დაკვეთა №1281/25

ქ. თბილისი. ცოცხალი ცაბიძის ქ №112
საკ. კოდი №01.14.11.047.001
შპს "ველლ ჰაუზ დეველოპმანტი"

საცხოვრებელი კორპუსის გაზმომარებება
7 ბინა
(შიდა ქსელი)

შპს "კომშნალმშენი-21"

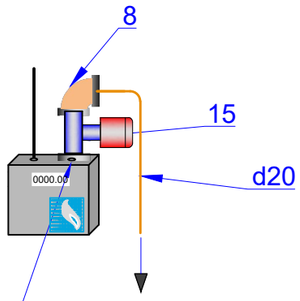
შენიშვნები

1. პროექტი შედგენილია შპს "კომუნალმშენი-21" მიერ
2. ბაზის საერთო ხარჯი №1-5 ბინისათვის შეადგენს Q=3.77 მ³/სთ №6-7 ბინისათვის შეადგენს Q=2.45 მ³/სთ
3.ბაზის ხელსაწყოს დაყენება და ბაზსადენის მონტაჟი შესრულდეს СНИП2. 04.08-87*, СНИП41-01-2003 და ბაზის მეურნეობაში მოქმედი უსაფრთხოების წესების თანახმად.
4.ბაზიფიცირებულ სათავსში მოეწყოს ბამწოვი ვენტილაცია სავენტილაციო არხების სახით,ხოლო შანჯრის ზედა ნაწილში მოეწყოს ბასანიავებელი სარკმლები, ან მექანიზმი ბადმოკიდებისთვია
5.პროექტიდან ქოველი გადახვევა შეთანხმდეს საპროექტოსთან, სამონტაჟო სამუშაოების დაწყებამდე.
6..მრავალშრიანი მილების პროექტირება და მონტაჟი განხორციელდეს სპეციალური ინსტრუქციის მიხედვით).
7.სამზარეულოს მოცულობა უნდა შეესაბამებოდეს ბაზის ხელსაწყოსათვის დაწესებულ ნორმას

პირობითი აღნიშვნები

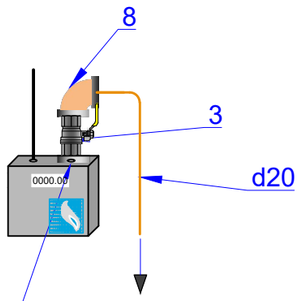
- არს დ/წ ბაზსადენი
- ბამომრთველი ონკანი
- ბაზის მრიცხველი არს
- ბაზის ძშრა
- კედლის ქვაბი
- მრავალშრიანი მილი d20
- მრავალშრიანი მილი d16
- ელ ანალიზატორი
- ელ. ვენტილი

კვანძი მრიცხველებთან №1-5 ბინებში



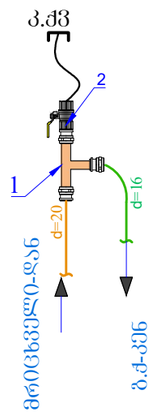
მიერთება არს მრიცხველის შემდეგ d15d15-ით

კვანძი მრიცხველებთან №5-6 ბინებსი

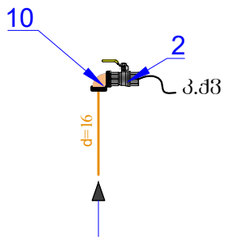


მიერთება არს მრიცხველის შემდეგ d15d15-ით

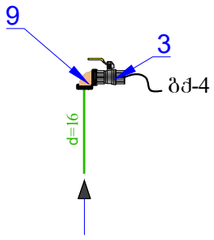
კვანძი კედლის ქვაბთან №1-5 ბინებში



კვანძი კედლის ქვაბთან №6-7 ბინებში



კვანძი გაზის ძშრასთან



სპეციფიკაცია

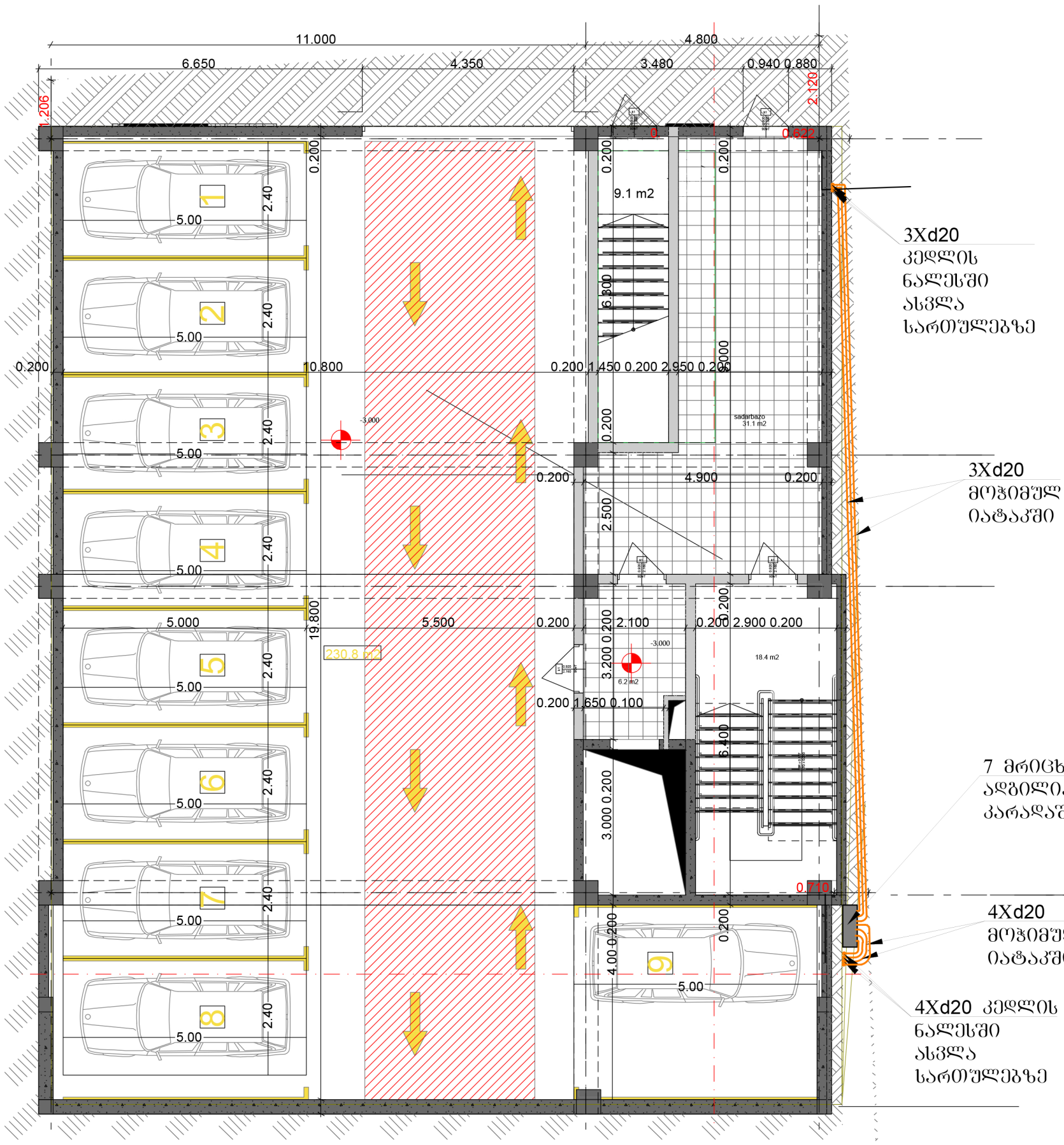
№	ბოსტი	დასახელება	რ-ობა	წონა	განზ	
1		სამკაპი ბარე ხრახნით d20xd15x3/4	5		ც	
2	T-0720	ბურთულიანი ონკანი d=20	7	1.0		
3	T-0720	ბურთულიანი ონკანი d=15	7	0.6		
4		მრავალშრიანი მეტალოპლასტიკის მილი d=20	130.0		გ/მ	
5		მრავალშრიანი მეტალოპლასტიკის მილი d=16	100.0		გ/მ	
6		გოფრირებული მილი d=32	130.0		გ/მ	
7		გოფრირებული მილი d=26	100.0		გ/მ	
8	————	გადამყვანი მეტალოპლასტიკი-ფოლადზე d=20x1/2	7		ც	
9	————	გადამყვანი მეტალოპლასტიკი-ფოლადზე d=16x1/2	5		ც	
10	————	გადამყვანი მეტალოპლასტიკი-ფოლადზე d=20x3/4	2		ც	
11	————	გერმეტიკი	3		კოლ	
12		პაკლი ტეფლონის	3		კოლ	
13	————	მეტალოპლასტიკის სასიგნალო ნიშნული	3		კოლ	
14		ელ. ანალიზატორი	5		ც	
15		ელ. იმპულსური ონკანი d=15	5		ც	
16		ელ. სადენი ანალიზატორისთვის 2X1.5mm²	110.0		გ/მ	
17		გოფრირებული მილი ელ. სადენისთვის d=16	110.0		გ/მ	
18	მზა ნაწ	კედლის ქვაბი (შიგა წვის კამერით)	7		ც	
19	მზა ნაწ	გაზის ქურა 4 სანთ	5		ც	
20		მეჭეჭი(სასოკი) d=20	7		ც	
21		მეჭეჭი(სასოკი) d=15	5		ც	
22		რეზინის შლანგი	11.0		გ/მ	
23		მილყელი(შტუცერი)	12		ც	
24		ცალუღი (მომჭერი)	24		ც	

სამუშაოთა მოცულობა

	დასახელება	რაოდ	განზ	შენიშვნა
1	მიერთება მრიცხველის შემდეგ დ/წ გაზსადენთან d15 d15-ით	7	ადგ	
2	გაზსადენის მონტაჟი და გამოცდა	230.0	გრძ.მ	

დირექტორი	გ.შირცხლავა		დაკვეთა №1281/25		
შეასრულა	გ.შირცხლავა				
შეამოწმა	გველესიანი			თარიღი	12.04.25
			თბილისი. ტიციან ტაბიძის ქ №112 საკ. კოდი №01.14.11.047.001 შპს "ველლ ჰაუზ დეველოპმანტი"		
			საცხოვრებელი კორპუსის გაზმომარებება	სტადია	ფურცელი	ფურ-ბი
				მ.პ	1	6
			შენიშვნები. პირობითი აღნიშვნები. კვანძები, სპეციფიკაცია	შპს "კომუნალმშენი-21"		

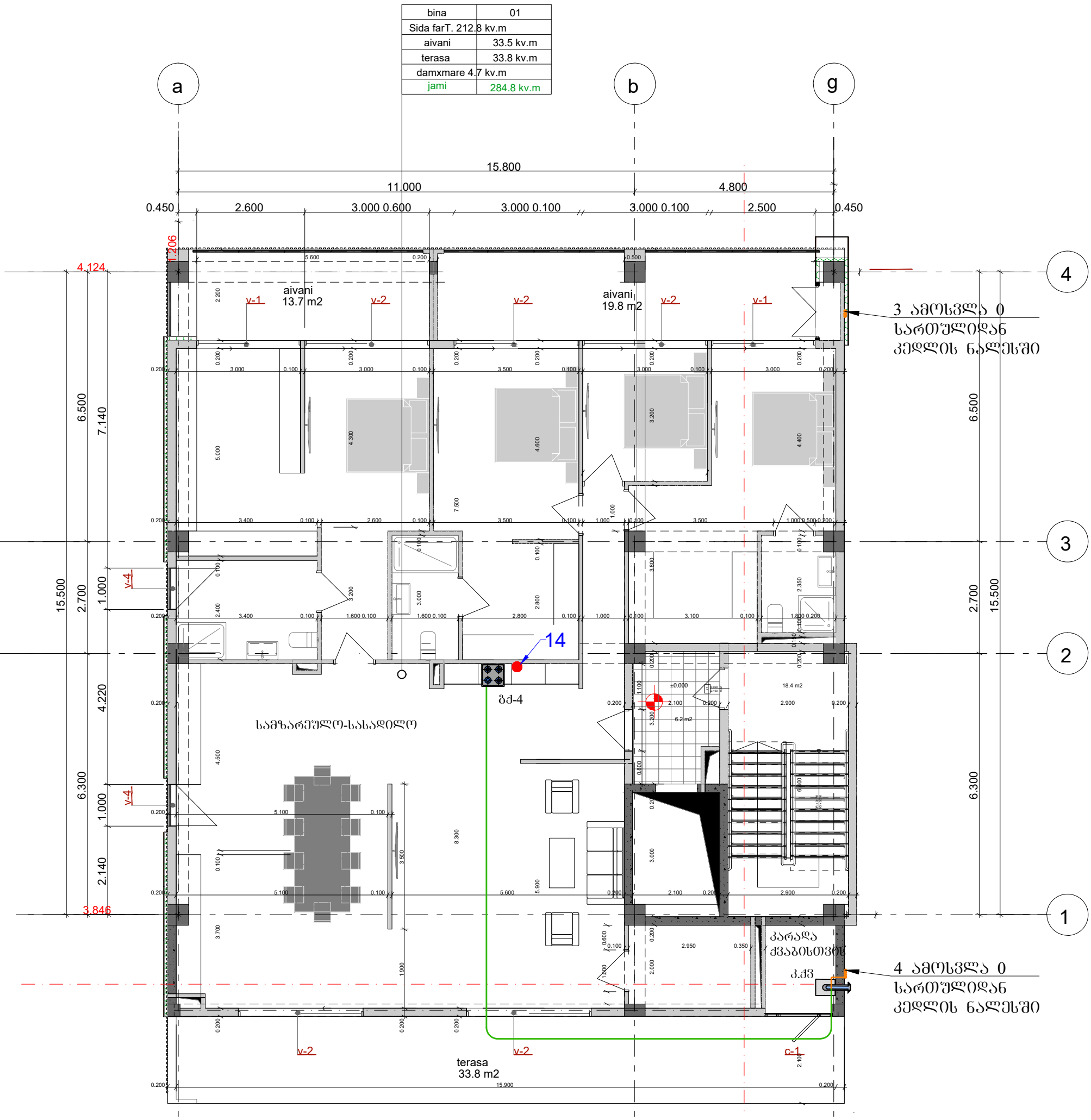
0 სართულის გეგმა მ1:100



დირექტორი	გ.შირცხალავა		დაკვეთა №1281/25		
შეასრულა	გ.შირცხალავა				
შეამოწმა	გველესიანი			თარიღი	12.04.25
			თბილისი. ტიციან ტაბიძის ქ №112 საკ. კოდი №01.14.11.047.001 შპს "ველლ ჰაუზ დეველოპმანტი"		
			საცხოვრებელი კორპუსის გაზომარებება	სტადია	ფურცელი	ფურ-ბი
				მ.პ	2	6
			0 სართულის გეგმა	შპს "კომუნალმშენი-21"		

I სართულის გეგმა მ1:100

bina	01
Sida farT. 212.8 kv.m	
aivani	33.5 kv.m
terasa	33.8 kv.m
damxmare 4.7 kv.m	
jami	284.8 kv.m

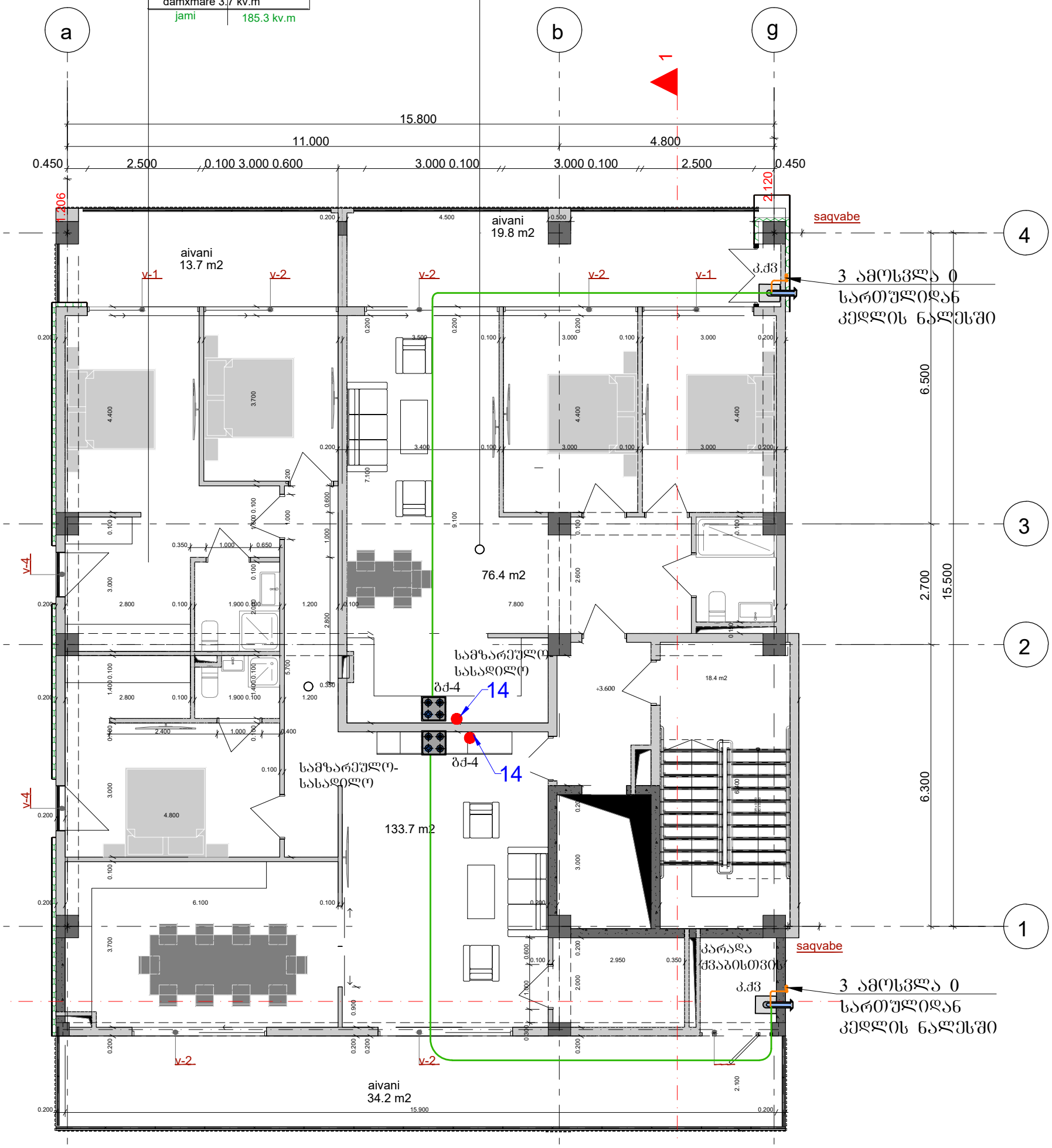


დირექტორი	გ.ფირცხალავა		დაკვეთა №1281/25		
შემსრულა	გ.ფირცხალავა				
შემამოწმა	გველესიანი			თარიღი	12.04.25
			თბილისი. ტიციან ტაბიძის ქ №112 საკ. კოდი №01.14.11.047.001 შპს "ველლ ჰაუზ დეველოპმანტი"		
			საცხოვრებელი კორპუსის გაზმომარებება	სტადია	ფურცელი	ფურ-ბი
				მ.პ	3	6
			I სართულის გეგმა	შპს "კომუნალმშენი-21"		

