი. $q_{0,წმ} = 0.3$ ლ/წმ. $q_{0,დღ} = 0.2$ ლ/წმ. $q_{0,წმ} = 0.2$.
 ხელსაწყოების მუშაობის ვარაუდობის რიცხვი:

$$P = \frac{Q \cdot U}{3600 \cdot q \cdot n}$$

$$P = 1560/3600 \cdot 0.3 \cdot 96 = 0.015$$

$N \cdot P = 0.015 \cdot 96 = 1.44$ $q = 1.18$ $q = 5q_{0,დღ}$ $q = 5 \cdot 0.3 \cdot 1.18$ $q = 1.77$ ლ/წმ. მიღებული ხარჯი წარმოადგენს შიდა ქსელის საერთო ხარჯს. წყლის შემცვანი უნდა უზრუნველყოს შევამბული ხარჯების გამტარუნარიანობას. $q_{საერთ} = 328$ ლ/წმ. შემცვანის დიამეტრი შეადგენს $d = 50$ მმ. $v = 0.84$ მ/წმ. $i = 0.038$.

წყლის საერთო საათური ხარჯი:
 $Q_{0,წმ} = \sum Q_{საერთ,წმ}$ $Q_{0,წმ} = 500$ ლ/წმ.
 $Q_{0,დღ} = \sum Q_{საერთ,დღ}$ $Q_{0,დღ} = 0.015 \cdot 3600 \cdot 0.3 / 500 = 0.0324$

$P_{საერთ} = P \cdot 3600 \cdot q_{საერთ} / Q_{0,დღ}$ $P_{საერთ} = 0.015 \cdot 3600 \cdot 0.3 / 500 = 0.0324$
 $NP = 96 \cdot 0.0324 = 3.110$, $\alpha = 1.88$
 $Q_{საერთ} = 5 \cdot Q_{0,დღ} = 5 \cdot 0.0324 = 0.162$ ლ/წმ.
 იმის გათვალისწინებით, რომ შენობაში მოსაწყობია ადგილობრივი გამაცხელებელი დანადგარები და ხელსაწყოები, პირდაპირი ანგარიში ხორციელდება საერთო ხარჯზე $q_0 = 0.3$.

სამსახური	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	ნაზარი	ფურცელი	ფურცელი
	მ. მამუკაშვილი		1	1	12
პრ. მთავარი	მ. მამუკაშვილი				
პრ. მ. ადგილმკაცრი	მ. მამუკაშვილი				
პრ. მ. ადგილმკაცრი	მ. მამუკაშვილი				
პრ. მ. ადგილმკაცრი	მ. მამუკაშვილი				

წყალსადენის სისტემის ჰიდრავლური ანგარიში

შპს. №№	ბელ-საწმ. რაოდ. N	მზრდველი	N.P	q	წყლის ხარჯი q ლ/წმ. q=5q _{თა}	d მმ.	შპსის სიბრძნე l მ.	სიჩქარე v მ/წმ.	დანაკარგი	
									i მით.	მთლიან სიბრძნე მ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ძირითადი რბილი										
0-1	1		0.015	0.200	0.300	20	2.20	0.93	0.15	0.33
1-2	3		0.045	0.265	0.397	20	3.70	1.20	0.25	0.93
2-3	6		0.09	0.331	0.496	20	3.30	1.50	0.40	1.32
3-4	11		0.165	0.415	0.622	25	3.30	1.17	0.16	0.53
4-5	16		0.24	0.485	0.727	25	3.30	1.36	0.22	0.73
5-6	21		0.315	0.545	0.817	32	3.30	0.87	0.06	0.20
6-7	24		0.36	0.58	0.87	32	3.30	0.93	0.07	0.22
7-8	28		0.42	0.624	0.94	32	2.70	0.98	0.08	0.22
8-9	49		0.735	0.82	1.23	32	6.30	1.30	0.14	0.88
9-10	53		0.795	0.855	1.28	32	0.42	1.35	0.15	0.06
10-11	61		0.915	0.92	1.38	32	0.20	1.46	0.18	0.04
11-12	96		1.44	1.18	1.77	50	-	0.84	0.04	-

Σh=5.46მ.

რბილი 6										
0"-1"	3		0.045	0.265	0.397	20	3.70	1.20	0.25	
1"-2"	5		0.075	0.31	0.465	20	3.30	1.43	0.38	
2"-3"	7		0.105	0.349	0.523	25	3.30	1.01	0.12	
3"-4"	11		0.165	0.415	0.622	25	3.30	1.17	0.16	
4"-5"	15		0.225	0.47	0.71	25	3.30	1.35	0.21	
5"-6"	18		0.27	0.51	0.765	25	3.30	1.43	0.25	
6"-8"	21		0.315	0.545	0.817	32	0.97	0.87	0.06	

რბილი 5										
0"-1"	1		0.015	0.200	0.300	20	6.80	0.93	0.15	
1"-2"	2		0.03	0.237	0.355	20	3.30	1.10	0.20	
2"-3"	3		0.045	0.265	0.397	20	3.30	1.20	0.25	
3"-9"	4		0.06	0.289	0.433	20	2.40	1.35	0.32	

რბილი 4										
0"-1"	1		0.015	0.200	0.300	20	6.80	0.93	0.15	
1"-2"	5		0.075	0.31	0.465	20	3.30	1.43	0.38	
2"-3"	6		0.09	0.331	0.496	20	3.30	1.50	0.40	
3"-4"	7		0.105	0.349	0.523	25	6.60	1.01	0.12	

რბილი 3										
4"-10	8		0.12	0.367	0.55	25	2.40	1.04	0.14	
0"-1"	1		0.015	0.200	0.300	20	2.30	0.93	0.15	
1"-2"	2		0.03	0.237	0.355	20	0.95	1.10	0.20	
2"-3"	3		0.045	0.265	0.397	20	3.90	1.20	0.25	
3"-4"	7		0.105	0.349	0.523	25	6.60	1.01	0.12	
4"-5"	12		0.18	0.43	0.645	25	3.30	1.21	0.17	
5"-6"	16		0.24	0.485	0.727	25	3.30	1.37	0.22	
6"-7"	19		0.285	0.52	0.78	25	3.90	1.48	0.25	

რბილი 2										
0"-1"	1		0.015	0.200	0.300	20	10.20	0.93	0.15	
1"-2"	5		0.075	0.31	0.465	20	3.30	1.43	0.38	
2"-3"	8		0.12	0.367	0.55	25	3.30	1.04	0.14	
3"-7"	11		0.165	0.415	0.622	25	0.97	1.17	0.16	
7"-8"	30		0.45	0.645	0.967	32	0.3	1.03	0.09	

რბილი 1										
0"-1"	1		0.015	0.200	0.300	20	10.20	0.93	0.15	
1"-8"	5		0.075	0.31	0.465	20	3.60	1.43	0.38	
8"-11	35		0.525	0.696	1.044	32	6.65	1.09	0.10	

შიდა საკანალიზაციო სისტემაში მიღებულია ორი დიამეტრი. უნიტაზებიდან გამოსულია შედგენს d=100მმ. ხოლო დანარჩენი ხელსაწყოების d=50მმ. აბსოლუტურად ყველა რგარი მიღებულია დიამეტრით d=100მმ. მილების მიწისძვლითი ქანობი უნდა შედგენდეს არანაკლები 12002.