II სართულის გეგმა მ1:100

bina	02
Sida farT. 133.7 kv.m	
aivani	47.9 kv.m
damxmare 3.7 kv.m	
jami	185.3 kv.m

bina	03
Sida farT. 76.4 kv.m	
aivani	19.8 kv.m
damxmare 1.0 kv.m	
jami	97.2 kv.m

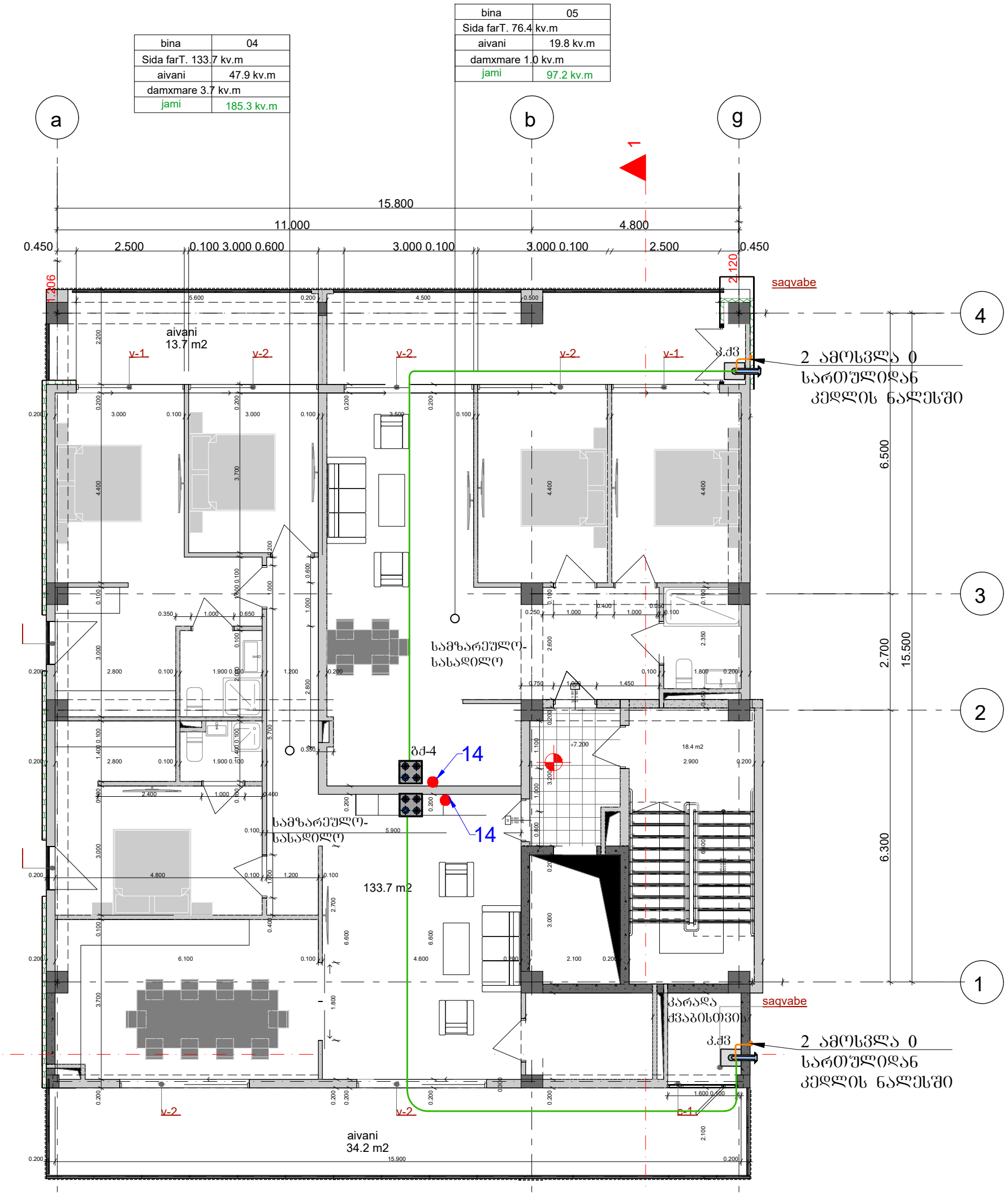


დირექტორი	გ.ფირცხალავა		დაკვეთა №1281/25		
შესრულა	გ.ფირცხალავა				
შეამოწმა	გველესიანი			თარიღი	12.04.25
			თბილისი. ტიციან ტაბიძის ქ №112 საკ. კოდი №01.14.11.047.001 შპს "ველლ ჰაუზ დეველოპმანტი"		
			საცხოვრებელი კორპუსის გაზომომარებება	სტადია	ფურცელი	ფურ-ბი
				მპ	4	6
			II სართულის გეგმა	შპს "კომუნალმშენი-21"		

III სართულის გეგმა მ1:100

bina	04
Sida farT. 133.7 kv.m	
aivani	47.9 kv.m
damxmare 3.7 kv.m	
jami	185.3 kv.m

bina	05
Sida farT. 76.4 kv.m	
aivani	19.8 kv.m
damxmare 1.0 kv.m	
jami	97.2 kv.m

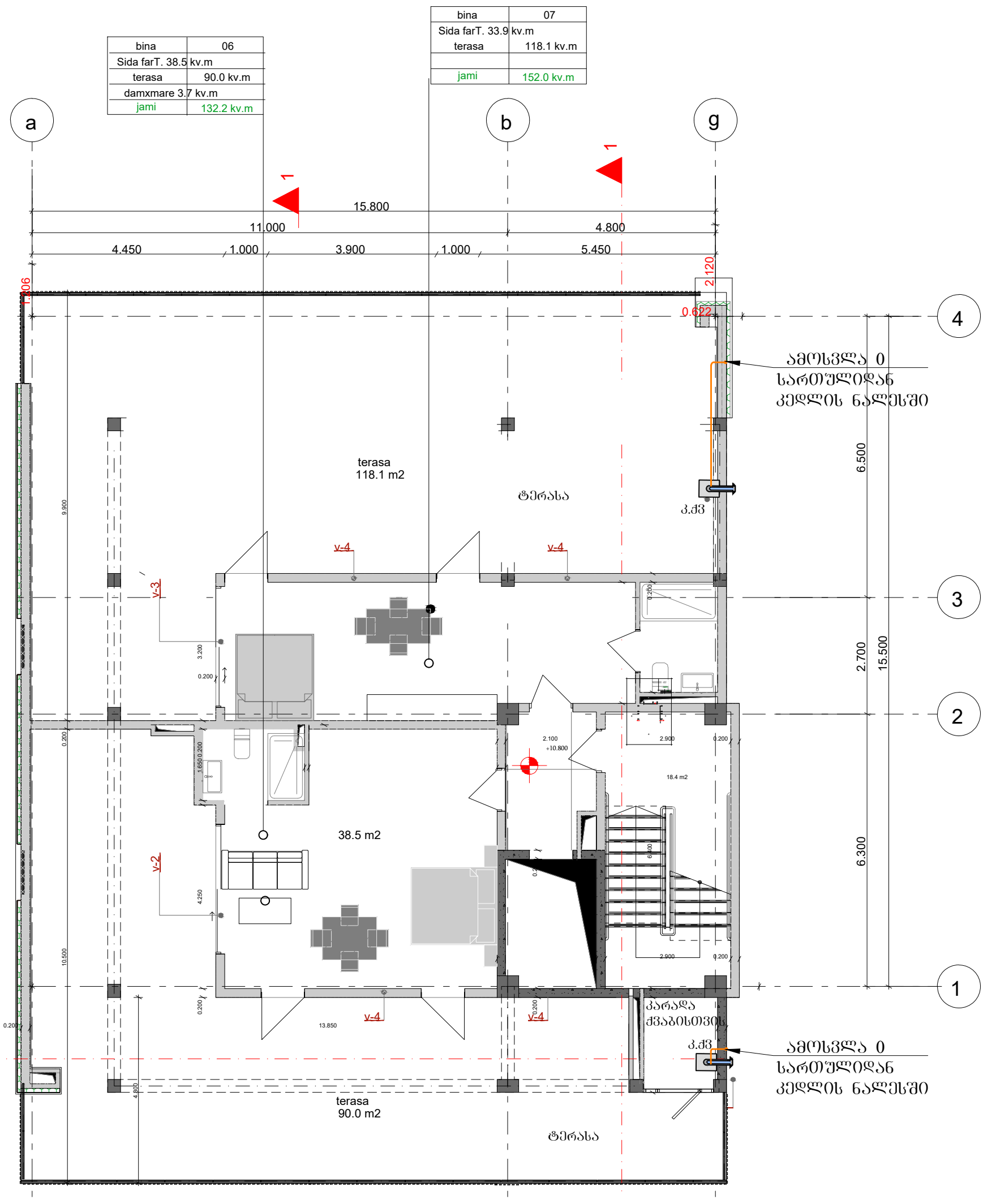


დირექტორი	გ.ფირცხალავა		დაკვეთა №1281/25		
შესრულა	გ.ფირცხალავა				
შეამოწმა	გველესიანი			თარიღი	12.04.25
			თბილისი. ტიციან ტაბიძის ქ №112 საკ. კოდი №01.14.11.047.001 შპს "ველლ ჰაუზ დეველოპმანტი"		
			საცხოვრებელი კორპუსის გაზომომარეგება	სტადია	ფურცელი	ფურ-ბი
				მპ	5	6
			III სართულის გეგმა	შპს "კომუნალმშენი-21"		

IV სართულის გეგმა მ1:100

bina	06
Sida farT. 38.5 kv.m	
terasa	90.0 kv.m
damxmare 3.7 kv.m	
jami	132.2 kv.m

bina	07
Sida farT. 33.9 kv.m	
terasa	118.1 kv.m
jami	152.0 kv.m



დირექტორი	გ.ფირცხალავა		დაკვეთა №1281/25		
შემსრულა	გ.ფირცხალავა				
შეამოწმა	გველესიანი			თარიღი	12.04.25
			თბილისი. ტიციან ტაბიძის ქ №112 საკ. კოდი №01.14.11.047.001 შპს "ველლ ჰაუზ დეველოპმანტი"		
			საცხოვრებელი კორპუსის გაზომარებება	სტადია	ფურცელი	ფურ-ბი
				მპ	6	6
			IV სართულის გეგმა	შპს "კომუნალმშენი-21"		

შ.პ.ს "დ.ლ.გ. ჯგუფი"

ქალაქი თბილისი, ჭ.ჭაბიძის ქ. №112. ს/კ 01.14.11.047.001

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი

საინჟინრო ნაწილი

სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემის პროექტი

თბილისი 2025წ.

პროექტის უსაფრთხოება

№	დეტალი	ტექნიკის დახასიათება	შენიშვნა
1	სმ-1	ხანძრის შემეკვლისა გამოსწორებით ბარათი, მასალით სტვირფალი	
2	სმ-2	ხანძრის ავტო ავტო სიმძლავრე სიგნალიზაციის სისტემის	1:200
3	სმ-3	ხანძრის ავტო ავტო სიმძლავრე სიგნალიზაციის სისტემის	1:200
4	სმ-4	ხანძრის ავტო +1.00 სიმძლავრე სიგნალიზაციის სისტემის	1:200
5	სმ-5	ხანძრის ავტო +3.80 სიმძლავრე სიგნალიზაციის სისტემის	1:200
6	სმ-6	ხანძრის ავტო +7.20 სიმძლავრე სიგნალიზაციის სისტემის	1:200
7	სმ-7	ხანძრის ავტო +10.80 სიმძლავრე სიგნალიზაციის სისტემის	1:200
8			
8	სმ-8	სასანთო სიგნალიზაციის სისტემის სერტიფიკატი ცქვა	

სტანდარტების ჩამონათვალი:

- EVAC compliance acc. to IEC 60849
- EMC emission acc. to EN 55103-1
- EMC immunity acc. to EN 55103-2
- Safety acc. to EN 60065
- НПВ 104-03
- ГОСТ 12.1.003,ГОСТ 12.1.004,ГОСТ 12.1.038,ГОСТ Р 12.4.026,НПБ 77,НПБ 88,СНиП 21-01.

ელექტრო მომარაგება:

საგანგებო სიტუაციების დროს ხანძარქრობის სისტემის ამოქმედებამდე სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემიდან მიღებული სიგნალების საფუძველზე ელექტრო ენერგიის მიწოდება უნდა შეწყდეს კომპლექსის ძირითად (II და III კატეგორია) მომხმარებლებს გარდა (I კატეგორია) ქვემოთ ჩამოთვლილი მომხმარებლებისა:

- სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემა
- სახანძრო სამაუწყებლო სისტემა (PA)
- ხანძარქრობის სისტემები
- სახანძრო ვენტილაცია
- ლიფტები
- ავარიული (სავაკუაციო) განათება

სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემა

სახანძრო სიგნალიზაციის შემადგენელი კომპონენტები:

1. სახანძრო სიგნალიზაციის სამისამართო საკონტროლო პანელი;
2. სახანძრო სიგნალიზაციის სამისამართო კვამლის დეტექტორები;
3. სახანძრო სიგნალიზაციის სამისამართო თბური დეტექტორები;
4. სახანძრო სიგნალიზაციის სამისამართო კომბინირებული დეტექტორები;
5. სახანძრო სიგნალიზაციის ასპირაციული დეტექტორები;
6. სახანძრო სიგნალიზაციის CO დეტექტორები;
7. სახანძრო სიგნალიზაციის სამისამართო ხელის დეტექტორები ;
8. სახანძრო სიგნალიზაციის სამისამართო სტრობ-სირენა;
9. სახანძრო სიგნალიზაციის სამისამართო სარელე მოდულები;
10. სახანძრო სიგნალიზაციის სამისამართო IN/OUT მოდულები;
11. სახანძრო სიგნალიზაციის სამისამართო გამოსატანი კლავიატურა;
12. სახანძრო სიგნალიზაციის კაბელები;

სახანძრო სიგნალიზაციის სამისამართო პანელი არის ერთი რამელიმე მწარმოებლის ელექტრონული მოწყობილობა აღჭურვილი სპეციალური ფუნქციონალური მესაძლებლობა-შეზით მხოლოდ და მხოლოდ სახანძრო სამაუწყებლო ფუნქციის მესასრულებლად და უნდა უზრუნველყოს მემდეგი მირითადი ფუნქციის მეფუფრხებელი მესრულება (**EN 54-1 , EN 54-2 სტანდარტი**) :

ა) სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემა მოახდენს სისტემაში არსებული თითოეული მოწყობილობის, მათ შორის ტემპერატურული დეტექტორების, კვამლის დეტექტორების, კომბინირებული დეტექტორების, ასპირაციული დეტექტორების, CO დეტექტორების, ხელის დეტექტორების, სპრინკლერის სისტემაში წყლის მიწოდების და სპრინკლერის საკონტროლო გადამთველის ან ნებისმიერი სხვა შესაბამისი მოწყობილობის აქტივაციის მიხეტორინგს და მათ დისპლეიზე გამოტანას.

ბ) სისტემა დაინყებს მისი მირითადი ფუნქციების განხორციელებას, როგორიცაა დინამიკების მეშვეობით გაგაშის შეტყობინება, სტრობ-გამათების ჩართვა, ვენტილაციის სისტემის გამორთვა, სახანძრო სავენტილაციო სისტემის (კვამლგამწოვი და ჰაერის დაწნევი სისტემები) ჩართვა, ლიფტების დაშვება სავაკუაციო ნიშნულებამდე და გაჩერება.

გ) დეტექტორების სისტემამ უნდა შეასრულოს სისტემაში მოახდინ ყველა სიგნალის დეტალური ანალიზი წინასწარ განსაზღვრული ალგორითმებზე დაყრდნობით, ალგორითმების სისტემა უნდა უზრუნველყოფდეს მრავალდონიან ანალიზს მეთხვევით და მცდარი განგაშის თავიდან ასაცილებლად, პირველადი ანალიზის ალგორითმები განყრილი უნდა იყოს ცალკეულ დეტექტორებში და საბოლოო ინფორმაციის გაგზავნა განგაშის შესახებ ცენტრალურ პანელზე უნდა განხორციელდეს მაღალი დონის რისკის პიღწევის შემთხვევაში.

დ) სისტემის ტოპოლოგია უნდა იყოს წრიული და უნდა გამოირიცხოს ყოველგვარი შეფერხება სისტემის ფუნქციონირებაში ერთჯერადად ხარის განყვეტის ან დამოკლების შემთხვევაში, სისტემის თითოეული ელემენტი უნდა იყოს უნიფიცირებული, უნიკალური იდენტიფიკაციის ან მისამართის მატარებელი, რაც უზრუნველყოფს სისტემის ფუნქციონირებისას ნებისმიერი ავარიული ან საგანგაშო სიტუაციის შემთხვევაში უმოკლეს დროში მხოდის იდენტიფიკაცია და ავარიის და განგაშის ზუსტი ადგილმდებარეობის განსაზღვრა.

ე) სისტემა უნდა აკონტროლებდეს სადენებისა და სისტემის შემადგენელი თითოეული კომპონენტის მდგომარეობას, უნდა ახორციელებდეს პერიოდულ დიაგნოსტიკას ვარგისიანობაზე სისტემაში შემავალი კომპონენტების და ახორციელებდეს ანალიზს პერიოდულად სისტემის კომპონენტებიდან მიღებული ინფორმაციის, ანალიზის შედეგად აღმოჩენილი ხარვეზები გამოტანილ უნდა იქნას თხევადკრისტალურ დისპლეიზე ტექსტური ინფორმაციისა და პანელის შიდა ხმოვანი შეტყობინების სახით;

ვ) სისტემის სახანძრო პანელი უნდა განთავსდეს დაცვის სამსახურის ან 24 სთ-იანი მორიგეების პოსტზე (შემდგომში შეთანხმებით) . სახანძრო პანელი უნდა დაკომპლექტდეს შემდეგი კომპონენტებით:

- ოპერატორის ტერმინალი;
- თხევადკრისტალური (დისპლეი) ეკრანი;
- კლავიატურა;
- ხანძრის კონტროლის მოწყობილობების მოხეტორინგი;
- სახანძრო სატუშო სადგურების მოხეტორინგი;
- ავარიული გენერატორის მოხეტორინგი;
- სარეზერვო კვება, ბატარეების სახით; სარეზერვო კვება უნდა უზრუნველყოფდეს სისტემის მუშაობას მინიმუმ 10 საათი, ხოლო საგანგებო სიტუაციაში მინიმუმ 2 საათი;

სახანძრო სიგნალიზაციის სამისამართო მოწყობილობები:

1. **სამისამართო კვამლის დეტექტორები** უნდა იყოს არა იონიზაციური ოპტიკურ-ელექტრონული ტექნოლოგიის და განთავსდეს კომპლექსის **ყველა** ზონაში: საოფისე-კომერციულ ფართებში, ელექტრო-ფარების ოთახებში, ტექნიკურ ფართებში, ლიფტის ჰოლებში და ლიფტის სამანქანოებში (**EN 54-7 სტანდარტი**), კვამლის დეტექტორები განთავსდება ოთახის გეომეტრიულ ცენტრში ჭერზე ერთი დეტექტორის მემთხვევაში, დიდი ფართების მემთხვევაში სიმეტრიულად გადანაწილდება მთლიანი ფართის ფუნქციონალურად დასაფარად:
2. **სამისამართო თბური დეტექტორები** ფიქსირებული (54ºC-65ºC) და დიფერენციალური ან მაქსიმალურად დიფერენციალური ტიპის გამოყენებული უნდა იქნას იმ სათავსოებში სადაც კვამლის დეტექტორების გამოყენება შეუძლებელია ტექნოლოგიური და საწარმოო პროცესებიდან გამომდინარე (**EN 54-5 სტანდარტი**);
3. **თითოეული სავენტილაციო სისტემა** აღჭურვილ უნდა იყოს ჰაერსატარში დამონტაჟებული კვამლის დეტექტორით (ლეგისლაციის მემთხვევაში ასპირაციული დეტექტორით) რომელიც იმუმავებს ჰაერსატარის მიერ სიკარბე და გამოიყენებს ზონებებს (**EN 54-20 სტანდარტი**), რომლებიც საჭიროა ჰაერის ცალსახადი და მაღალი სიჩქარეებისათვის. შეკიდული ჭერის მიცულობაში დამონტაჟებული დეტექტორებს ექნება გამოსატანი ინდიკატორი, შესაბამისი წარწერებითა და ეტიკეტით დეტექტორის ადგილმდებარეობის მითითებით;