ავტლფარეხის ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემა.

CHHT 2.04.09-84 თანახმად მორწყვის ხარჯი შეადგენს 30 ლ/წმ. ამ ხარჯის გასატარებლად საკმარისია d=125მმ. მილდენი, სადაც წყლის სიჩქარე შეადგენს 2.22მ/წმ. ხოლო წნევის დანაკარგი 1000i=77.6. თვითონ სპრინკლერების რაოდენობა შეადგენს 83 ცალს. ერთ ცალ სპრინკლერზე მოდის ხარჯი 30.83=0.361ლ/წმ. ანგარიში მიმდინარეობს ცხრილის ფორმით.

#	სპრინკლერების რაოდენობა	ხარჯი q ლ/წმ.	დიამეტრი d მმ.	სიჩქარე v მ/წმ.	უბნის სიგრძე l მ.	დანაკარგი ერთ. ∇h მ.	დანაკარგი მთლიან სიგრძეზე h მ.
0-1	1	0.361	20	1.09	3.00	0.21	0.63
1-2	2	0.723	20	2.22	3.00	0.85	2.49
2-3	3	1.084	25	2.00	3.00	0.50	1.50
3-4	4	1.446	25	2.68	3.00	0.95	2.85
4-5	5	1.807	32	1.92	2.60	0.31	0.80
5-6	9	3.25	40	2.58	2.60	0.46	1.20
6-7	14	5.06	50	2.37	2.60	0.28	0.73
7-8	18	6.506	70	1.84	2.60	0.12	0.31
8-9	23	8.31	70	2.36	2.60	0.20	0.52
9-10	28	10.12	70	2.86	2.60	0.30	0.78
10-11	33	11.93	80	2.40	2.60	0.16	0.42
11-12	38	13.73	80	2.78	2.60	0.22	0.57
12-13	43	15.54	100	1.86	2.60	0.07	0.18
13-14	48	17.35	100	1.99	2.60	0.08	0.21
14-15	53	19.16	100	2.20	2.60	0.10	0.26
15-16	57	20.60	100	2.39	2.60	0.11	0.27
16-17	62	22.41	100	2.55	2.60	0.13	0.34
17-18	66	23.855	100	2.74	2.60	0.15	0.39
18-19	71	25.66	100	2.95	2.60	0.17	0.44
19-20	75	27.10	125	2.04	2.60	0.06	0.16
20-21	79	28.55	125	2.17	2.60	0.07	0.18
21-22	83	30	125	2.22	2.60	0.08	0.21

Σ=15.05მ.

სამსოფრთხილო მრავალფუნქციონალური მომსახურების ქრძანისი უთ

სახელი, გვარი: _____

პ.რ. ხელმძღვ. ბ. თანაობი: _____

პ.რ. მთავარი ინჟინერი: _____

პ.რ. არქიტექტორი: _____

დაამუშავა: _____

არსი, უკს

გარე წყალსადენის და საკანალიზაციო ქსელების ჩართვა უნდა მოხდეს მთლიანად მოქმედი უბნის გა განაშენიანების დ.დ.პ. დამუშავების დროს. ამიტომ ამ ეტაპზე დამუშავებულია მხოლოდ შიდა წყალმომარაგების და კანალიზაციის სისტემების პროექტი ჩართვის გარეშე.

ამ მიზნით, არ არის დამუშავებული ავტოფარეხის ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემის აქსონომეტრიული სქემა, ტუმბოს ამორჩევით. აღნიშნული პროექტი უნდა დამუშავდეს გარე ქსელების დეტალური პროექტის მომზადების სტადიაში.

შეადგინა:



ა. გვიბაროვა

წყალსადენის ქსელის არმატურის და ფასონური ნაწილების სპეციფიკაცია

№№	დასახელება	ერთ. განზ.	რაოდენ.	შენიშვნა
1	მილი კლასტმასის Ø50	გ.მ.	10	
2	მილი კლასტმასის Ø32	გ.მ.	18	
3	მილი კლასტმასის Ø25	გ.მ.	50	
4	მილი კლასტმასის Ø20	გ.მ.	116	
5	მილი კლასტმასის Ø15	გ.მ.	40	
6	სამკაპი Ø50x32 კლასტმასის	ცაღ.	1	
7	სამკაპი Ø32x32 კლასტმასის	ცაღ.	3	
8	სამკაპი Ø32x25 კლასტმასის	ცაღ.	3	
9	სამკაპი Ø25x25 კლასტმასის	ცაღ.	52	
10	სამკაპი Ø25x20 კლასტმასის	ცაღ.	37	
11	სამკაპი Ø20x20 კლასტმასის	ცაღ.	41	
12	სამკაპი Ø20x15 კლასტმასის	ცაღ.	96	
13	სამკაპი Ø15x15 კლასტმასის	ცაღ.	96	
14	გადასვლა Ø20x15 კლასტმასის	ცაღ.	27	
15	გადასვლა Ø25x20 კლასტმასის	ცაღ.	6	
16	გადასვლა Ø25x15 კლასტმასის	ცაღ.	90	
17	მუხლი Ø32 კლასტმასის	ცაღ.	2	
18	მუხლი Ø25 კლასტმასის	ცაღ.	15	
19	მუხლი Ø20 კლასტმასის	ცაღ.	31	
20	მუხლი Ø15 კლასტმასის	ცაღ.	96	
21	ვენტილი Ø32	ცაღ.	2	
22	ვენტილი Ø25	ცაღ.	31	
23	ვენტილი Ø15	ცაღ.	26	
24	ტუმბინული წყალგზარი Ø20 (კომპლექტი)	ცაღ.	1	

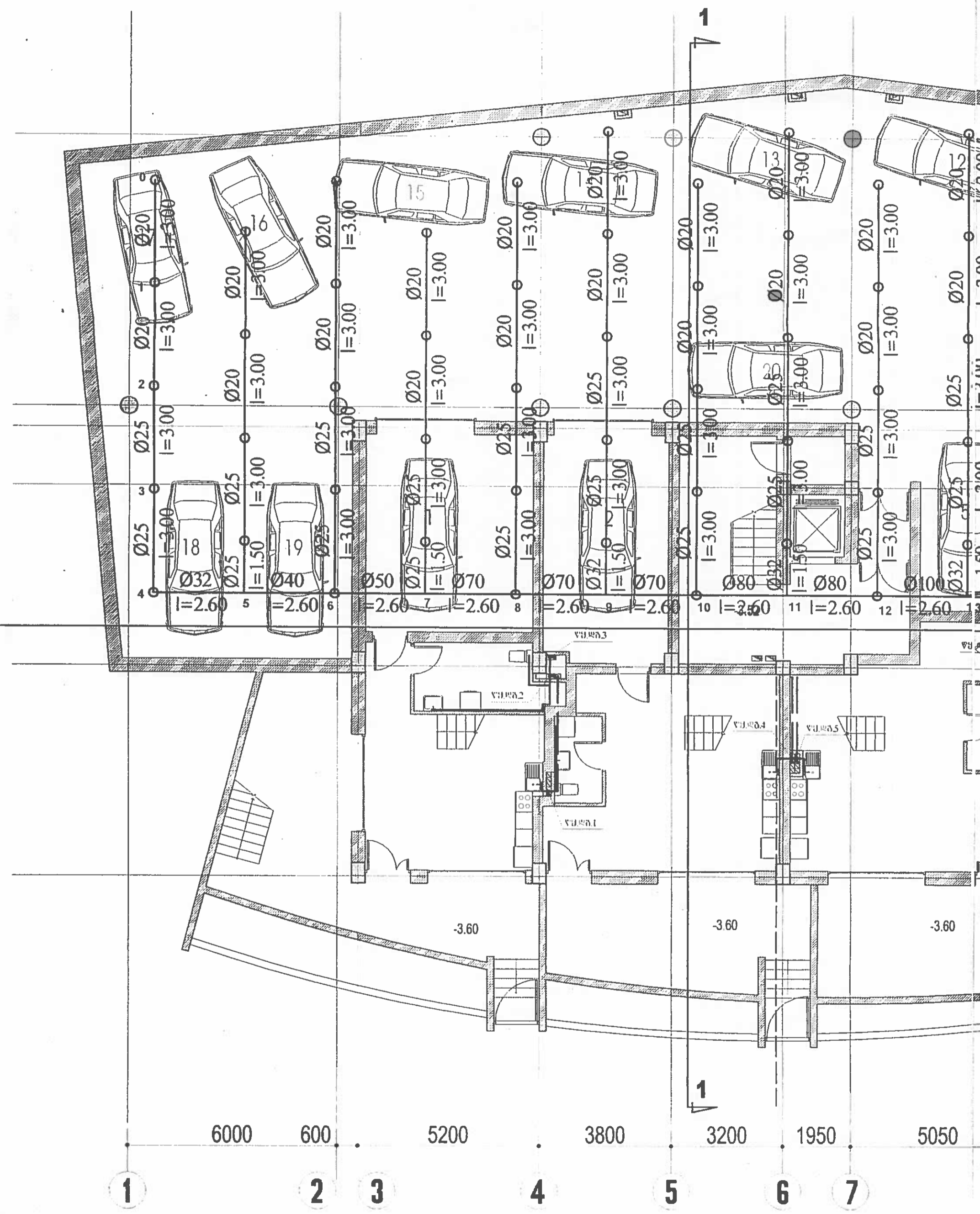
კანალიზაციის ფასონური ნაწილების სპეციფიკაცია

№№	დასახელება	ერთ. განზ.	რაოდენ.	შენიშვნა
1	მილი კლასტმასის Ø100	გ.მ.	176,00	
2	მილი კლასტმასის Ø50	გ.მ.	170,00	
3	სამკაპი Ø100x100 კლასტმასის	ცაღ.	58	
4	სამკაპი Ø100x50 ირიბი კლასტმასის	ცაღ.	98	
5	სამკაპი Ø50x50 კლასტმასის	ცაღ.	17	
6	გადასვლა Ø100x50 კლასტმასის	ცაღ.	63	
7	მუხლი Ø100 α=90° კლასტმასის	ცაღ.	39	
8	მუხლი Ø100 α=110° კლასტმასის	ცაღ.	52	
9	მუხლი Ø50 α=90° კლასტმასის	ცაღ.	35	
10	რევიზია Ø100 კლასტმასის	ცაღ.	10	

ავტოფარეხის ხანძარსაწინააღმდეგო ქსელის არმატურის და ფასონური ნაწილების სპეციფიკაცია

№№	დასახელება	ერთ. განზ.	რაოდენ.	შენიშვნა
1	მილი ფოლადის მოტუთიებელი Ø125	გ.მ.	6	
2	მილი ფოლადის მოტუთიებელი Ø100	გ.მ.	182	
3	მილი ფოლადის მოტუთიებელი Ø80	გ.მ.	52	
4	მილი ფოლადის მოტუთიებელი Ø70	გ.მ.	78	
5	მილი ფოლადის მოტუთიებელი Ø50	გ.მ.	2,6	
	მილი ფოლადის მოტუთიებელი Ø40	გ.მ.	2,6	
	მილი ფოლადის მოტუთიებელი Ø32	გ.მ.	7,1	
	მილი ფოლადის მოტუთიებელი Ø25	გ.მ.	93	
	მილი ფოლადის მოტუთიებელი Ø20	გ.მ.	48	
6	სამკაპი Ø125	ცაღ.	3	
7	სამკაპი Ø100	ცაღ.	9	
8	სამკაპი Ø80	ცაღ.	2	
9	სამკაპი Ø70	ცაღ.	3	
10	სამკაპი Ø50	ცაღ.	1	
11	სამკაპი Ø40	ცაღ.	1	
12	სამკაპი Ø32	ცაღ.	3	
13	სამკაპი Ø25	ცაღ.	54	
14	გადასვლა Ø125x100	ცაღ.	1	
15	გადასვლა Ø125x25	ცაღ.	2	
16	გადასვლა Ø100x80	ცაღ.	1	
17	გადასვლა Ø100x32	ცაღ.	2	
18	გადასვლა Ø100x25	ცაღ.	4	
19	გადასვლა Ø80x70	ცაღ.	1	
20	გადასვლა Ø80x25	ცაღ.	3	
21	გადასვლა Ø70x50	ცაღ.	1	
22	გადასვლა Ø70x32	ცაღ.	1	
23	გადასვლა Ø70x25	ცაღ.	2	
24	გადასვლა Ø50x40	ცაღ.	1	
25	გადასვლა Ø50x25	ცაღ.	1	
26	გადასვლა Ø40x32	ცაღ.	1	
27	გადასვლა Ø40x25	ცაღ.	1	
28	გადასვლა Ø32x25	ცაღ.	4	
29	გადასვლა Ø25x20	ცაღ.	72	
30	მუხლი Ø32	ცაღ.	1	
31	მუხლი Ø20	ცაღ.	18	
32	სპრინკლერები Ø20	ცაღ.	83	

საპროექტო-კონსტრუქციული ბრუნავი	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	ნაბაზი	ფურცელ №	ფურცლები
პრ. მთავარი	ბ. მანაშიძე			3	12
პრ. არქიტექტ.	მ. ალექსანდრე				
დაამუშავა	ა. მანაშიძე				