1. **ხელის სამისამართო დეტექტორები** უნდა დამონტაჟდეს სავაკუაციო კიბეების ჩასასვლელებში, დერეფნებისა და ფოიეების გასასვლელებში, საოფისე და კომერციულ ფართებში, სახანძრო სატუშო სადგურებისა და სხვა ტექნიკური დანიშნულების სათავსოების გასასვლელებში, ელექტრომკრაველების ოთახებში, სატრანსფორმატორიებში, სატრანსფორმატორის მაღალი და დაბალი მაბვის ულუზებში, დიზელ-გენერატორის განთავსების ადგილის მახლობლად (**EN 54-11 სტანდარტი**). ხელის დეტექტორებს შორის მანძილი გრძელ დერეფნებში არ უნდა აღემატებოდეს 25 მ-ს ხელის დეტექტორები უნდა დამონტაჟდეს 1,3 მ სიმაღლეზე მოპირკეთებული იატაკის დონიდან;
2. **განგაშის ვიზუალური სამაუწყებლო მოწყობილობები** (ქსენონის სტრობოსკოპული ნათურები) სტრობები განთავსდება მთლიანი კომპლექსის ცალკეულ ფართებში ფუნქციონალური დანიშნულებისა და ხმაურის დონის გათვალისწინებით (**EN 54-3 სტანდარტი**). შესაძლებელია კომპლექსურად დონამიკებისა და სახანძრო სტრობების განთავსება. სახანძრო სტრობები უნდა დამონტაჟდეს კედელზე 2,2 მ სიმაღლეზე მოპირკეთების დონიდან;
3. **სპრინკლერების სისტემის თითოეული განშტოებებზე** უნდა დამონტაჟდეს დინების მექანიკური რელეები (სანონტაჟო სამუშაოებს განახორციელებს სანჟინრო სისტემების მექანიკური ნაწილის შემსრულებელი კომპანია) , რომლებიც სახანძრო სიგნალიზაციის სამისამართო IN/OUT მოდულების სამუალებით სახანძრო პანელს მიაწვდის ინფორმაციას სპრინკლერების ამოქმედების შესახებ კომპლექსის მთელმუო ნაწილ ში;
4. **სავაკუაციო კიბეებზე** გასასვლელი კარები, სახანძრო კარები სერთო დანიშნულების ფართებში აღჭურვილი უნდა იქნას მექანიკური მიმწური მოწყობილობებით;

CO **დეტექტორები** უნდა დამონტაჟდეს ავტოფარების ფართში, ავტოფარეხის

5. 200 მ²-ზე მინიმუმ ერთი დეტექტორი უნდა განთავსდეს, დეტექტორები უნდა დამონტაჟდეს 1,5-1,7 მ სიმაღლეზე. დეტექტორების ფუნქციონალური მუშაობა განსაზღვრავს ავტოფარეხის ვენტილაციის მუშაობას;
6. **სამისამართო IN/OUT მოდულები :**

- სამისამართო IN/OUT მოდული არის ელექტრონული მოწყობილობა, რომელიც იძლევა არამისამართული დეტექტორის ან შერაღი კონტაქტის მქონე მოწყობილობის ნებისმიერი რაოდენობის პარალელურად შეერთების სამუალებას სამისამართო შლეიფზე (Loop);
- სამისამართო IN/OUT მოდული უერთდება სახანძრო პანელს , სრულად კონტროლირებადი ორმავრიანი სამისამართო შლეიფის (Loop) მეშვეობით, საჭირო არ უნდა იყოს გალვ.კვების ხაზი;
- სამისამართო IN/OUT მოდულმა უნდა გარდაქმნას სახანძრო პანელიდან გამოგზავნილი სიგნალები წინასწარ გაწერილი ალგორითმების მიხედვით სახანძრო ხარების, სახანძრო ვენტილაციის, ვენტილატორების და ა.შ. პასპორტიზებლად;
- სამისამართო IN/OUT მოდულის გამომავალი კონტაქტი, გარე კონტაქტთან შეერთებისთვის, გათვალილი უნდა იყოს, სულ მცირე, 4 ა. 230 ვ ცვლადი და მუდმივი დენისთვის;
- სამისამართო IN/OUT მოდულს უნდა ჰქონდეს შესასვლელი, გარე კონტაქტთან შესატრთებლად ან დადასტურების სიგნალის გადასაცემად, რომელიც უნდა უკან გადაეცეს სახანძრო საკონტროლო პანელს სამისამართო შლეიფის (Loop) მეშვეობით, საკონტროლო ფუნქციის განხორციელების მეშვეობ.
- სამისამართო IN/OUT მოდულის უნდა იყოს მიკროპროცესორის ბაზაზე დამზადებული ელექტრონული მოწყობილობა, რომელსაც ექნება საკუთარი ქრონოლოგიური სიდენტიფიკაციო ნომერი;
- სამისამართო IN/OUT მოდული უნდა იყოს აღჭურვილი ხარის განცალკევებისიზოლირების ფუნქციით, რომლის მეშვეობ.ა ან შეუშლის ხელს სამისამართო შლეიფის (Loop) სხვა მოწყობილობების ფუნქციონირებას, მარყუჟის რეკონფიგურაციის მეშვეობ.ა;
- სამისამართო IN/OUT მოდული უნდა იყოს აღჭურვილი ჩაშენებული დანაგაშის ნათურით, რომელიც ციმციმად გებს რეაგირების მაჩვენებელ ინდიკატორს, მოდულზე პარალელურად მიერთებული დეტექტორების ან/და კონტაქტების;
- სამისამართო IN/OUT მოდული უნდა იყოს აღჭურვილი ჩაშენებული ღილაკით, მოწყობილობის ტესტ რეჟიმის გასააქტიურებლად და მისთვის მისამართის მისაკუთვნებლად ექსპლუატაციამი გამგზავნისას. როგორც LED ნათურა, ასევე ღილაკი ხელმისაწვდომი იქნება მხოლოდ კორპუსის გახსნის მემთხვევაში;

სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემის უსაფრთხოების სხვა სისტემებთან ფუნქციონალური ინტეგრირება:

სისტემების რამონათვალი რომლებთანაც უნდა განხორციელდეს ინტეგრაცია :

1. სახანძრო სამაუწყებლო გამოვაზების სისტემა (სისტემის აქტივაცია);
2. ვენტილაციის და ჰაერით გათბობა-გაგრილების სისტემა (კონტროლი);
3. კვამლგამწოვი და ჰაერის დაშნევი სისტემები (კონტროლი და აქტივაცია);
4. ლიფტები (კონტროლი);

ზემოთ ჩამოთვლილ სისტემებთან ინტეგრირება განხორციელდება სამისამართო IN/OUT და სარელეო მოდულების სამუალებით:

- სამისამართო IN/OUT მოდული ეს არის უნიკალური მისამართის მქონე ელექტრონული მოწყობილობა სპეციალური პროგრამული ალგორითმით აღჭურვილი, რომლის სამუალებით სახანძრო სიგნალიზაციის პანელი იღებს ინფორმაციას სხვადასხვა სისტემების ცალკეული კომპონენტებიდან მათი მდგომარეობის შესახებ, კონკრეტულად სახანძრო კარების, კვამლგამწოვი და ჰაერის დაშნევი სპეციალიზებული სისტემების სარჩევების სისტემის წყარობის (UPS და დიზელ-ფენერატორი), სამეურნეო და სახანძრო რეზერვუარების წყლის დონეების მდგომარეობებისა და გამგება-გამორთვის შესახებ;
- სამისამართო სარელეო მოდულების სამუალებით ხორციელდება ზემოთ ჩამოთვლილ სისტემებზე რეაგირებისა და ამოქმედების სიგნალების მიწოდება, კონკრეტულად სარელეო მოდულების სამუალებით ხდება სამაუწყებლო სპეციალიზებული სისტემის ამოქმედება და ხმოვანი შეტყობინებების ტრანსლირება კომპლექსის ამა თუ იმ ზონაში შინაარსი გამეორება ლიფტის მიხედვით, კვამლგამწოვი და ჰაერის დაშნევი სისტემების ჩართვა, სახანძრო სარქველების გახსნა სპეციალურ ზონებში, სპეციალიზებული დანიშნულების გაჩერება, ლიფტების მუშაობის გადაყვანა სპეციალურ რეჟიმში და შესაბამისი ბრძანებების მიწოდება შენობის (BMS) ავტომატიზაციის სისტემებისათვის;

სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემის მუშაობა სხვადასხვა ტიპის სავაგანგო სიტუაციების შემთხვევაში

ხელის სახანძრო დეტექტორის, ნებისმიერ ზონაში კვამლის ან თბური დეტექტორის, ჩაერსატარის კვამლის დეტექტორის ან ხმოვანსიგნალიზაციის სისტემის წყლის დინების რელეს აქტივაციამ, მთელ კომპლექსში უნდა უზრუნველყოს მემდეგი ავტომატური ოპერაციების თანმიმდევრობა:

- ხმოვანი სიგნალის ჩართვა სახანძრო პანელზე, მართვის ცენტრალურ პულტზე, დისპანეციურ გამოსატან კლავიატურაზე და ანგებოს ვიზუალურად, განგაშის ზონის და დეტექტორის მისამართი თხევადკრისტალურ ეკრანზე;
- პანელის გადატვირთვამდე ჩაირთვება სტრობ განათება შესაბამის სართულზე, მის ქვედა და ზედა სართულებზე;
- შესაბამის სართულზე, მის ქვედა და ზედა სართულებზე ჩაირთვება ევაკუაციის სიგნალი, რასაც მემყვება ხმოვანი შეტყობინება იმპულსური სიგნალით ყველა სართულზე, შემდეგ ხმოვანი შეტყობინება. ბინებში ვიზუალური სიგნალი, სახანძრო მართვის ცენტრში, რომელიც შეესაბამება გაკეტაურებულ ხმოვანი სიგნალიზაციის წრედებს;
- განგაშის სიგნალი გადაიგზავნება სახანძრო დეპარტამენტში სატელეფონო ან სხვა არხებიანი სამუალებით კომპლექსის მორიგე პერსონალის მიერ გაწერილი შიდა ინსტრუქციების მიხედვით;
- ლიფტის სამანქანო ოთახის კვამლის დეტექტორის აქტივაცია გამოიწვევს შემდეგ მოქმედებებს:
  - ხმოვანი ხიგნალის ჩართვა სახანძრო პანელზე, მართვის ცენტრალურ პულტზე, დისპანეციურ გამოსატან კლავიატურაზე და ანგებოს ვიზუალურად, განგაშის ზონის და დეტექტორის მისამართი თხევადკრისტალურ ეკრანზე;
  - სავაკუაციო სახანძრო კიბის უკრედის ჰაერის დამშნები სისტემის ვენტილატორები ამოქმედება ავტომატურად;
  - ლიფტის შახტისა და ლიფტის ტამბურ-შლუზის ჰაერით დაშნების სისტემის ვენტილატორები ამოქმედება ავტომატურად;
  - პანელის გადატვირთვამდე ჩაირთვება სტრობ განათება შესახსმის სართულზე, მის ქვედა და ზედა სართულებზე;
  - შესახსმის სართულზე, მის ქვედა და ზედა სართულებზე ჩაირთვება ევაკუაციის სიგნალი, რასაც მემყვება ხმოვანი შეტყობინება იმპულსური სიგნალით ყველა სართულზე. შემდეგ ხმოვანი შეტყობინება. ბინებში ვიზუალური სიგნალი, სახანძრო მართვის ცენტრში, რომელიც შეესაბამება გაკეტაურებულ ხმოვანი სიგნალიზაციის წრედებს;
  - განგაშის სიგნალი გადაიგზავნება სახანძრო დეპარტამენტში სატელეფონო ან სხვა არხებიანი სამუალებით კომპლექსის მორიგე პერსონალის მიერ გაწერილი შიდა ინსტრუქციების მიხედვით;
  - ნებისმიერი შენობიური საკეტებისა და დაშნევის მქონე კარები და სახანძრო კარები გაიხსნება;
  - ლიფტის გამომახების და კარების ყველა ღილაკი გამოირთვება. ლიფტს, რომელიც ემსახურება შესახსმის სართულს, გადაეცემს სიგნალი დაუყოვნებლივ დაბრუნდეს პირველ სართულზე, ან როგორც განსაზღვრავს ადგილობრივი სახანძრო დეპარტამენტი და უნდა გამოყენებული იქნას მხოლოდ სახანძრო დეპარტამენტის სარგებლობისთვის. თუ ასეთ განგაშს ადგილი ექნება პირველ სართულზე, ლიფტებს გადაეცემათ სიგნალი დაბრუნდნენ ალტერნატიულ სართულზე, რომელსაც განგაში არ შეეხო;
  - საგანგაშო სიგნალები BMS-ის მეშვეობით გადაიგზავნება გათბობის, ვენტილაციისა და ჰაერის კონდიცირების სისტემების კონტროლერებზე, კვამლის ავტომატური კონტროლის სისტემის ჩართვისა და ვენტილაციის სისტემების ვენტილატორების გამოსართავად. სავენტილაციო სისტემის დაშვებგარემოსა და ვენტილატორების მეშმობის დეტალები საგანგებო სიტუაციებში ინდივიდუალურად მოემზადება თითოეული კერძო შემთხვევისათვის. უნდა მოქმედებდეს მემდეგი ზოგადი სახელმძღვანელო პრინციპები:

1. ყველა სავენტილაციო დანადგარი და ვენტილატორი, რომელიც ემსახურება სახანძრო განგაშის ზონას უნდა გამოირთოს;
2. კვამლგამწოვი სისტემის ვენტილატორები ამოქმედდება ავტომატურად;
3. საევაკუაციო სახანძრო კიბის უკრედის ჰაერის დამშნები სისტემის ვენტილატორები ამოქმედდება ავტომატურად;
4. ლიფტის შახტისა და ლიფტის ტამბურ-შლუზის ჰაერით დაშნების სისტემის ვენტილატორები ამოქმედდება ავტომატურად;

განგაშის სიგნალები გადაეცემა კომპლექსის ტექნიკოსის ურეცეის ცენტრალიზებულ მართვის ცენტრში, იმ ზონის მითითებით სადაც არის განგაში;

- გათბობის ვენტილატორების (მოიხსნება ზღვარების თუ ის არსებობს) ყველა საავარიო კიბის და გასასვლელი კარის;

სპრინკლერის სისტემის წყლის დინების მექანიზური რელეს ამოქმედება, სახანძრო სატუშო სადგურის ჩართვა და სხვა სამეთვალყურო და დამცავი სიგნალიზაციის მოწყობილობების ჩართვა-ამოქმედება, უნდა მოიცავდეს მემდეგ ოპერაციებს:

- ხმოვანი სიგნალის ჩართვა სახანძრო პანელზე, ცენტრალური მართვის პულტზე და დისპანეციურ გამოსატან კლავიატურის თხევადკრისტალურ ეკრანზე განგაშის ზონის და მისამართის მითითებით;

საევენტილაციო არხში დამონტაჟებული კვამლის დეტექტორის აქტივაცია გამოიწვევს შემდეგ მოქმედებებს:

- გამოსატან კლავიატურის თხევადკრისტალურ ეკრანზე განგაშის ზონის და მისამართის მითითებითხმოვანი სიგნალის ჩართვა სახანძრო პანელზე, ცენტრალური მართვის პულტზე;
- აქტივირებული კვამლის დეტექტორი გათიშავს შესაბამის ვენტილატორს და არ დაუმვებს მის ამოქმედებას, იმ შემთხვევაშიც კი თუ ადგილი ექნება გაუთვალისწინებელ მცდელობას დანადგარის ჩართვისა. ხელახლი ამოქმედება შესაძლებელი იქნება მხოლოდ დეტექტორების ხელით გადატვირთვის შემდეგ;

ლიფტის სამანქანო ოთახის კვამლის დეტექტორის აქტივაცია გამოიწვევს შემდეგ მოქმედებებს:

- ხმოვანი ხიგნალის ჩართვა სახანძრო პანელზე, მართვის ცენტრალურ პულტზე, დისპანეციურ გამოსატან კლავიატურაზე და ანგებოს ვიზუალურად, განგაშის ზონის და დეტექტორის მისამართი თხევადკრისტალურ ეკრანზე;
- საევაკუაციო სახანძრო კიბის უკრედის ჰაერის დამშნები სისტემის ვენტილატორები ამოქმედება ავტომატურად;
- ლიფტის შახტისა და ლიფტის ტამბურ-შლუზის ჰაერით დაშნების სისტემის ვენტილატორები ამოქმედება ავტომატურად;
- პანელის გადატვირთვამდე ჩაირთვება სტრობ განათება შესახსმის სართულზე, მის ქვედა და ზედა სართულებზე;
- შესახსმის სართულზე, მის ქვედა და ზედა სართულებზე ჩაირთვება ევაკუაციის სიგნალი, რასაც მემყვება ხმოვანი შეტყობინება იმპულსური სიგნალით ყველა სართულზე. შემდეგ ხმოვანი შეტყობინება. ბინებში ვიზუალური სიგნალი, სახანძრო მართვის ცენტრში, რომელიც შეესაბამება გაკეტაურებულ ხმოვანი სიგნალიზაციის წრედებს;
- განგაშის სიგნალი გადაიგზავნება სახანძრო დეპარტამენტში სატელეფონო ან სხვა არხებიანი სამუალებით კომპლექსის მორიგე პერსონალის მიერ გაწერილი შიდა ინსტრუქციების მიხედვით;
- ნებისმიერი შენობიური საკეტებისა და დაშნევის მქონე კარები და სახანძრო კარები გაიხსნება;
- ლიფტის გამომახების და კარების ყველა ღილაკი გამოირთვება. ლიფტს, რომელიც ემსახურება შესახსმის სართულს, გადაეცემს სიგნალი დაუყოვნებლივ დაბრუნდეს პირველ სართულზე, ან როგორც განსაზღვრავს ადგილობრივი სახანძრო დეპარტამენტი და უნდა გამოყენებული იქნას მხოლოდ სახანძრო დეპარტამენტის სარგებლობისთვის. თუ ასეთ განგაშს ადგილი ექნება პირველ სართულზე, ლიფტებს გადაეცემათ სიგნალი დაბრუნდნენ ალტერნატიულ სართულზე, რომელსაც განგაში არ შეეხო;

მარკინგის ზონის CO დეტექტორის აქტივაცია განაპირობებს მემდეგს:

- ხმოვანი სიგნალის ჩართვას CO პანელზე და პარკინგის დონის მითითებას, სადაც ამუშავდა დეტექტორი.