1

2

3

4

5

6

7

6000

600

5200

3800

3200

1950

5050

-3.60

-3.60

-3.60

VIRBA

VIRBA2

VIRBA

FORBA

FORBA

$\varnothing 25$

$\varnothing 25$

$\varnothing 32$

$\varnothing 25$

$\varnothing 40$

$\varnothing 25$

$\varnothing 25$

$\varnothing 50$

$\varnothing 20$

$\varnothing 25$

$\varnothing 70$

$\varnothing 25$

$\varnothing 25$

$\varnothing 70$

$\varnothing 25$

$\varnothing 32$

$\varnothing 70$

$\varnothing 25$

$\varnothing 32$

$\varnothing 80$

$\varnothing 25$

$\varnothing 32$

$\varnothing 80$

$\varnothing 25$

$\varnothing 32$

$\varnothing 100$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

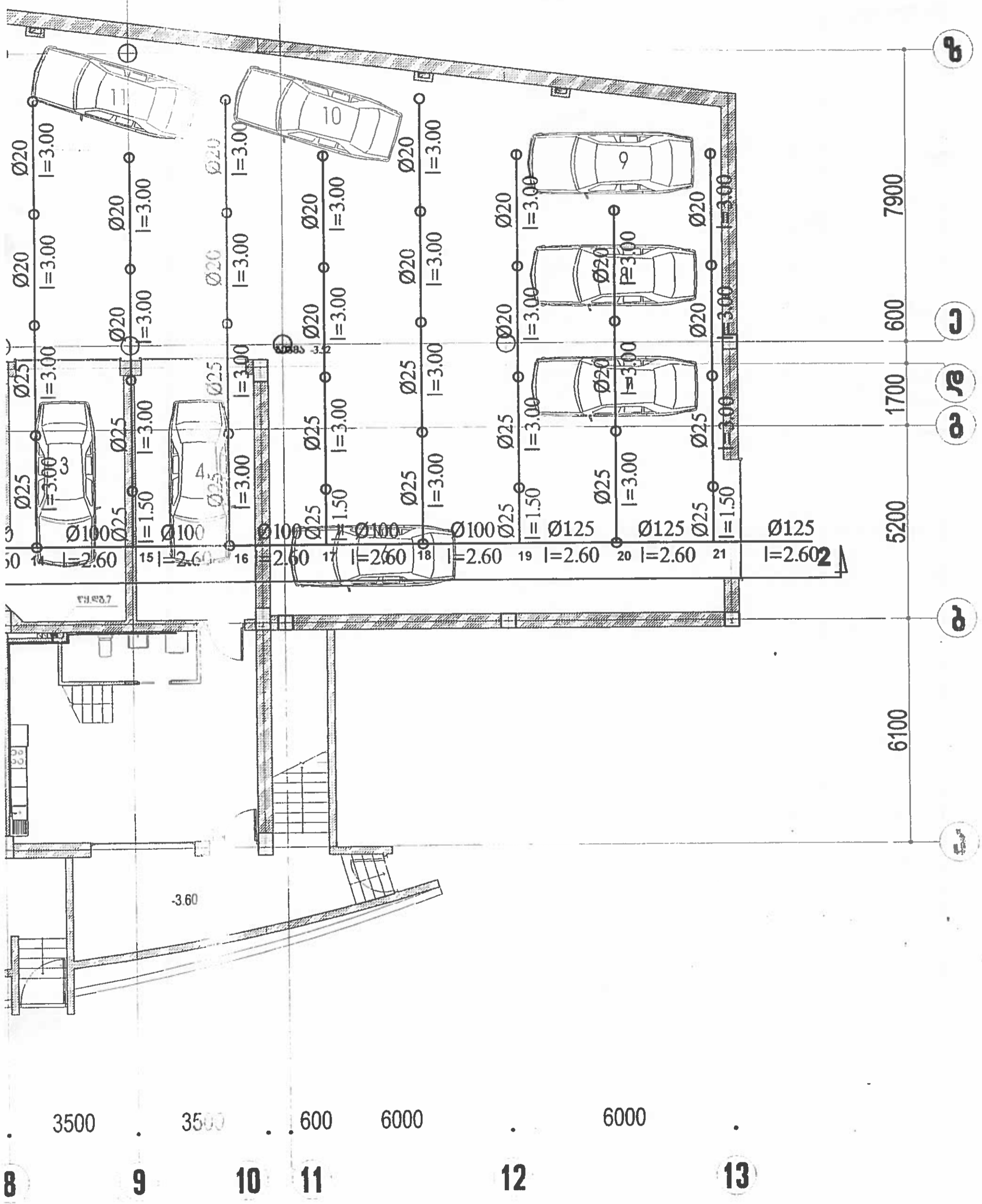
$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