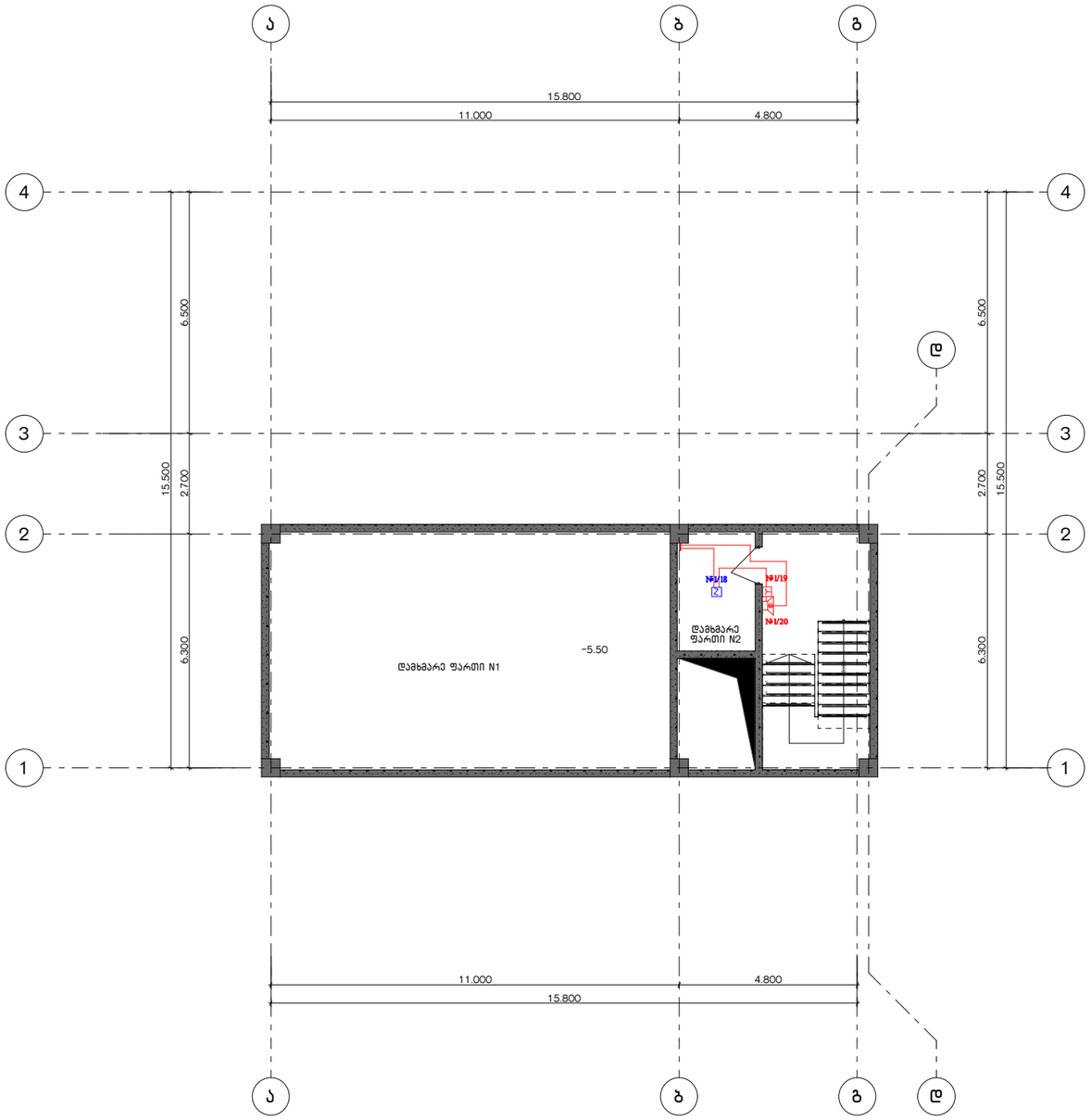
პრობლემის სიგნალის ჩართვას სახანძრო პანელზე, ცენტრალური მართვის

- პულტზე, დისპანეციურ გამოსატან კლავიატურაზე და ვიზუალურად წარმოდგენას თხევადკრისტალურ ეკრანზე იმ ადგილის მითითებით სადაც ადგილი ჭორნდა CO განგაშის შემთხვევას;
- გარაჟის გამწოვი და მიმწოდებელი ვენტილატორების ამუშავდებას, თუ უკვე არ მუშაობენ;

ფორმატი		დაკვეთა №	
A3			
კერძობით არქიტექტორი			
დაკვეთი:			
მისამართი: ტ. ტაბიძის ქ. №12			
პროექტის სახელწოდება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			
საინჟინრო ნაწილი			
სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემის პროექტი			
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	
დირექტორი	დ. ნინოკაკაშილი		
დაამუშავა	კ. ბერიშვილი		
შპს "ფლაგმან ჯგუფი" GROUP		თბილისი 2009 წ.	
თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59 ტელ. 5 (77) 77 74 22 Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59 tel: 5 (77) 77 74 22 E_mail: <datka1@mail.ru			
მასშტაბი		ნახაზი	
თარიღი		პროექტის შემაღგენლობა, განმარტებითი ბარათი	
სტადია		შეკრებილი	
შეშა		სხ-1	

სართულის გეგმა - 5.50 ნიშნულზე

(სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემა)



ფორმატი	დაკვეთა №
A3	

პირობითი აღნიშვნები

- სამისამართო სახანძრო საკონტროლო პანელი
- სამისამართო კვამლის ოპტიკური დეტექტორი
- სამისამართო თბური დეტექტორი
- სამისამართო საგანგაშო ღილაკი
- სამისამართო სირენა-სტრობით
- სამისამართო მოდული IOM
- არასამისამართო სახანძრო საკონტროლო პანელი
- სახანძრო დეტექტორი CO

დამკვეთი:

მისამართი:

ბ. ბაბიძის ქ. №112

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

სახანძრო სიგნალიზაციის პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	
დაამშვა	ქ. ბერიშვილი	

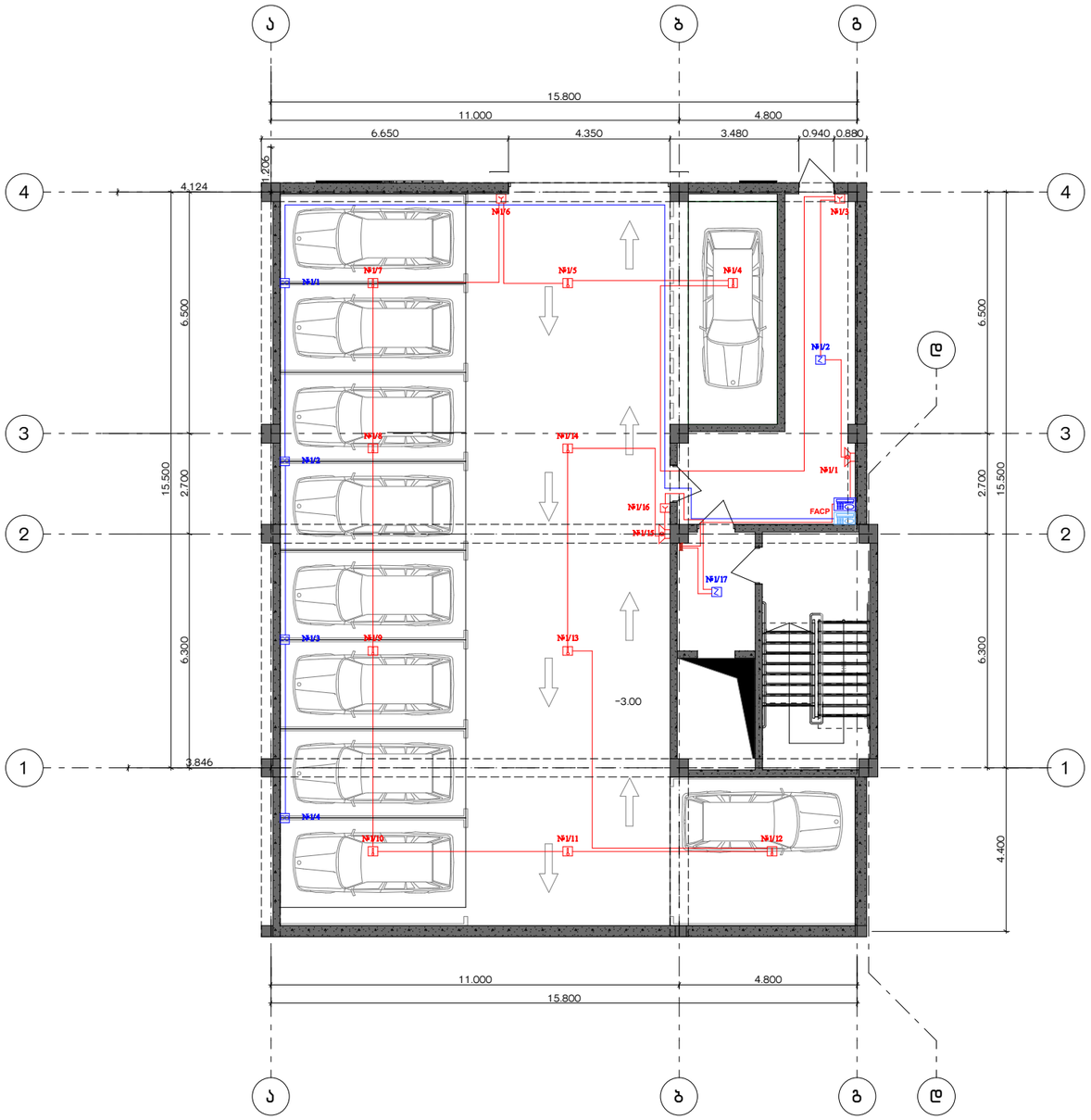
შ.პ.ს. "ლ.დ. ჯგუფი" GROUP თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი
თარიღი		სართულის გეგმა - 5.50 ნიშნულზე
სტადია		შეკვეთილი
მუშა		სხ-2

სართულის გეგმა - 3.00 ნიშნულზე

(სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემა)



ფორმატი	დაკვეთა №
A3	

პირობითი აღნიშვნები

- სამისამართო სახანძრო საკონტროლო პანელი
- სამისამართო კვამლის ოპტიკური დეტექტორი
- სამისამართო თბური დეტექტორი
- სამისამართო საგანგაშო ღილაკი
- სამისამართო სირენა-სტრობით
- სამისამართო მოდული IOM
- არასამისამართო სახანძრო საკონტროლო პანელი
- სახანძრო დეტექტორი CO

დამკვეთი:

მისამართი:

ბ. ბაბიძის ქ. №112

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

სახანძრო სიგნალიზაციის პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	
დაამშვა	კ. ბერიშვილი	

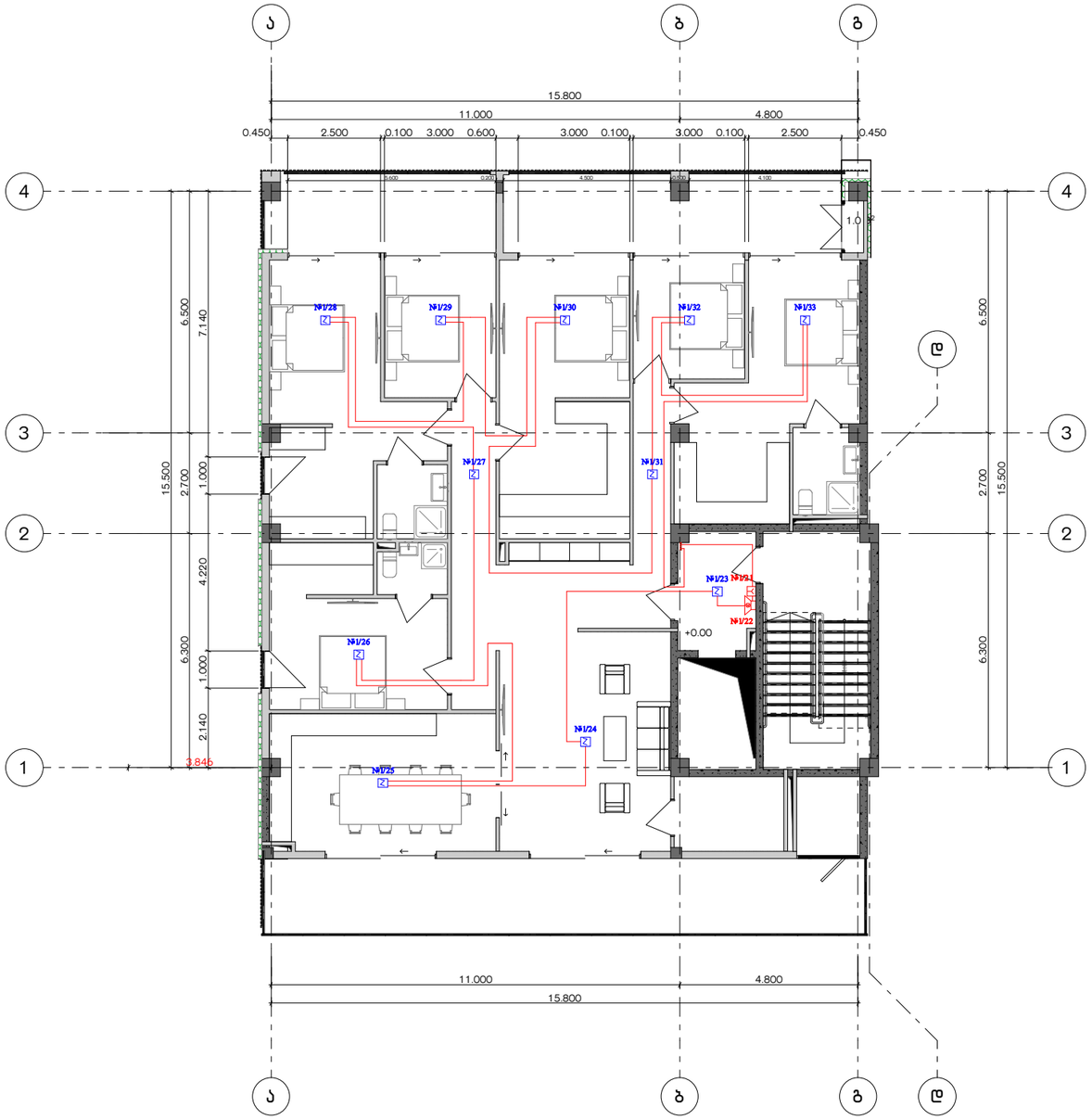
შ.პ.ს. "ფლ.ბ. ჯგუფი" GROUP თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი
თარიღი		სართულის გეგმა - 3.00 ნიშნულზე
სტადია		შეკვეთა
მუშა		სხ-3

სართულის გეგმა + 0.00 ნიშნულზე

(სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემა)



ფორმატი	დაკვეთა №
A3	

პიროგითი აღნიშნები

- სამისამართო სახანძრო საკონტროლო პანელი
- სამისამართო კვამლის ოპტიკური დეტექტორი
- სამისამართო თბური დეტექტორი
- სამისამართო საგანგაშო ღილაკი
- სამისამართო სირენა-სტრობით
- სამისამართო მოდული IOM
- არასამისამართო სახანძრო საკონტროლო პანელი
- სახანძრო დეტექტორი CO

დამკვეთი:

მისამართი:

ბ. ბაბიძის ქ. №112

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

სახანძრო სიგნალიზაციის პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	
დაამუშავა	კ. ბერიშვილი	

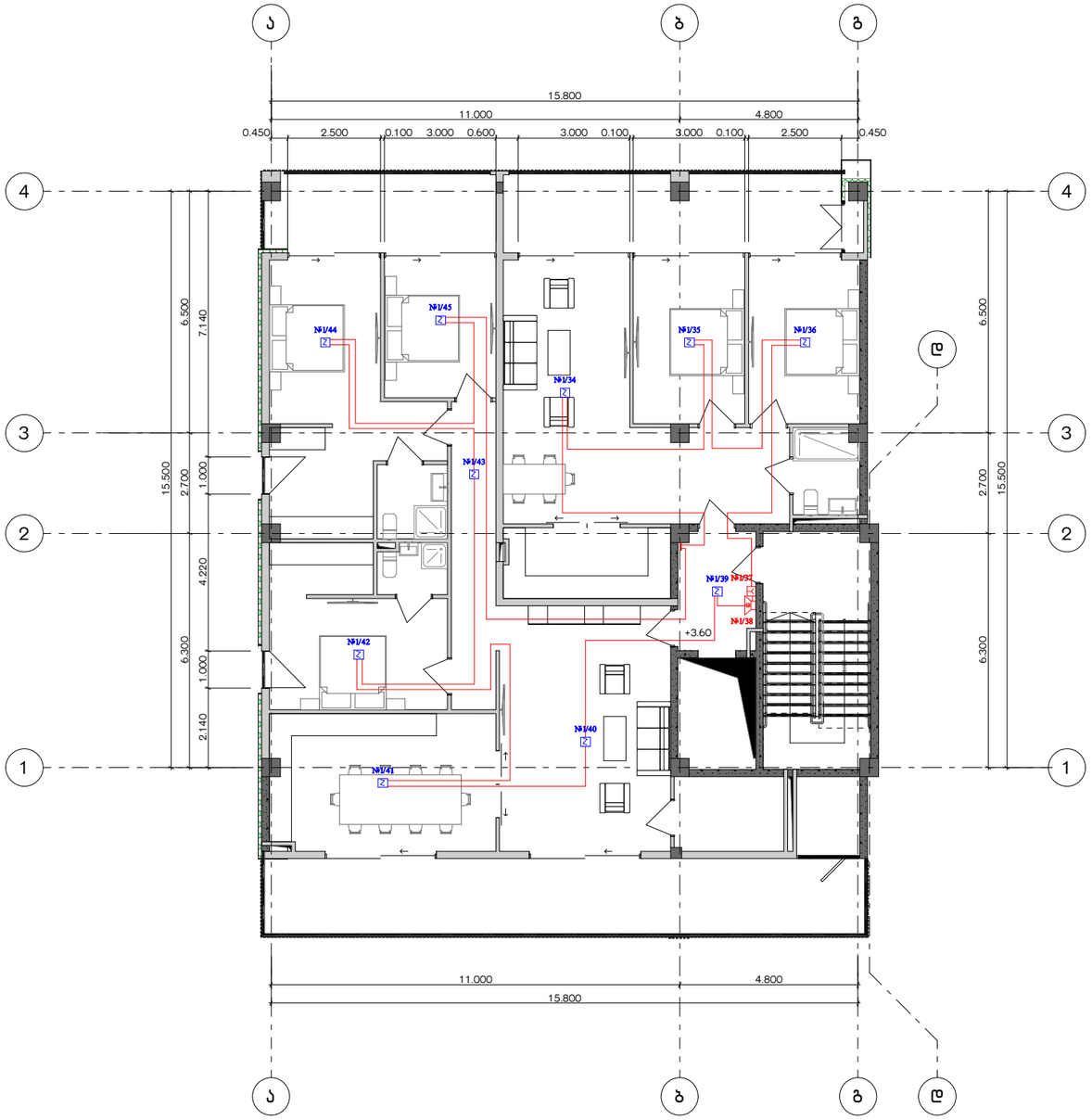
შპს. "დლ.ჯ. ჯგუფი" GROUP თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი
თარიღი		სართულის გეგმა + 0.00 ნიშნულზე
სტადია		ფურცელი
მუშა		სხ-4

სართულის გეგმა + 3.60 ნიშნულზე

(სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემა)



ფორმატი	დაკვეთა №
A3	

პიროგითი აღნიშვნები

- სამისამართო სახანძრო საკონტროლო პანელი
- სამისამართო კვამლის ოპტიკური დეტექტორი
- სამისამართო თბური დეტექტორი
- სამისამართო საგანგაშო ღილაკი
- სამისამართო სირენა-სტრობით
- სამისამართო მოდული IOM
- არასამისამართო სახანძრო საკონტროლო პანელი
- სახანძრო დეტექტორი CO

დამკვეთი:

მისამართი:

ბ. ტაბიძის ქ. №112

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

სახანძრო სიგნალიზაციის პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინოკაშვილი	
დაამუშავა	კ. ბერიშვილი	