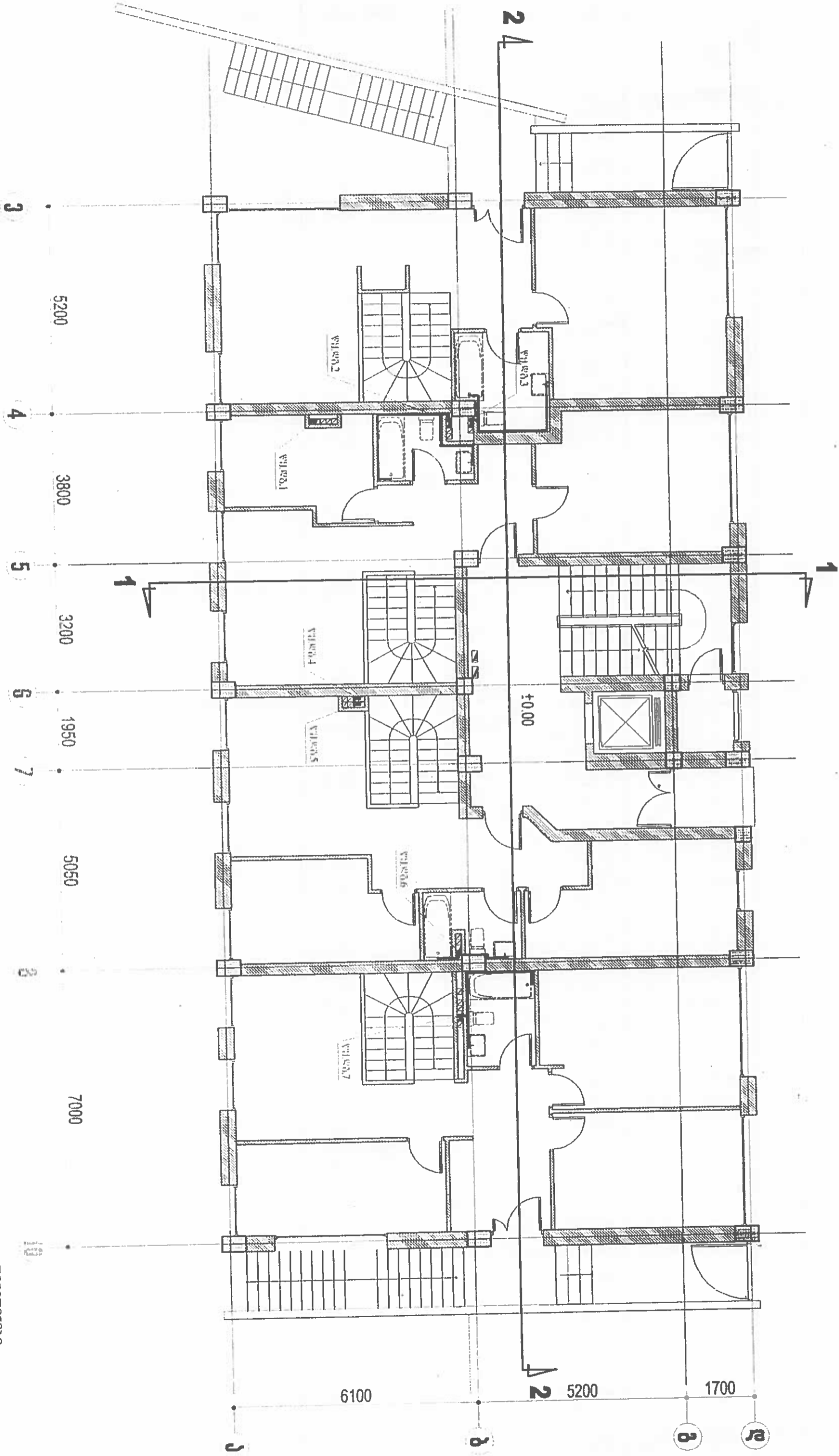
$\varnothing 20$

$\varnothing 20$

$\varnothing 20$



საინჟინერო-პროექტული კომპანია "საინჟინერო-პროექტი"					
სახლი №2. პარკინგის სართული -3.60					
თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	ნახაზი	ფურცელი	ფურცლები
პრ. ხელმძღვ.	მ. ივანიშვილი		13	1	12
პრ. პროექტირებ.	მ. ივანიშვილი				
პრ. არქიტექტ.	მ. ანდრეასიანი	<i>[Handwritten Signature]</i>			
დაამუშავა	კ. შიშინაძე	<i>[Handwritten Signature]</i>			
			□ □ □ □	არსი, შ.პ.	

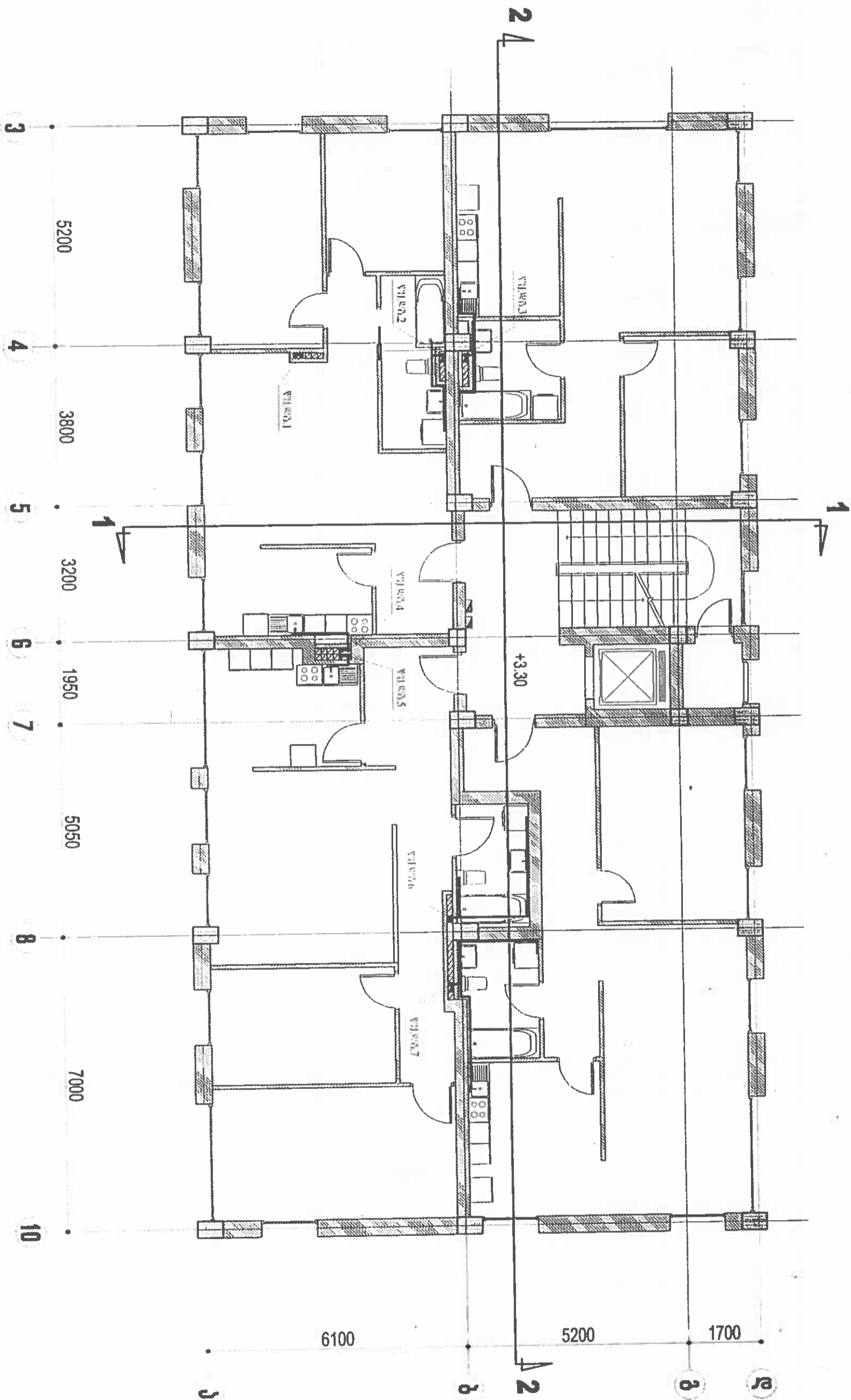


შენიშვნები

1. საკანალიზაციო დამრემატი მოწყობილია ფანქსკარდის დამრემატიან კარალელებით.