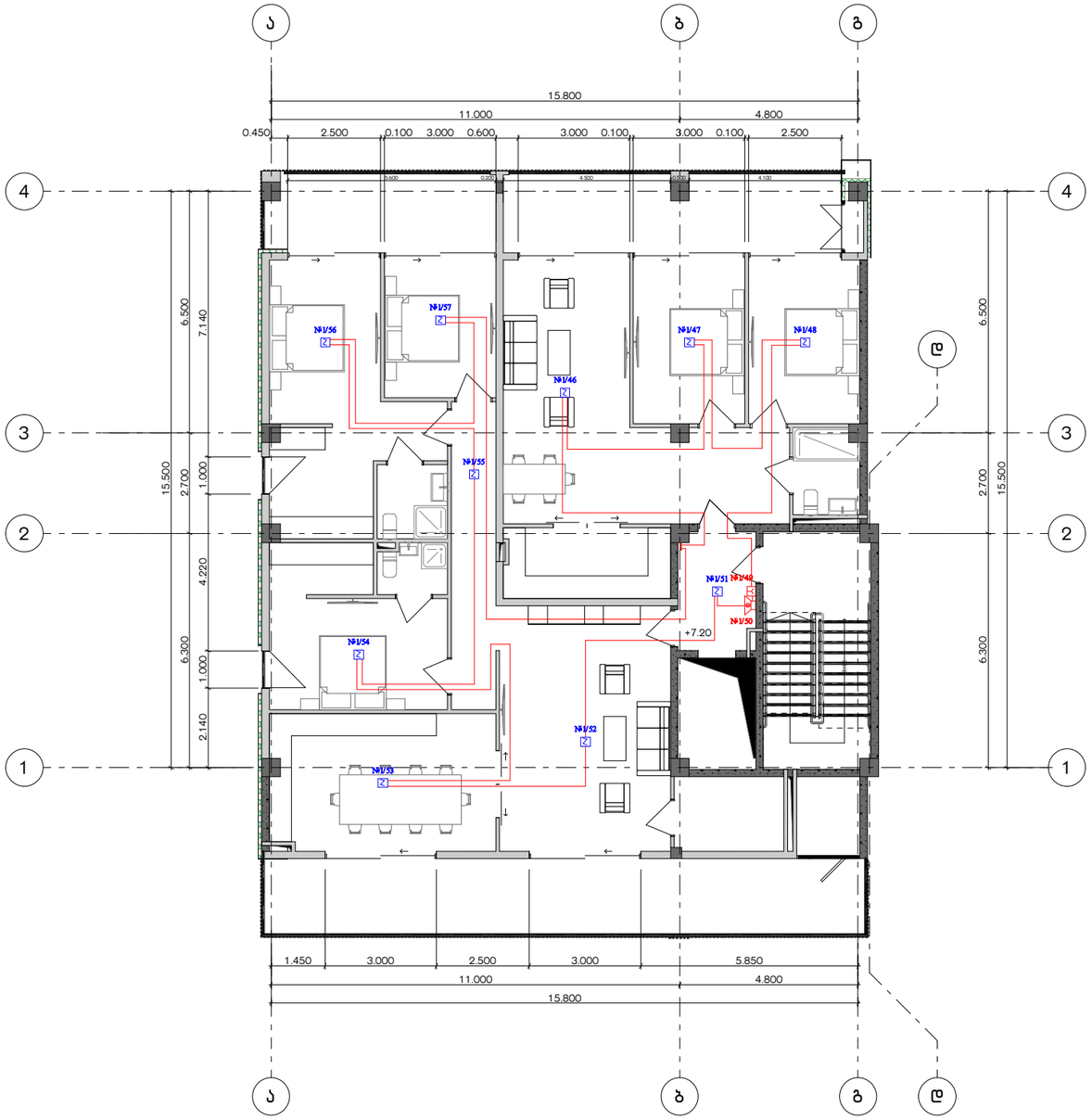
შპს. "დ.ჯ.ჯ. ჯგუფი"
GROUP
თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი
თარიღი		სართულის გეგმა + 3.60 ნიშნულზე
სტადია		ფურცელი
მუშა		სხ-5

სართულის გეგმა + 7.20 ნიშნულზე

(სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემა)



ფორმატი	დაკვეთა №
A3	

პირობითი აღნიშვნები

- სამისამართო სახანძრო საკონტროლო პანელი
- სამისამართო კვამლის ოპტიკური დეტექტორი
- სამისამართო თბური დეტექტორი
- სამისამართო საგანგაშო ღილაკი
- სამისამართო სირენა-სტრობით
- სამისამართო მოდული IOM
- არასამისამართო სახანძრო საკონტროლო პანელი
- სახანძრო დეტექტორი CO

დამკვეთი:

მისამართი:

ბ. ტაბიძის ქ. №112

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

სახანძრო სიგნალიზაციის პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინოკაშვილი	
დაამშვა	კ. ბერიშვილი	

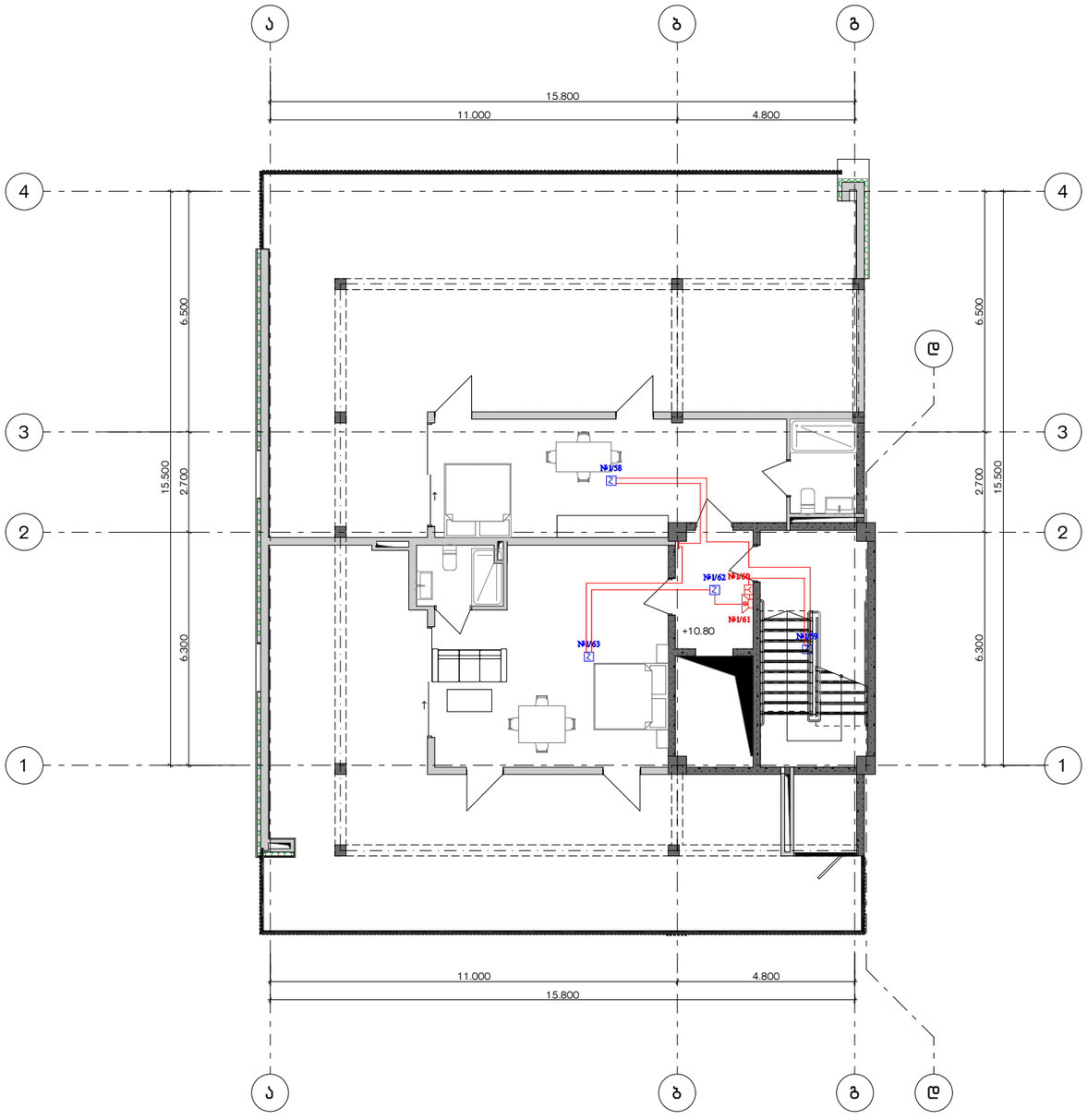
შპს. "დ.ჯ.ჯ. ჯგუფი"
GROUP
თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი
თარიღი		სართულის გეგმა + 7.20 ნიშნულზე
სტადია		ფურცელი
მუშა		სხ-6

სართულის გეგმა + 10.80 ნიშნულზე

(სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემა)



ფორმატი	დაკვეთა №
A3	

პიროგითი აღნიშვნები

- სამისამართო სახანძრო საკონტროლო პანელი
- სამისამართო კვამლის ოპტიკური დეტექტორი
- სამისამართო თბური დეტექტორი
- სამისამართო საგანგაშო ღილაკი
- სამისამართო სირენა-სტრობით
- სამისამართო მოდული IOM
- არასამისამართო სახანძრო საკონტროლო პანელი
- სახანძრო დეტექტორი CO

დამკვეთი:

მისამართი:

ბ. ბაბაძის ქ. №112

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

სახანძრო სიგნალიზაციის პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	
დირექტორი	დ. ნინოკაშვილი		
დაამუშავა	ქ. ბერიშვილი		

შპს. "ფლპ. ჯგუფი" GROUP თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი
თარიღი		სართულის გეგმა + 10.80 ნიშნულზე
სტადია		ფურცელი
მუშა		სხ-7

შ.პ.ს "დ.ლ.გ. ჯგუფი"

ქალაქი თბილისი, ჭ.ჭაბიძის ქ. №112. ს/კ 01.14.11.047.001

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი

საინჟინრო ნაწილი

სუსტი დენების პროექტი

თბილისი 2025წ.

პ რ ო ე ქ ტ ი ს შ ე მ ა დ გ ე ნ ლ ო ბ ა

№	ფურც.	ფურცლის დასახელება	მასშტაბი
1	სდ.–1	პროექტის შემადგენლობა, განმარტებითი ბარათი	
2	სდ.–2	სართულის გეგმა -3.00 ნიშნულზე (სუსტი დენები)	მ 1:150
3	სდ.–3	სართულის გეგმა +0.00 ნიშნულზე (სუსტი დენები)	მ 1:150
4	სდ.–4	სართულის გეგმა +3.60 ნიშნულზე (სუსტი დენები)	მ 1:150
5	სდ.–5	სართულის გეგმა +7.20 ნიშნულზე (სუსტი დენები)	მ 1:150
6	სდ.–6	სართულის გეგმა +10.80 ნიშნულზე (სუსტი დენები)	მ 1:150
7	სდ.–7	სუსტი დენების სტრუქტურული სქემა	

განმარტებითი ბარათი

პროექტით დამუშავებულია ქ. თბილისი, ტაბიძის ქუჩა №112-ში მდებარე მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის სუსტი დენების პროექტი.

კომპიუტერული ქსელი

კომპიუტერული და სატელეფონო ქსელის მთავარი საკომუნიკაციო კარადა (რეკი) განთავსდება პირველი სართულის ნიშნულზე.

ბინებში შეყვანილი იქნას ოპტიკურ-ბოჭკოვანი კაბელი G.657a (ე.წ. ჯიპონი) ტიპის.

სართულებზე ამოსასვლელად გამოიყენება ვერტიკალური სუსტი დენებისათვის წინასწარ გამზადებული შახტები. სააბონენტო როზეტების განლაგების სქემები პროექტს თან ერთვის.

სააბონენტო როზეტებამდე გაყვანილი იქნას FTP CAT-5 ტიპის ქსელის კაბელი. პროექტით სამუშაო ადგილი ითვალიწინებს ერთპოლუსა სააბონენტო როზეტს RJ-45 და უნდა აკმაყოფილებდეს Cat 5e კატეგორიას.

ვიდეოდომოფონის სისტემა

პროექტით გათვალისწინებულია ვიდეოდომოფონის სისტემა. ვიდეოდომოფონის გამოძახების ციფრული ბლოკი დამონტაჟდება შენობის შესასვლელებში, სადარბაზოს გამოძახების ბლოკი ყველა ბინის კარებთან და ვიდეომონიტორი ბინაში შესასვლელთან. სქემატური და საპროექტო ნახაზები პროექტს თან ერთვის.

დაშვების სისტემა

შენობაში დაშვების კონტროლის მიზნით პროექტით გათვალისწინებულია დაშვების კონტროლის საბარათე სისტემა, დაშვების სისტემა გააკონტროლებს ავტოსადგომში კიბის უჯრედის შესასვლელების არსებულ ყველა კარებს. დაშვების სისტემის კონტროლერები ფუნქციონალურად უნდა იძლეოდეს საშუალებას როგორც ადგილობრივი ფუნქციონირების ელექტრომექანიკურ საკეტებთან კომპლექტში ასევე საოპერატოროდან უნდა არსებობდეს ბლოკირების საშუალება საჭიროებისამებრ.

ბარათის წამკითხველ-კონტროლერები გათვლილი უნდა იყოს შემდგომი განვითარების და რეორგანიზაციისთვის, სასურველია წამკითხველ-კონტროლერები იყოს ქსელური ფუნქციით.

ფორმატი	დაკვეთა №
A3	

ეტაპობითი აღნუსხვა

დამკვეთი:

მისამართი:

ტ. ტაბიძის ქ. №112

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

სანიქნარო ნაწილი

სუსტი დენების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	
დირექტორი	დ. ნინოკაშვილი		
დაამუშავა	კ. ბერიშვილი		

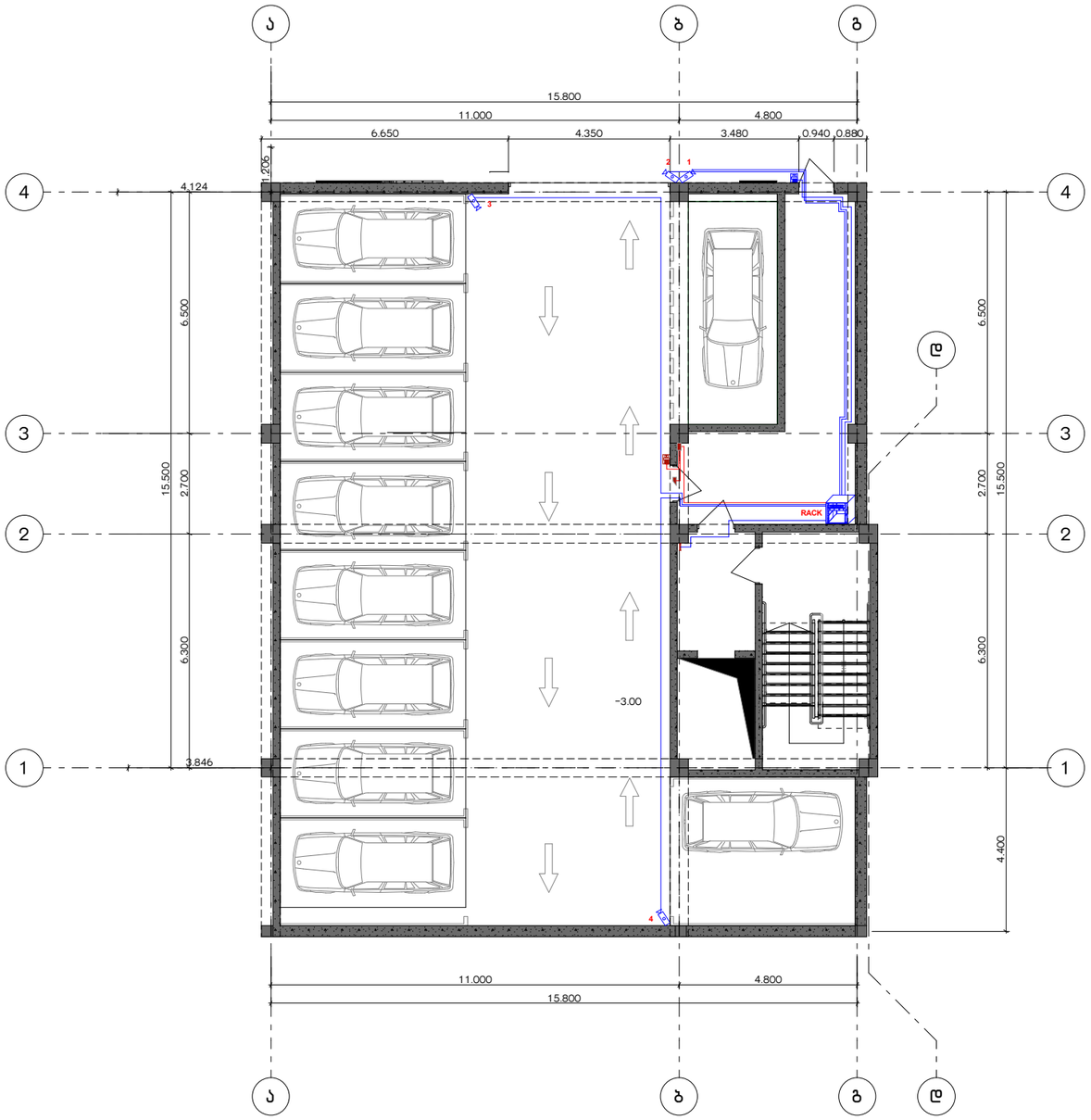
შპს "ფლ.ბ. ჯგუფი" GROUP თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი		ნახაზი
თარიღი		პროექტის შემადგენლობა, განმარტებითი ბარათი
სტადია		ფურცელი
მუშა		სდ-1

სართულის გეგმა - 3.00 ნიშნულზე

(სუსტი დენები)



ფორმატი	დაკვეთა №
A3	

პიროგითი აღნიშვნები

- საკომუნიკაციო კარადა
- ბინის სუსტი დენების გამანაწილებელი კარადა
- უკაბელო შეღწევის წერტილი
- კომპიუტერის როზეტი
- ვიდეოდომოფონი
- ვიდეოდომოფონის მონიტორი
- IP POE ვიდეოკამერა გარე მონტაჟის

დამკვეთი:

მისამართი:

ბ. ბაბიძის ქ. №112

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

სუსტი დენების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	
დაამშვა	ქ. ბერიშვილი	

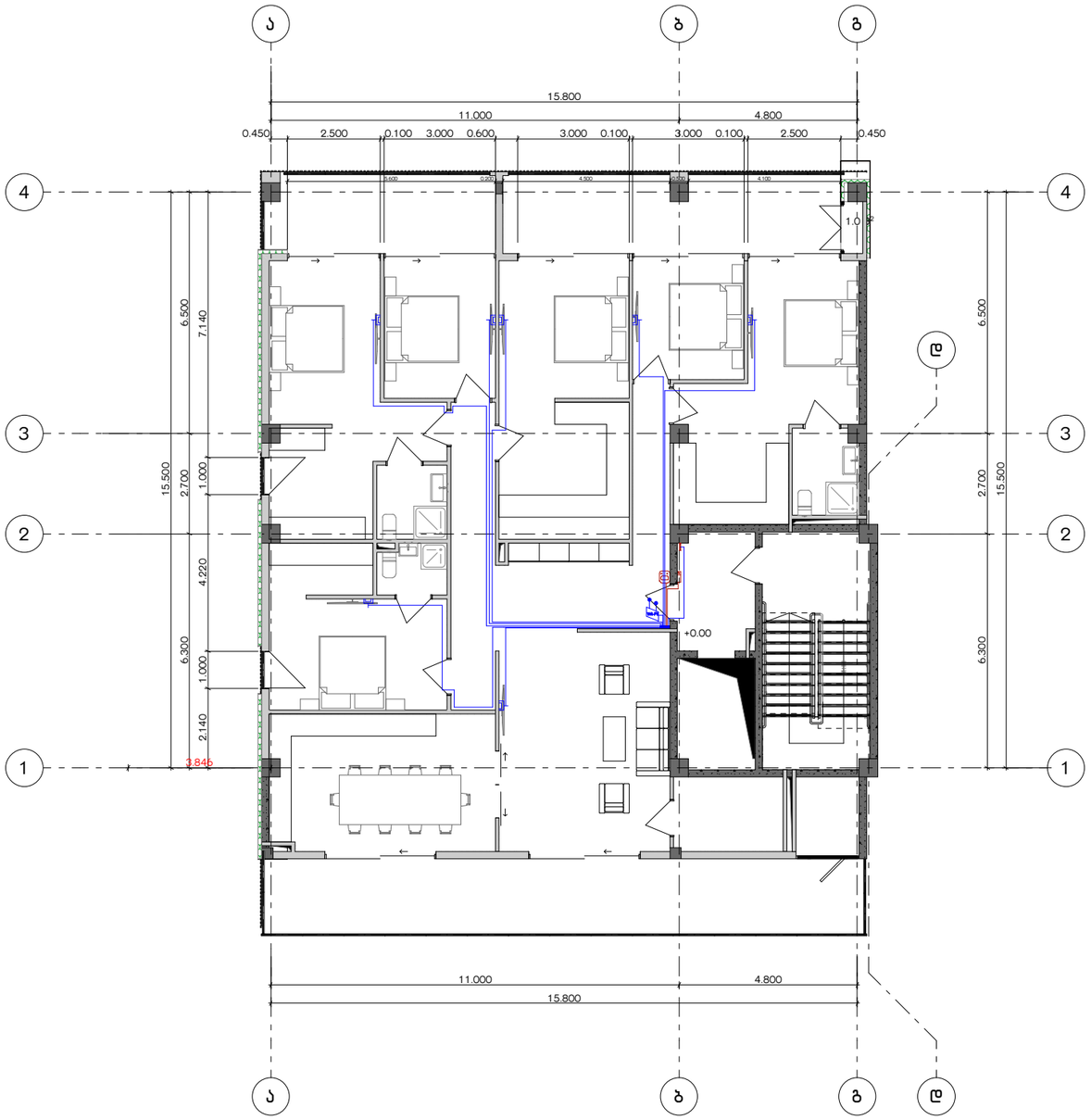
შ.პ.ს. "ელ.პ. პროექტი" DG GROUP თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი
თარიღი		სართულის გეგმა - 3.00 ნიშნულზე
სტადია		შეკვეთა
მუშა		სდ-2

სართულის გეგმა + 0.00 ნიშნულზე

(სუსტი დენები)



ფორმატი	დაკვეთა №
A3	

პიროგითი აღნიშვნები

- საკომუნიკაციო კარადა
- ბინის სუსტი დენების გამანაწილებელი კარადა
- უკაბელო შეღწევის წერტილი
- კომპიუტერის როზეტი
- ვიდეოდომოფონი
- ვიდეოდომოფონის მონიტორი
- IP POE ვიდეოკამერა გარე მონტაჟის

დამკვეთი:

მისამართი:

ტ. ტაბიძის ქ. №112

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

სუსტი დენების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	
დაამშვაბა	ქ. ბერიშვილი	

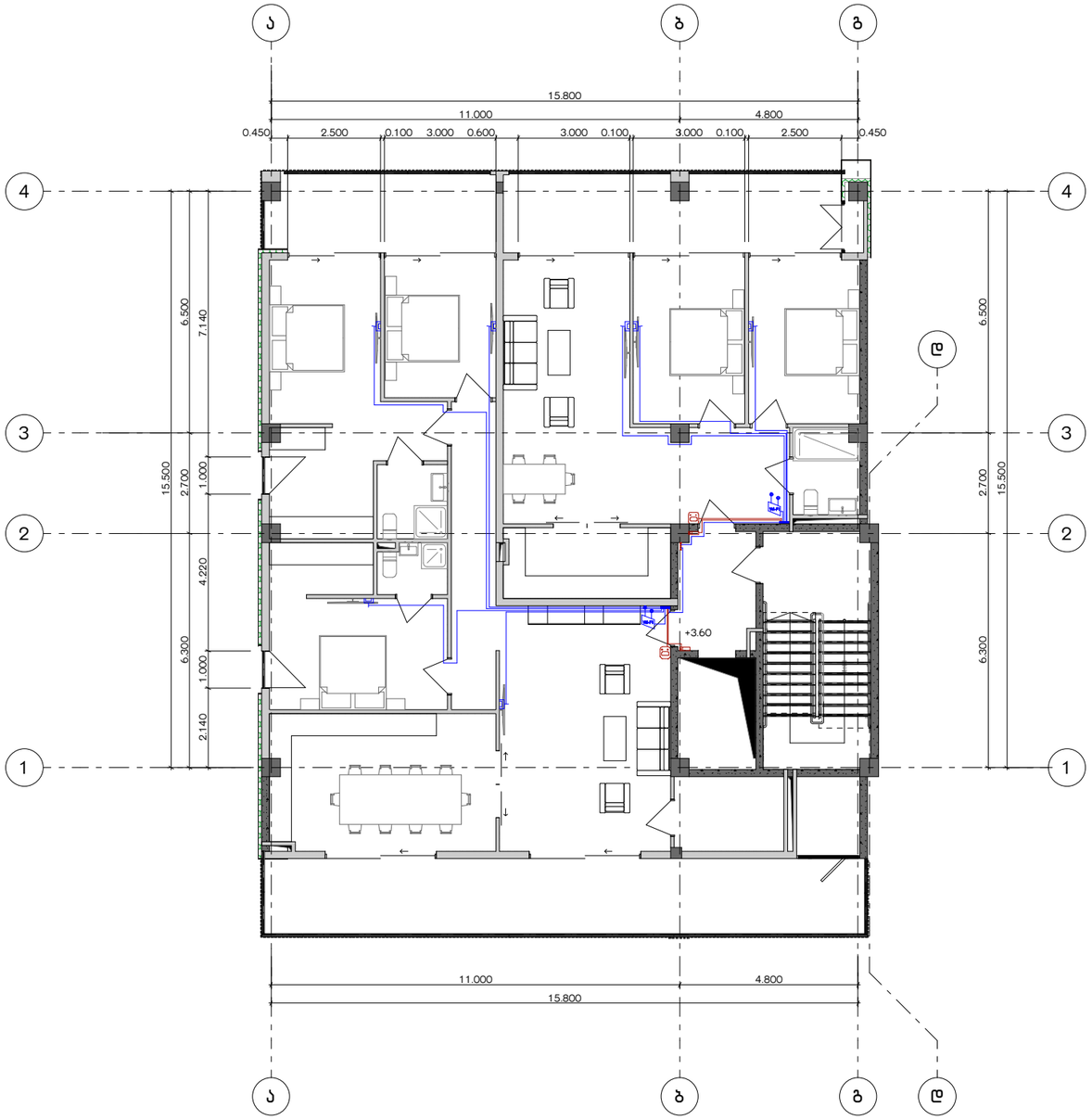
შ.პ.ს. "ფლ.ბ. ჯგუფი" GROUP თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი
თარიღი		სართულის გეგმა + 0.00 ნიშნულზე
სტადია		შესრულებული
მუშა		სდ-3

სართულის გეგმა + 3.60 ნიშნულზე

(სუსტი დენები)



ფორმატი	დაკვეთა №
A3	

პიროგითი აღნიშვნები

- საკომუნიკაციო კარადა
- ბინის სუსტი დენების გამანაწილებელი კარადა
- უკაბელო შეღწევის წერტილი
- კომპიუტერის როზეტი
- ვიდეოდომოფონი
- ვიდეოდომოფონის მონიტორი
- IP POE ვიდეოკამერა გარე მონტაჟის

დამკვეთი:

მისამართი:

ბ. ტაბიძის ქ. №112

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინქინრო ნაწილი

სუსტი დენების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ. ნინიკაშვილი	
დაამუშავა	ქ. ბერიშვილი	

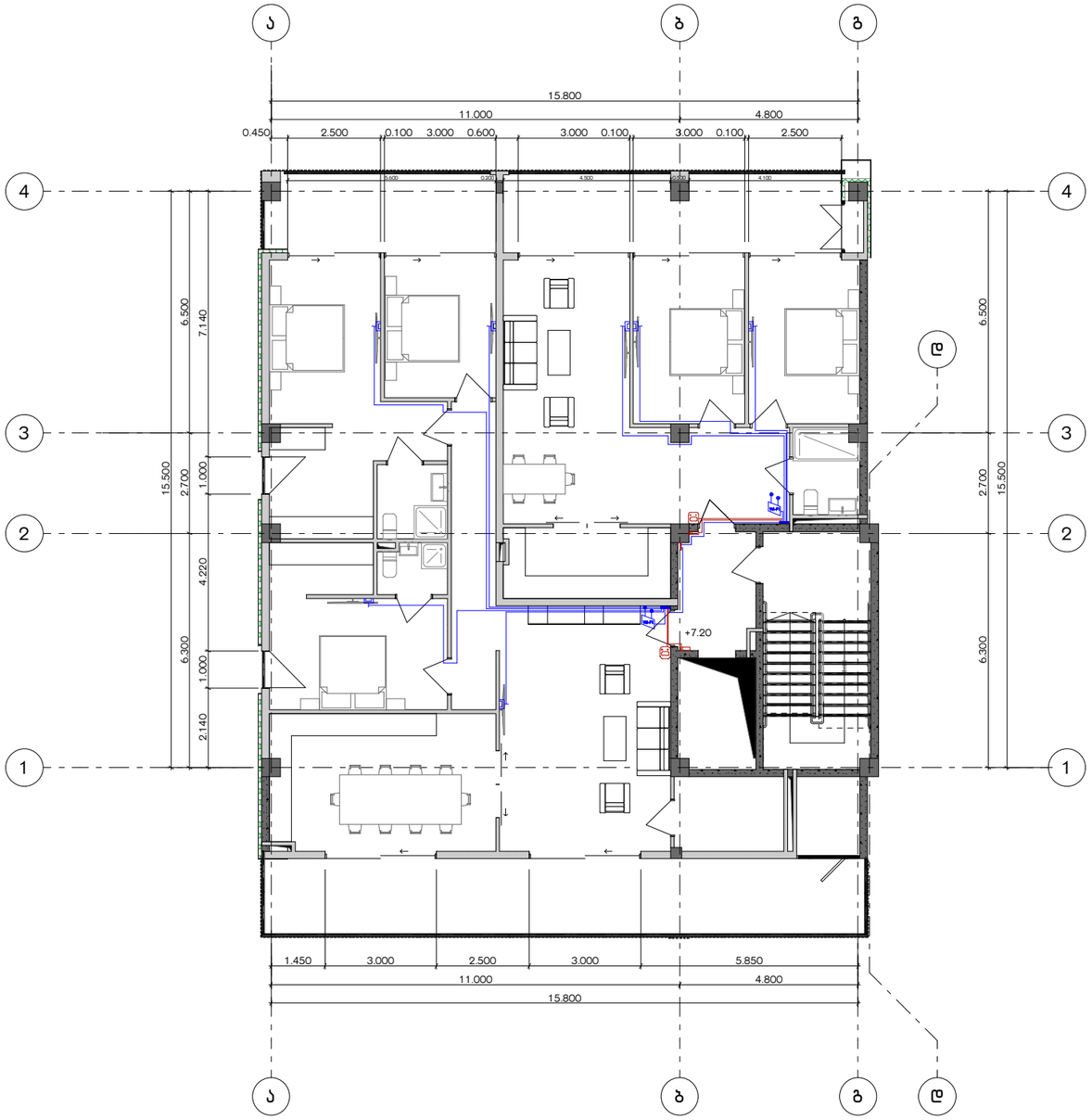
შპს. "დლ.ჯ. ჯგუფი" GROUP თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი
თარიღი		სართულის გეგმა + 3.60 ნიშნულზე
სტადია		ფურცელი
მუშა		სდ-4

სართულის გეგმა + 7.20 ნიშნულზე

(სუსტი დენები)



ფორმატი	დაკვეთა №
A3	

პიროგითი აღნიშვნები

- საკომუნიკაციო კარადა
- ბინის სუსტი დენების გამანაწილებელი კარადა
- უკაბელო შეღწევის წერტილი
- კომპიუტერის როზეტი
- ვიდეოდომოფონი
- ვიდეოდომოფონის მონიტორი
- IP POE ვიდეოკამერა გარე მონტაჟის

დამკვეთი:

მისამართი:

ბ. ტაბიძის ქ. №112

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

სუსტი დენების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	
დაამუშავა	ქ. ბერიშვილი	

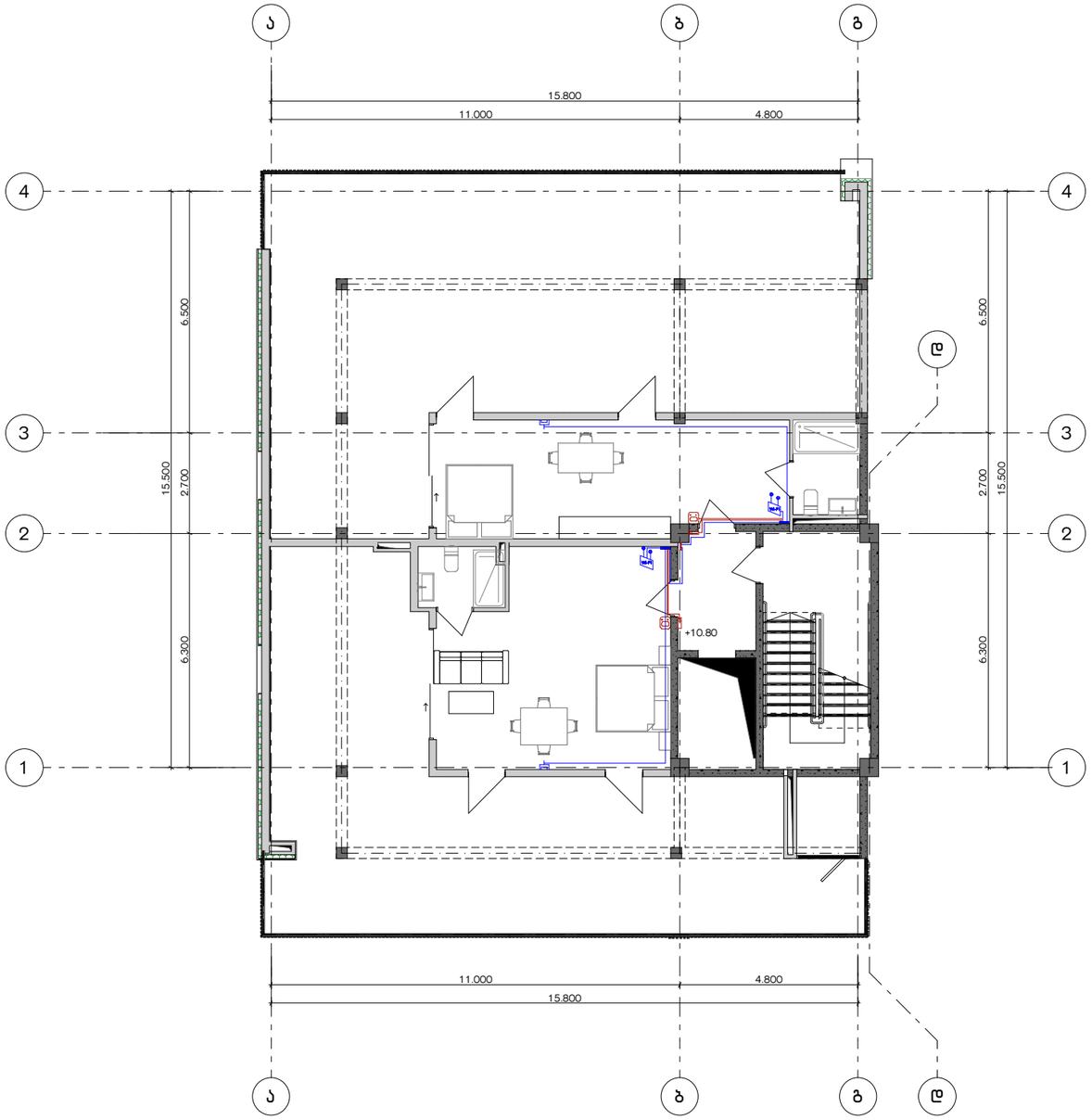
შპს. "დლ.ჯ. ჯგუფი" GROUP თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი
თარიღი		სართულის გეგმა + 7.20 ნიშნულზე
სტადია		ფურცელი
მუშა		სდ-5

სართულის გეგმა + 10.80 ნიშნულზე

(სუსტი დენები)



ფორმატი	დაკვეთა №
A3	

პიროგითი აღნიშვნები

- საკომუნიკაციო კარადა
- ბინის სუსტი დენების გამანაწილებელი კარადა
- უკაბელო შეღწევის წერტილი
- კომპიუტერის როზეტი
- ვიდეოდომოფონი
- ვიდეოდომოფონის მონიტორი
- IP POE ვიდეოკამერა გარე მონტაჟის

დამკვეთი:

მისამართი:

ბ. ტაბიძის ქ. №112

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

სუსტი დენების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	
დაამშვა	ქ. ბერიშვილი	

შ.პ.ს. "დ.გ. ჯგუფი" GROUP თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი
თარიღი		სართულის გეგმა + 10.80 ნიშნულზე
სტადია		ფურცელი
მუშა		სდ-6

შ.პ.ს "დ.ლ.გ. ჯგუფი"

ქალაქი თბილისი, ტ.ტაბიძის ქ. №112. ს/კ 01.14.11.047.001

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი

საინჟინრო ნაწილი

წყალსადენ-კანალიზაციის პროექტი

თბილისი 2025წ.

განმარტებითი ბარათი

წინამდებარე ნახაზი წარმოადგენს ქ. თბილისში, ტაბიძის ქ. №112-ში. (ს/კ01.14.11.047.001) მდებარე საპროექტო მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის სასმელი-სამეურნეო წყალსადენის, სანიაღვრე და ფეკალური კანალიზაციის პროექტს.

I წყალმომარაგება

საპროექტო მრავალბინიანი შენობისთვის წყლის მიწოდება ხდება, ტაბიძის ქუჩაზე გამავალი წყალსადენის არსებული მაბისტრალიდან, წყალსადენის ჭისა და ჩამკეტი არმატურის მოწყობით, წყალსადენის შემყვანზე შენობასთან ახლოს გათვალისწინებულია წყალმზომი ჭა, შესაბამისი წყალმზომით. წყლით მომარაგება ხდება შენობაში დამონტაჟებული წყალსადენი დგარის მეშვეობით. სართულებზე გათვალისწინებულია ბინებისთვის წტლის აღმრიცხველი კვანძი. წყალსადენის სისტემა გათვალისწინებულია მოეწყოს პლასტმასის პოლიპროპილენის მილგამტარებით.

შენიშვნა: წყალსადენის არსებულ ქსელთან მიერთების წერტილი დაზუსტდეს ტექნიკური პირობის საშუძველზე.