საცხოვერებელი მრავალსართულიანი კომპლექსის შიდა ნაწილი			
თანამდებობა	სახელი, გვარი	სახელი, გვარი	ფურცელი
პრ. ხელმძღვ.	ბ. იმედალიძე	ნახატი	2
პრ. მოთმარებელი	ბ. იმედალიძე	ფურცელი	12
პრ. არქიტექტ.	თ. ჯანაშია	ფურცელი	
დაამუშავა	ა. მამუკაშვილი	ფურცელი	

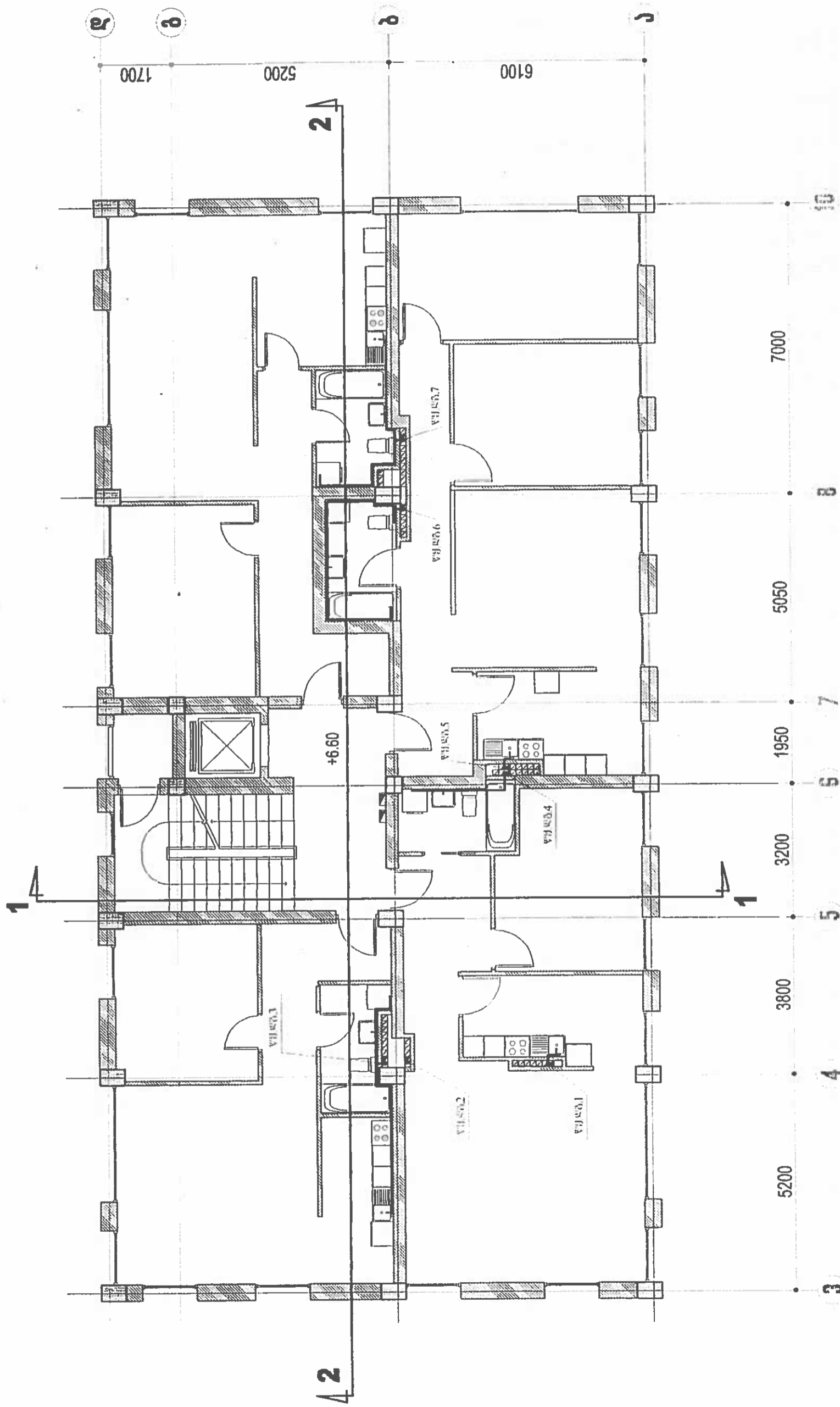
არსი, უკვ



შენიშვნები
 1. საკანალიზაციო დამტკიცებული გოფორბილია ზედასაბინის
 დაბრუნებთან პარალელურად.

საკონსტრუქციო პროექტის მონტაჟის დასრულების შემდეგ			
თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	ნაბაზი
პრ. ხელმძღვ.	ბ. მანაია		ფურცელი № 3
პროექტირების	ბ. მანაია		ფურცელი № 12
პრ. არქიტექტ.	თ. ალექსანდრე		
დაამუშავა	ა. მანაია		
			არსი, უკვ.