II კანალიზაცია ფეკალური

შენობიდან ფეკალური კანალიზაციის გაყვანა ხდება შემდეგნაირად:

კანალიზაციის დგარები იკრიბება -3.00 სართულის ჭერში და შემკრებ ჰორიზონტალურ დ-160 მილების გამოყვანებით, ჩაედინება შენობის გარეთ საპროექტო კანალიზაციის ჭებში, რომელის ერთდება ქალაქის არსებულ ქსელს.

შიდა კანალიზაცია გათვალისწინებულია მოეწყოს პლასტმასის სძელკედლიანი მილგაყვანილობებით.

შენიშვნა: კანალიზაციის არსებულ ქსელთან მიერთება დაზუსტდეს ტექნიკური პირობის საშუძველზე.

ფორმატი	დაკვეთა №
A-3	

საკანალიზაციო მილი
მუხლი 45⁰
მუხლი 90⁰
ჯვარედინი 90⁰
ჯვარედინი 45⁰
სამკაპი 45⁰
სამკაპი 90⁰
ტრაპი

ცხელი წყლის მილი
ცივი წყლის მილი
ვენტილი
გადამყვანი
მუხლი
სამკაპი

პირობითი აღნიშვნები:

დამკვეთი:

მისამართი:
ტ.ტაბიძის ქ. №112-ში
ს/კ 01.14.11.047.001

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი
საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

წყალსადენ-კანალიზაციის პროექტი

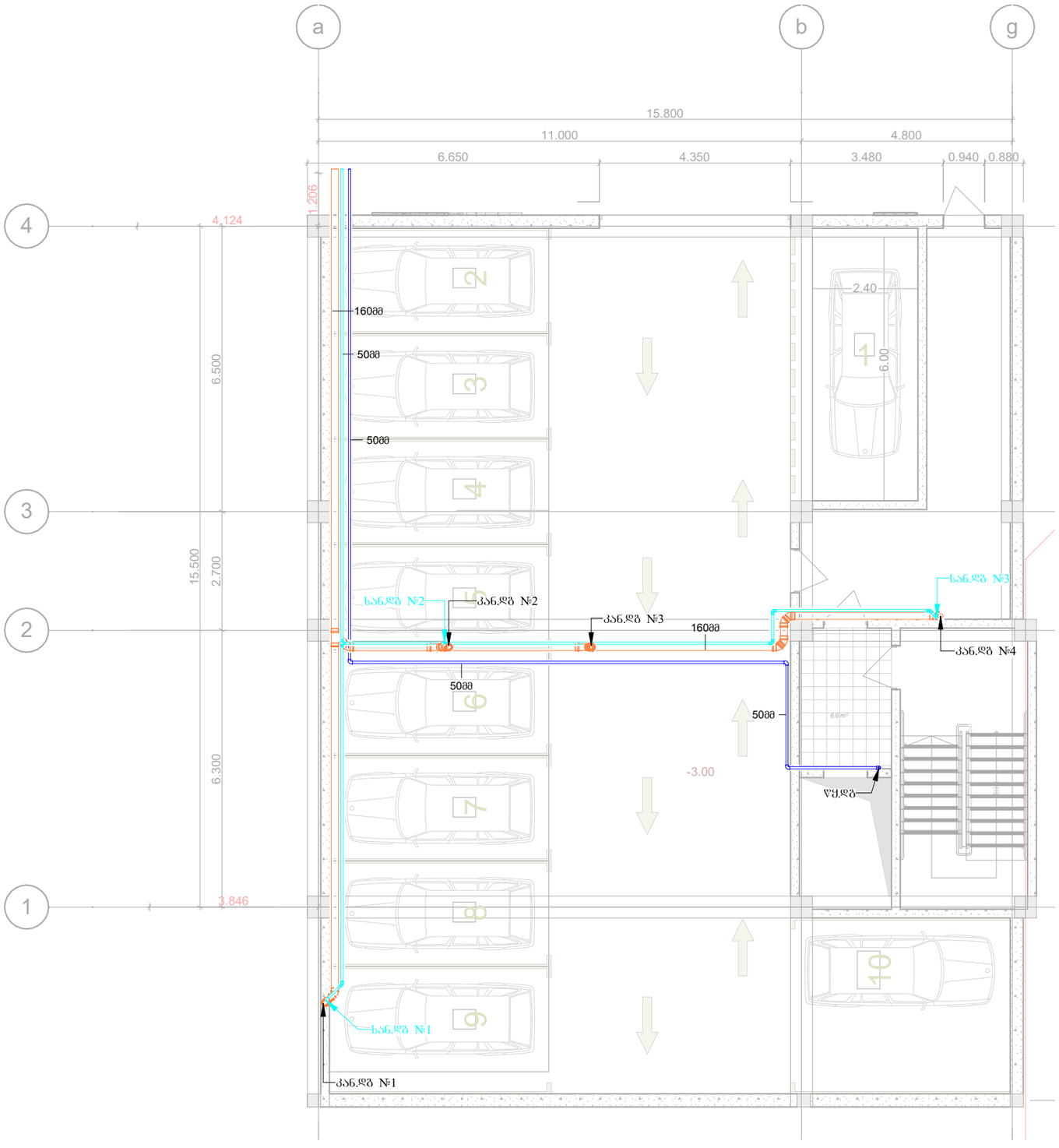
თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	დ. ნინიაშვილი		
პრ. ავტორი			
დაამუშავა			
დაამუშავა	მარსენიშვილი		

შ.პ.ს. "დ.ჯ.გ. ჯგუფი"
GROUP
თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <dlggroup2009@gmail.com>

ვასშტაბი		ნახაზი:
თარიღი		განმარტებითი ბარათი
სტადია:		ფურცელი
ვერსია		1

-3.00 სართულის გეგმა წყალსადენ-კანალიზაციის ქსელის დატანით



ზომატი	დაკვეთა №
A-3	

საკანალიზაციო მილი
მუხლი 45⁰
მუხლი 90⁰
ჯვარედინი 90⁰
ჯვარედინი 45⁰
სამკაპი 45⁰
სამკაპი 90⁰
ტრაპი

ცხელი წყლის მილი
ცივი წყლის მილი
ვენტილი
გადამყვანი
მუხლი
სამკაპი

პირობითი აღნიშვნები:

დაკვეთით:

მისამართი:
ტ.ტაბიძის ქ. №112-ში
ს/კ 01.14.11.047.001

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი
საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

წყალსადენ-კანალიზაციის პროექტი

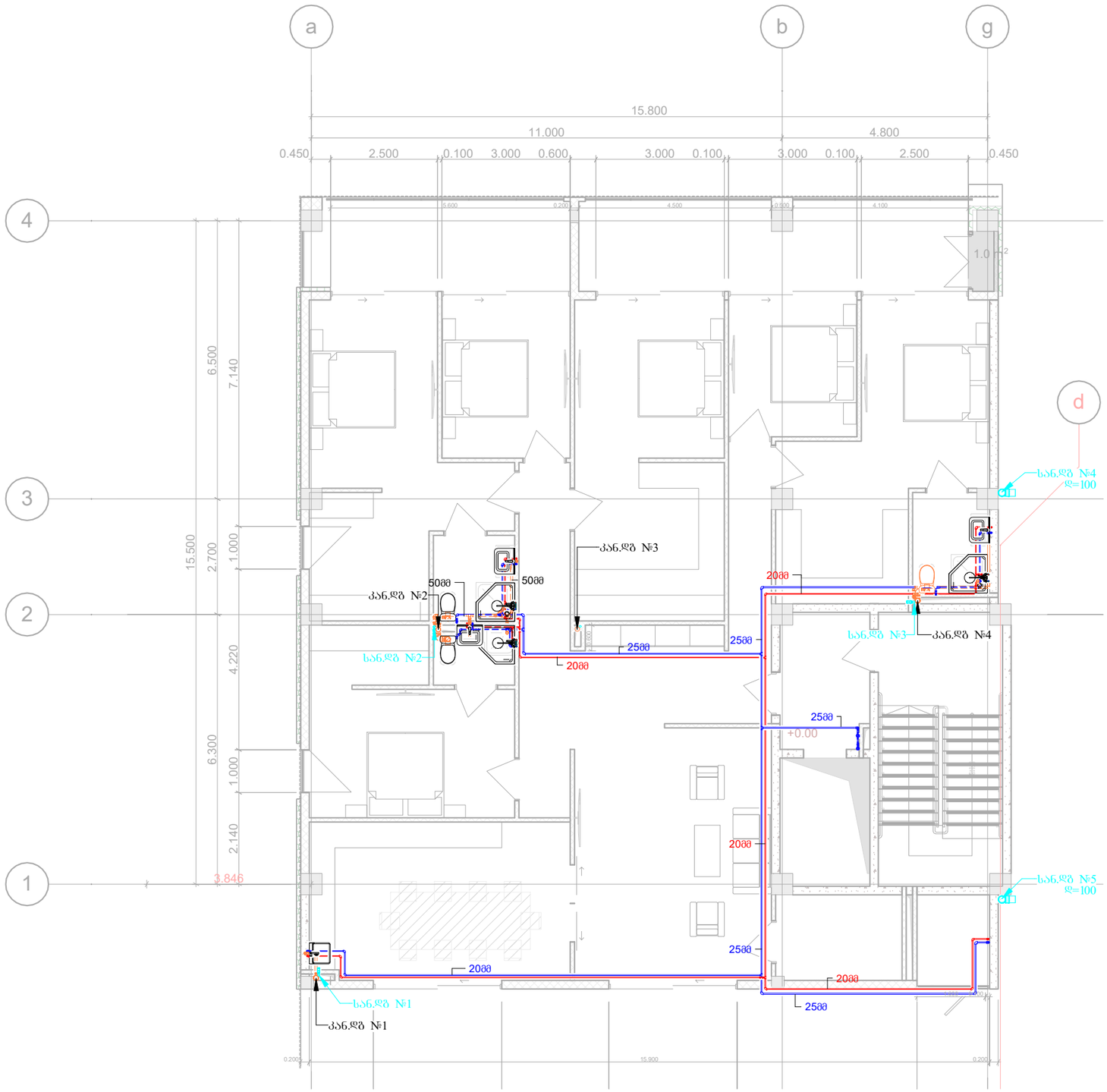
თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	დ. ნინიაშვილი		
პრ. ავტორი			
დაამუშავა			
დაამუშავა	მარჯნიშვილი		

შპს "დ.ჯ.ჯ. ჯგუფი" GROUP დირექტორი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI ჯ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <dlggroup2009@gmail.com>

მასშტაბი	1 : 100	ნახაზი:
თარიღი		-3.00 სართულის გეგმა წყალსადენ-კანალიზაციის ქსელის დატანით
სტადია:		ფურცელი
მუშა		2

+0.00 სართულის გეგმა კანალიზაციის ქსელის დატანით



ფორმატი	დაკვეთა №
A-3	

საკანალიზაციო მილი
მუხლი 45⁰
მუხლი 90⁰
ჯვარედინი 90⁰
ჯვარედინი 45⁰
სამკაპი 45⁰
სამკაპი 90⁰
ტრაპი

ცხელი წყლის მილი
ცივი წყლის მილი
ვენტილი
გადამყვანი
მუხლი
სამკაპი

პირობითი აღნიშვნები:

დამკვეთი:

მისამართი:
ზ.ზაბაძის ქ. №112-ში
ს/კ 01.14.11.047.001

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი
საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

წყალსადენ-კანალიზაციის პროექტი

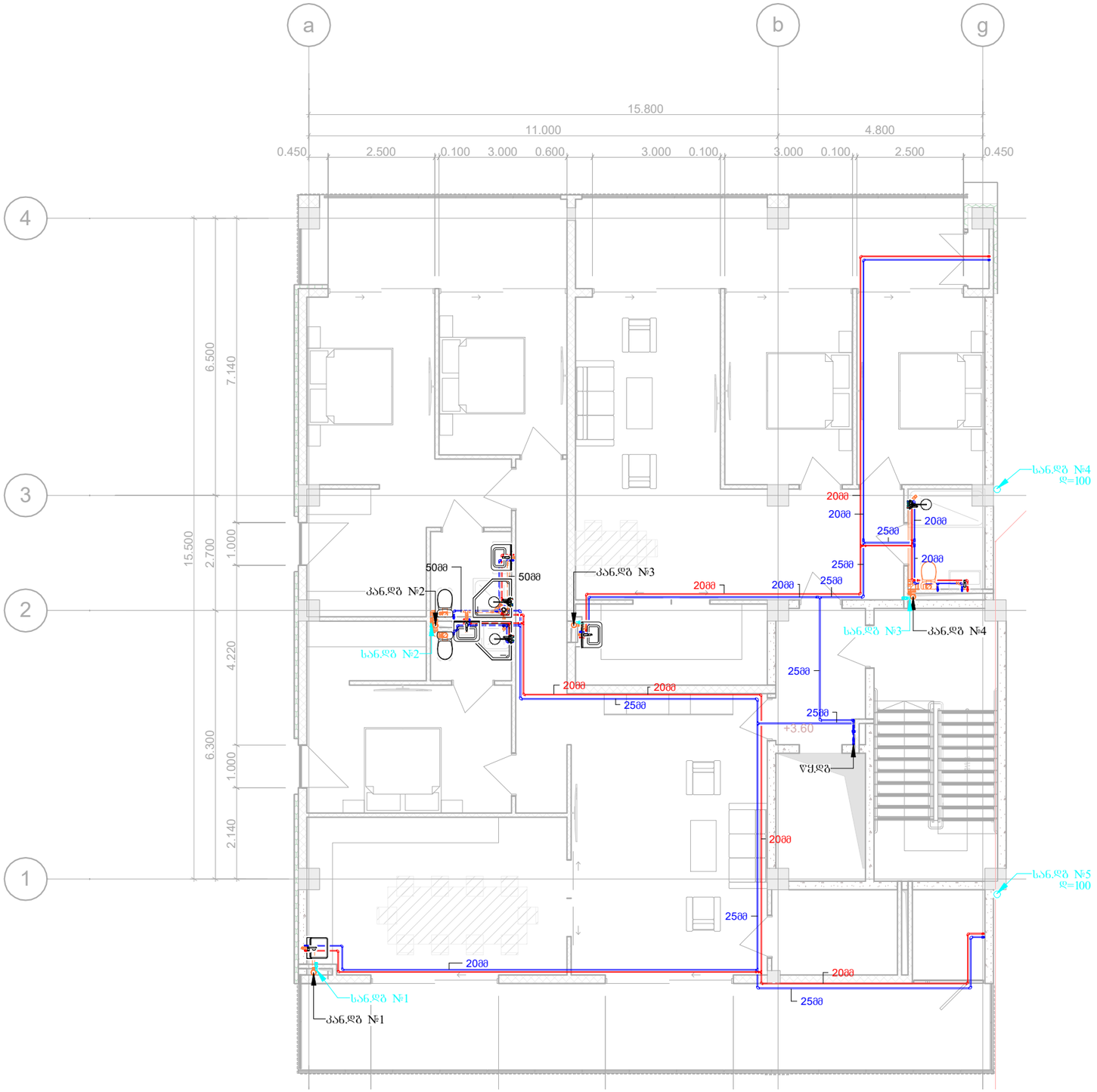
თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	ლ. ნინოკაშვილი		
პრ. ავტორი			
დაამუშავა			
დაამუშავა	მარჩენკოშვილი		

შპს "დლჯ ჯგუფი" GROUP დამფუძნებელი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI ჯვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <dlggroup2009@gmail.com>

მასშტაბი	1 : 100	ნახაზი:
თარიღი		+0.00 სართულის გეგმა კანალიზაციის ქსელის დატანით
სტადია:		ფურცელი
ფუძა		3

+360 სართულის გეგმა კანალიზაციის ქსელის დატანით



ფორმატი	ლაქვეთა №
A-3	

საკანალიზაციო მილი
მუხლი 45⁰
მუხლი 90⁰
ჯვარედინი 90⁰
ჯვარედინი 45⁰
სამკაპი 45⁰
სამკაპი 90⁰
ტრაპი

ცხელი წყლის მილი
ცივი წყლის მილი
ვენტილი
გადამყვანი
მუხლი
სამკაპი

ᲐᲠᲝᲑᲚᲘᲗᲘ ᲐᲮᲡᲜᲘᲨᲕᲜᲔᲑᲘ:

დამკვეთი:

მისამართი:
ზ.ზებაძის ქ. №112-ში
ს/კ 01.14.11.047.001

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი
საცხოვრებელი სახლი

სანიშნური ნაწილი

წყალსადენ-კანალიზაციის პროექტი

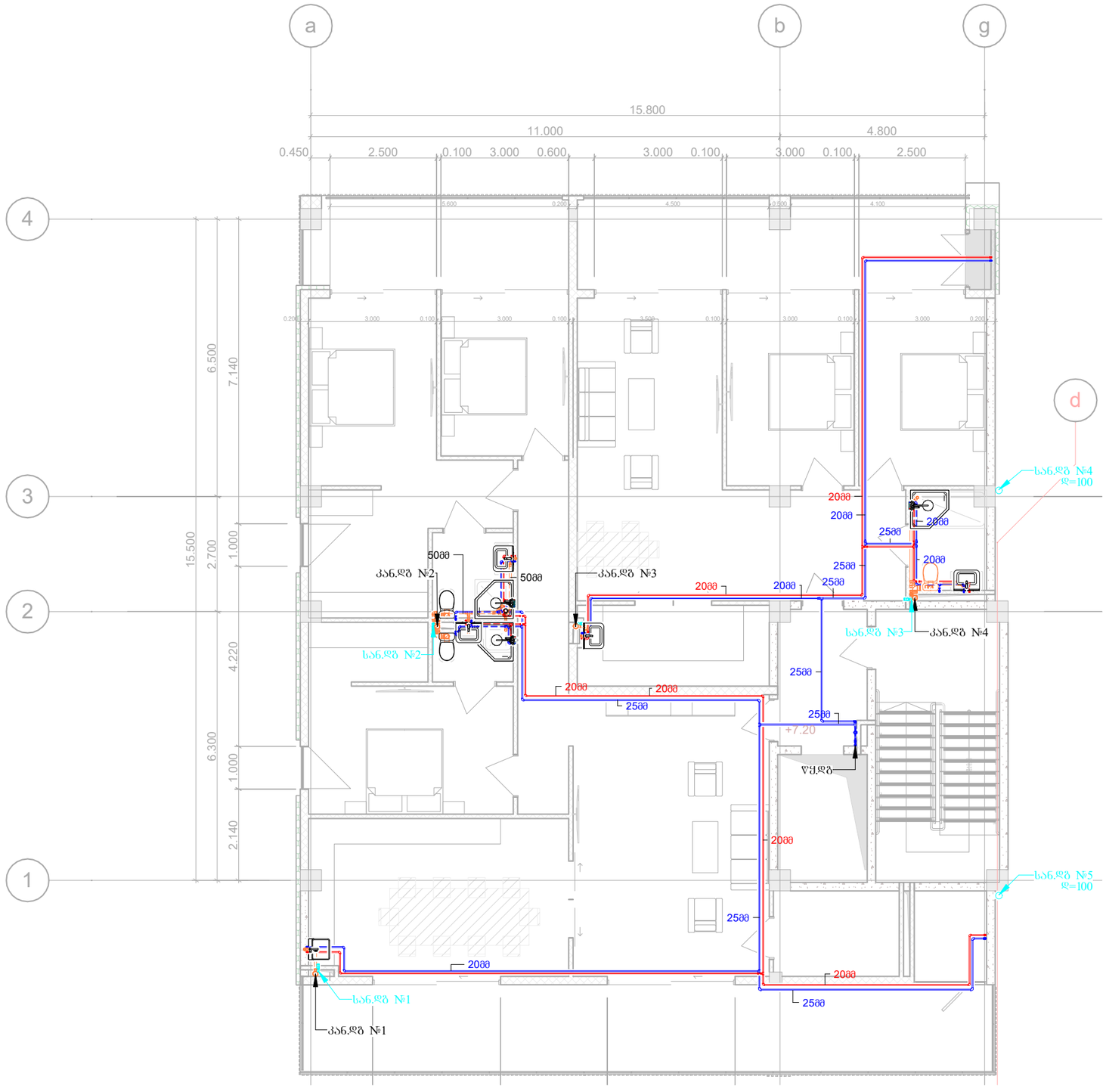
თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	ლ. ნინიკაშვილი		
პრ. ავტორი			
დაამუშავა			
დაამუშავა	მარსიანიშვილი		