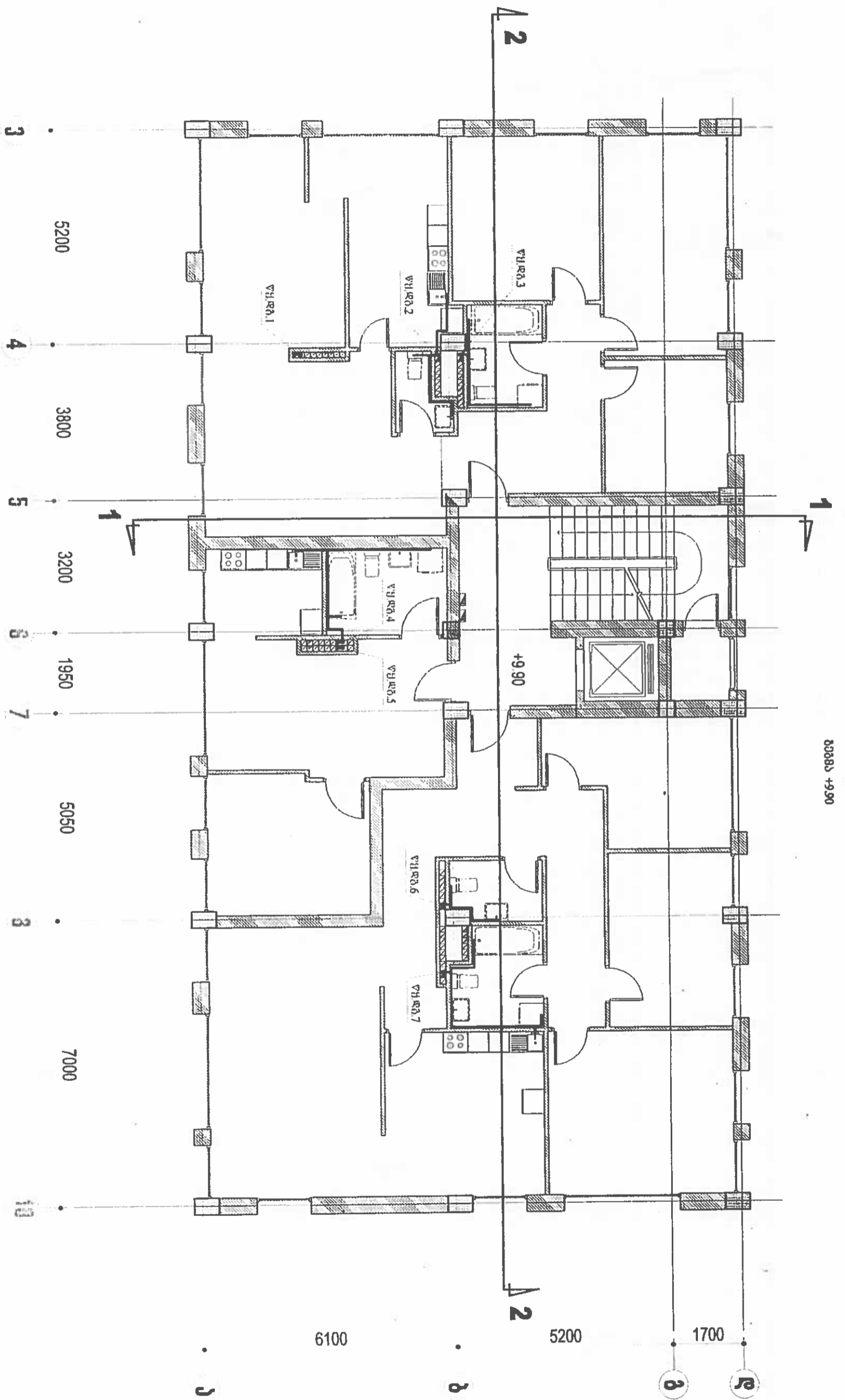
ბიძის +6.60



შენიშვნები

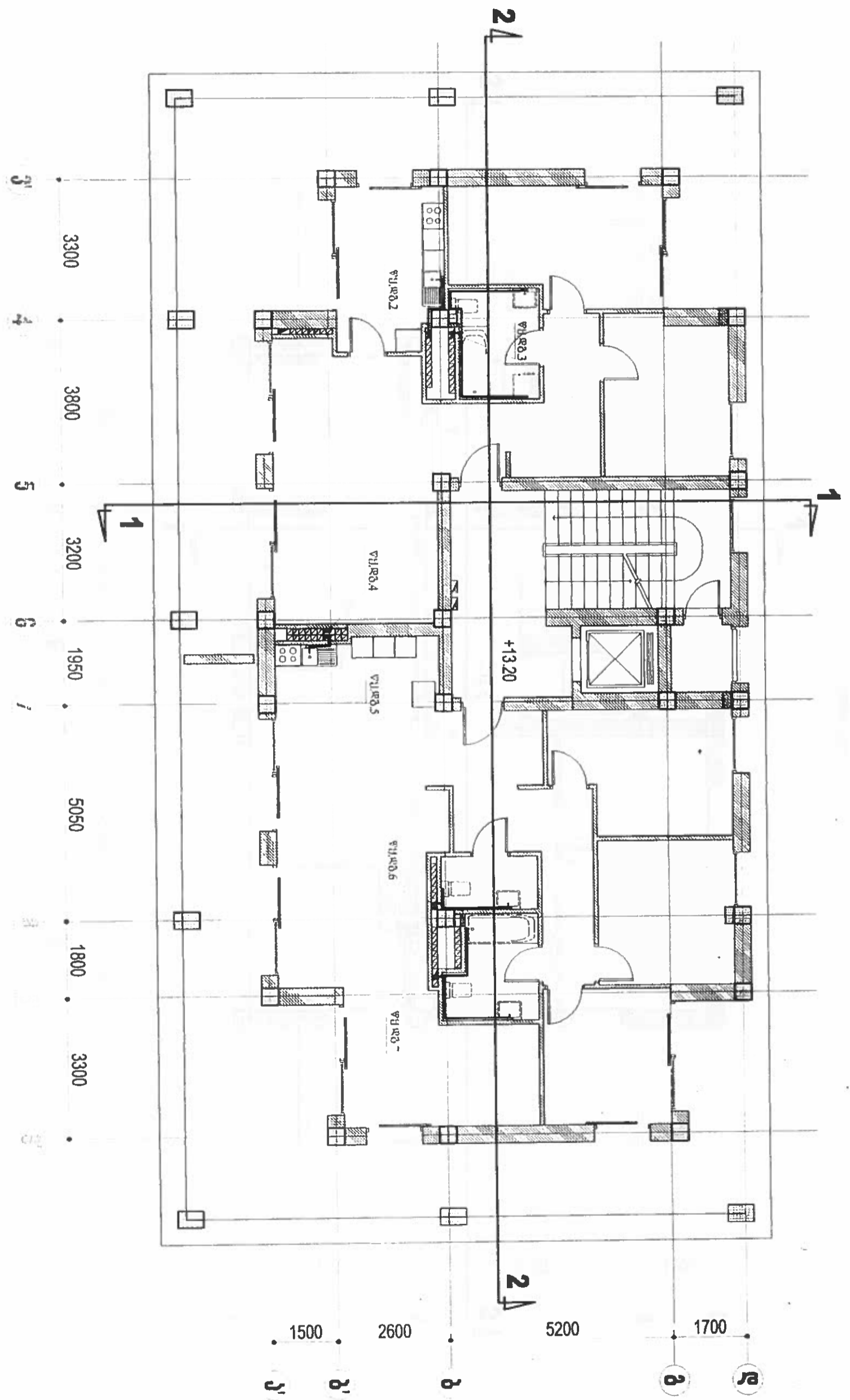
1. საპანალოზაციო ობიექტი მოწყობილია წყალსადენის მდებარეობის კარგად შესაბამისად.

სამშენობლო-კონსტრუქციული კომპლექსი ქრწანული			
თანამდებობა	სახელი, გვარი	ფურცელი	ფურცლები
პრ. ხელმძღვ.	ბ. ინასარიძე	4	12
პროექტორი	ბ. ინასარიძე		
პრ. არქიტექტ.	მ. ალავერდული		
დაამუშავა	ა. მთაბარძია		
			არსი, შპს



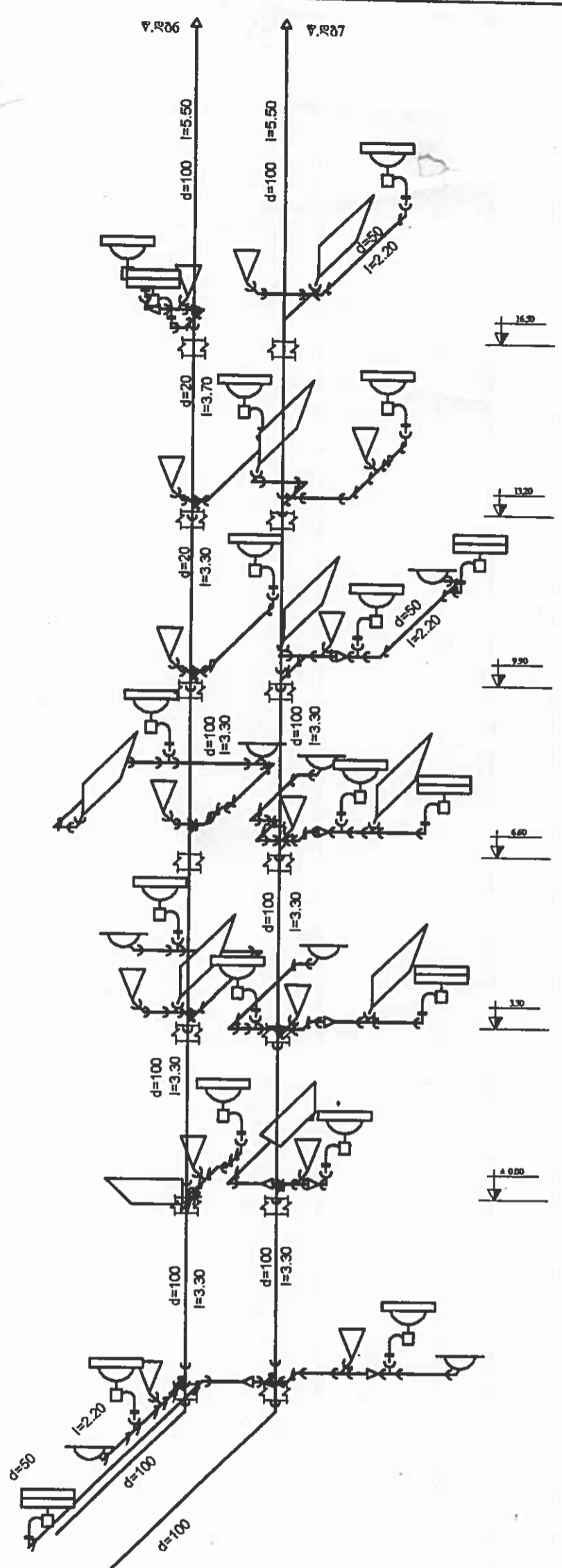
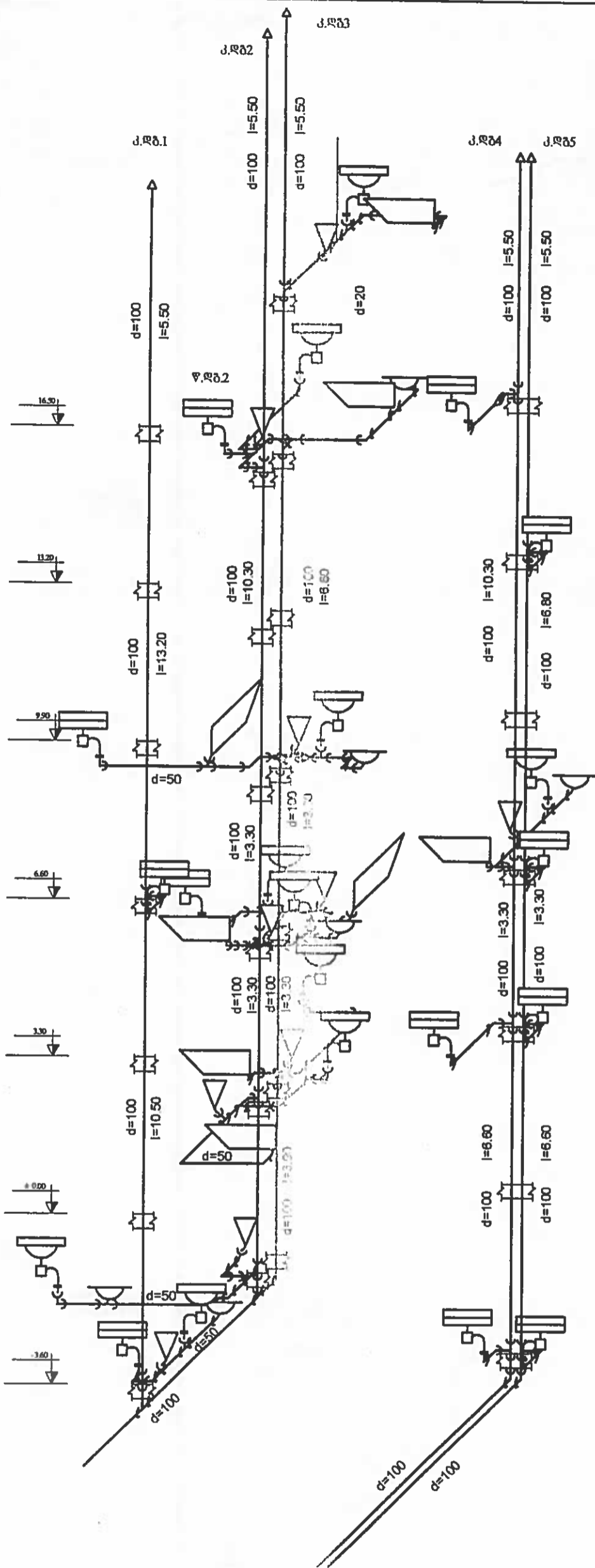
შენიშვნები
 1. საკანალობითი რემონტი მოეწყობება მხოლოდ იმ შემთხვევაში, როდესაც კარგად შენარჩუნებულია.

საკანალობითი რემონტის პროექტი			
სახლი №1, მისამართი: თბილისი რაიონი, ვაჟა-ფშაველას გამზ. 12			
თანამდებობა	სახელი, გვარი	ნაბაზი	ფურცელი
პრ. ხელმძღვ. რ. მამუკაძე	ბ. მამუკაძე	ფკ	5
პროექტირება	მ. მამუკაძე	ფკ	12
შეამოწმა	ა. მამუკაძე	ფკ	არსი, შპს



შენიშვნები
 1. საკანალიზაციო მდებარეობი მოწყობილია ფეკალური
 მდებარეობიან კარაქულურად.

საცხოვრებელი მრავალფუნქციონალური კომპლექსის ძირითადი	სახლი ქ. ბათუმი, მთაწმინდა	13.20	ფურცელი	12
თანამდებობა	სახელი, გვარი ხელმოწერა	ნახაზი	ფურცელი	12
პრ. ხელმძღვ.:	ბ. ინასარიძე		6	
პრ. მოთმარებელი:	ბ. ინასარიძე			
პრ. არქიტექტ.	თ. ალექსიძე			
რამშენი:	ა. მთიანეთი			



საქართველოს მრავალუბუნეობრივი ქობულაძის მრავალსართულიანი სახლი №3. შიდა კანალიზაციის ამოწმების დროს					
თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	ნახაზი	ფურც. №	ფურც. რ.
პრ. ხელმძღვ.	ბ. მანანაძე		9	12	
პრ. მთავარი	ბ. მანანაძე				
პრ. არქიტექტ.	მ. მანანაძე				
დაამუშავა	ბ. მანანაძე				