შ.პ.ს. "დ.ჯ.გ. ჯგუფი"
GROUP
დამფუძნებელია 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <dlggroup2009@gmail.com>

მასშტაბი	1 : 100	ნახაზი:
თარიღი		-3.00 სართულის გეგმა კანალიზაციის ქსელის დატანით
სტადია:		ფურცელი
ფაზა		4

+7.20 სართულის გეგმა წყალსადენ-კანალიზაციის ქსელის დატანით



ფორმატი	ნაკვეთის №
A-3	

- საკანალიზაციო მილი
- მუხლი 45⁰
- მუხლი 90⁰
- ჯვარედინი 90⁰
- ჯვარედინი 45⁰
- სამკაპი 45⁰
- სამკაპი 90⁰
- ტრაპი
- ცხელი წყლის მილი
- ცივი წყლის მილი
- ვენტილი
- გადამყვანი
- მუხლი
- სამკაპი

პირობითი აღნიშვნები:

დამკვეთი:

მისამართი:
ტ.ტაბიძის ქ. №112-ში
ს/კ 01.14.11.047.001

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი
საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

წყალსადენ-კანალიზაციის პროექტი

თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი		
პრ. ავტორი			
დაამუშავა			
დაამუშავა	მარჩნიშვილი		

შპს "დლჯ. ჯგუფი" 2009 წლის 09 იანვარი

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <dlggroup2009@gmail.com>

მასშტაბი	1 : 100	ნახაზი:
თარიღი		+7.20 სართულის გეგმა წყალსადენ-კანალიზაციის ქსელის დატანით
სტადია:		ფურცელი
ფუძა		5

+ 10.80 სართულის გეგმა წყალსადენ-კანალიზაციის ქსელის დატანით

ზომატი	დაკვეთა №
A-3	

საკანალიზაციო მილი
მუხლი 45⁰
მუხლი 90⁰
ჯვარედინი 90⁰
ჯვარედინი 45⁰
სამკაპი 45⁰
სამკაპი 90⁰
ტრაპი

ცხელი წყლის მილი
ცივი წყლის მილი
ვენტილი
გადამყვანი
მუხლი
სამკაპი

პირობითი აღნიშვნები:

დამკვეთი:

მისამართი:
ზ.ზაბაძის ქ. №112-ში
ს/კ 01.14.11.047.001

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი
საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

წყალსადენ-კანალიზაციის პროექტი

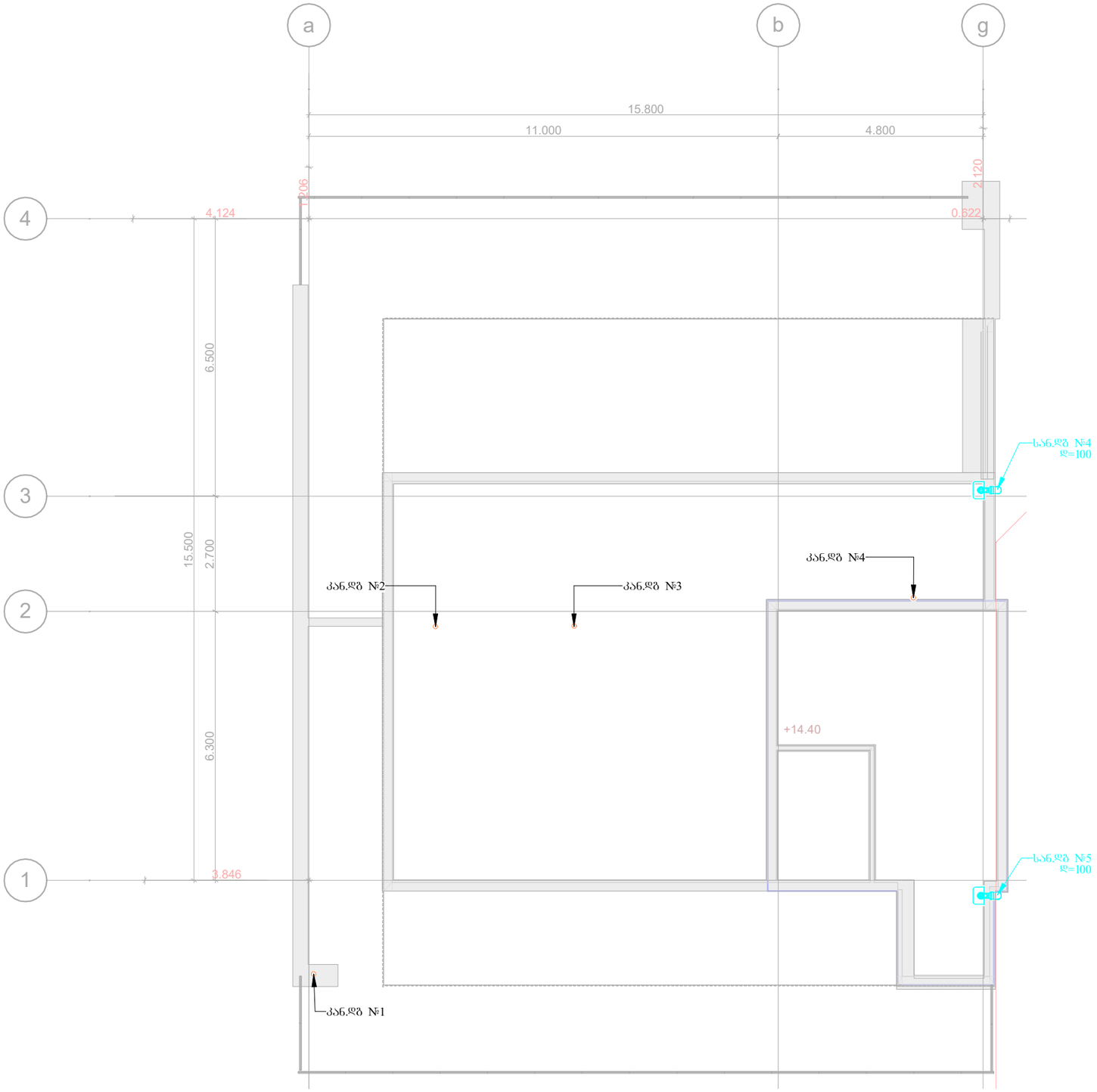
თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	დ. ნინიაშვილი		
პრ. ავტორი			
დაამუშავა			
დაამუშავა	მარჯვნივილი		

შპს "დლ. ჯგუფი"
GROUP
თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <dlggroup2009@gmail.com>

მასშტაბი	1 : 100	ნახაზი:
თარიღი		+ 10.80 სართულის გეგმა წყალსადენ-კანალიზაციის ქსელის დატანით
სტადია:		ფურცელი
ფუძა		6

გადახურვის სართულის გეგმა წყალსადენ-კანალიზაციის ქსელის დატანით



ფორმატი	ფაილების №
A-3	

საკანალიზაციო მილი
მუხლი 45⁰
მუხლი 90⁰
ჯვარედინი 90⁰
ჯვარედინი 45⁰
სამკაპი 45⁰
სამკაპი 90⁰
ტრაპი

ცხელი წყლის მილი
ცივი წყლის მილი
ვენტილი
გადამყვანი
მუხლი
სამკაპი

პირობითი აღნიშვნები:

დამკვეთი:

მისამართი:
ზ.ზაბიძის ქ. №112-ში
ს/კ 01.14.11.047.001

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი
საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

წყალსადენ-კანალიზაციის პროექტი

თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	ლ. ნინოკაშვილი		
პრ. ავტორი			
დაამუშავა			
დაამუშავა	მარჩენკოშვილი		

შპს "დ.ჯ.ჯ. ჯგუფი"
GROUP
დამფუძნებლის 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <dlggroup2009@gmail.com>

მასშტაბი	1 : 100	ნახაზი:
თარიღი		გადახურვის სართულის გეგმა წყალსადენ-კანალიზაციის ქსელის დატანით
სტადია:		ფურცელი
ფაზა		7

ქ. თბილისი, ჭაბუძის ქუჩა №112

საგანმანათლებლო დაწესებულება

საინჟინრო ნაწილი

ხანძარქრობის პროექტი

2025 წელი

თავშურცელი

პროექტის შემადგენლობა	
ფურცლის ნომერი	**ფურცლის დასახელება**

ხძ-00	სატიტულო
ხძ-01	თავშურცელი
ხძ-02	სართულის გეგმა -5.50 ნიშნულზე ხანძარქრობის სისტემა
ხძ-03	სართულის გეგმა -3.00 ნიშნულზე ხანძარქრობის სისტემა
ხძ-04	სართულის გეგმა +0.00 ნიშნულზე ხანძარქრობის სისტემა
ხძ-05	სართულის გეგმა +3.60 ნიშნულზე ხანძარქრობის სისტემა
ხძ-06	სართულის გეგმა +7.20 ნიშნულზე ხანძარქრობის სისტემა
ხძ-07	სართულის გეგმა +10.80 ნიშნულზე ხანძარქრობის სისტემა
ხძ-08	სახ. დგარი №1 აქსონომეტრია
ხძ-09	სახ. დგარი №2-ის და მოძრავი ტექნიკის მისაერთებლის აქსონომეტრია
ხძ-10	ხანძარქრობის სისტემის კვანძები
ხძ-11	სატუმბო სადგურის გეგმა და სქემა

განმარტებითი ბარათი

მოცემული პროექტი წარმოადგენს თბილისში ტაბიძის ქუჩა #112 მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვის პროექტს. შენობა შედგება ავტოფარეხისა და საცხოვრებელი სართულებისგან.

საქართველოში მოქმედი პროექტირების, წესების, ნორმების და საქართველოს მთავრობის 41 დადგენილების თანახმად ავტოსაშხეფით, (სპრინკლერებით) აღჭურვას ექვემდებარება ავტოფარეხი, საცხოვებელი ფართების სადარბაზოში განთავსდება სახანძრო კარადები 25 მეტრიანი შლანგით. ავტოფარეხებს ემსახურება წყალ-სასიგნალო სარქველი (სექცია #2), (სექცია #1) ემსახურება საცხოვრებელი ფართებში სახანძრო კარადებს და კიბის უჯრედში მეხანძრის გამოსაყენებელ მილდგარებს, მისაერთებელი თავაკების დიამეტრი 75მმ შტორცის ტიპის. პროექტში გამოყენებული წყალ-სასიგნალო სარქველები დამონტაჟდეს ავტოფარეხის -5,50 ნიშნულზე, პროექტით გათვალისწინებულ ტექნიკურ ფართში.

ხანძარქრობისათვის საჭირო წყლის მარაგი ინახება შენობის -5,50 ნიშნულზე ტექნიკური ფართის გვერდით მიწისქვეშა 75 კუბ.მ მოცულობის რეზერვუარში. ხანძარქრობის საანგარიშო ხარჯი გათვლილია СП 5.13130.2009 შესაბამისად (ცხრილი 5.1) სპრინკლერის მუშაობის ხარჯი - 0,12*120= 14,4ლ/წმი და 1 სახანძრო კარადის მუშაობის ხარჯი, რომელიც 2,5ლ/წმ-ია, ჯამური წყლის ხარჯი შეადგენს 16,9 ლ/წმ-ს რაც უდრის 16,9*3,6=60,84. წყლის ამ მარაგის მიწოდებას სპრინკლერების და სახანძრო კარადების ქსელში აწარმოებს ავტომატური სატუმბო სადგური, რომელიც დაპროექტებული რეზერვუარის გვერდით გამოყოფილ ტექნიკურ ფართში.

ამ მონაცემებზე დაყრდნობით პროექტში გამოყენებულია შემდეგი მოწყობილობა-დანადგარები:

- სახანძრო სისტემის მაღალწნევიანი სატუმბი სადგური; ლითონის მოდულით, ჰორიზონტალური საყრდენი ძირით, მრავალსაფეხურიანი ძრავებით, გამაფართოებელი ავზით, მართვის ბლოკით, ვენტილებით, სამონტაჟო კომპლექტით. Q=60,84მ3/სთ, H=55მ. მთავარი ძრავი 35 KW (400v) სარეზერვო ძრავი 35 KW (400v). ჟოკეი ძრავი 1.1 KW (400v). DIN 4807; ISO 9001; ISO14001; EN12845; სტანდარტების შესაბამისი
- წყალ-სასიგნალო სარქველი DN 100 -2 კომპლექტი.
- ნაკადის რელე (კომპლექტი) DN 80 -2 კომპლექტი.
- სადისპეჩერო პულტი - 1 ცალი.

ყველა მოწყობილობა მონტაჟდება სატუმბო სადგურის სათავსოში გარდა სისტემის მართვის კვანძისა და სადისპეჩერო პულტისა. სადისპეჩერო პულტი დამონტაჟდეს დაცვის ოთახში სადაც მუდმივად იქნება მომსახურე პერსონალი

პროექტში გამოყენებულია შავი ფოლადის უნაკერო მილები, რომელთა შეერთება ხდება ხრახნებით და ქუროებით (მილები შეიღებოს ორი ფენა ანტიკოროზიული საღებავით). ხანძარქრობის მილების კონსტრუქციული ელემენტების გადაკვეთის ადგილები დამუშავდეს ხანძარსაწინააღმდეგო მასალით (ლენთით ან ქაფით). ხანძარქრობის სისტემის დანადგარები და მასალები შეძენილ იქნას სერთიფიცირებული, ხოლო მონტაჟი განხორციელდეს სერტიფიცირებული სამონტაჟო ფირმის მიერ.

სახანძრო კარედების ონკანები სამონტაჟო სიმაღლე განისაზღვროს 1,35 მ. მეხანძრის მისაერთებელი თავაკების სამონთაჟო სიმაღლე 1 მ დან 1,5 მეტრამდე.

ფორმატი: A-3

დაკვეთა №

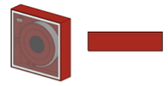
შენიშვნა

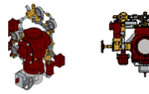
პირობითი აღნიშვნები:


წრფლადის მილი


პოლიეთილენის მილი


სპრინკლერი


სახანძრო კარადა


წყალ-სასიგნალო სარქველი


ნაკადის რელე (კომპლექტი)

დამკვეთი:

მისამართი:
ქ. თბილისი, ტაბიძის ქუჩა №112

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

ხანძარქრობის პროექტი

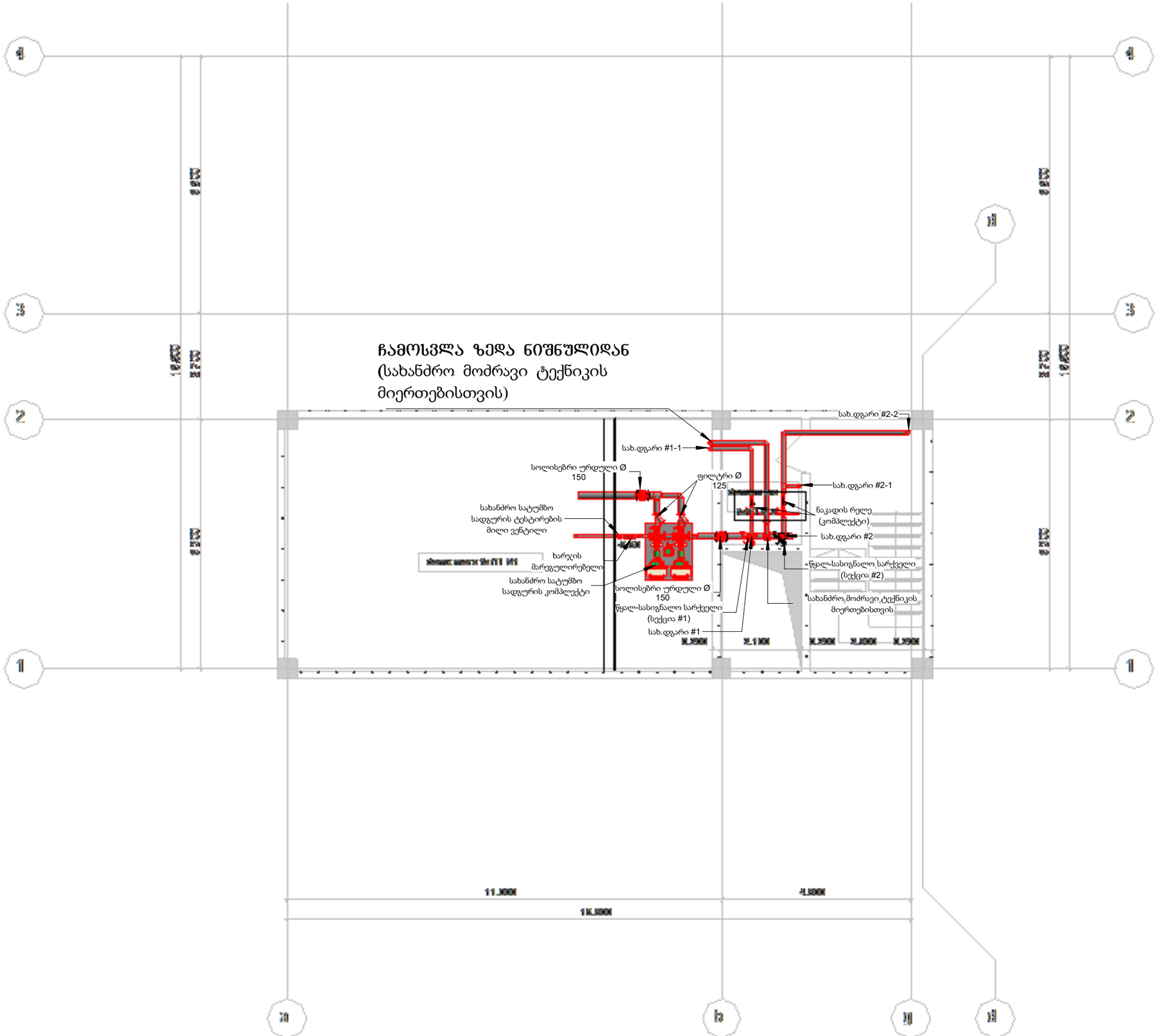
თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი		
დაამუშავა	დ.შორშაძე		

შ.პ.ს. "დ.ჯ. ჯგუფი" GROUP თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

მასშტაბი		ნახაზი:
თარიღი		თავშურცელი
სტადია:		**ფურცელი**
ფუშა		ხძ-01

სართულის გეგმა -5.50 ნიშნულზე ხანძარქრობის სისტემა



ფორმატი	დაკვეთა №
A-3	

შენიშვნა

პირობითი აღნიშვნები:

- წრფელადის მილი
- პოლიეთილენის მილი
- სპრინკლერი
- სახანძრო კარადა
- წყალ-სასიგნალო სარქველი
- ნაკადის რელე (კომპლექტი)

დამკვეთი:

მისამართი:
ქ. თბილისი, ტაბიძის ქუჩა №112

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

ხანძარქრობის პროექტი

თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	დ. ნინიაშვილი		
დაამუშავა	დ.შარაშიძე		

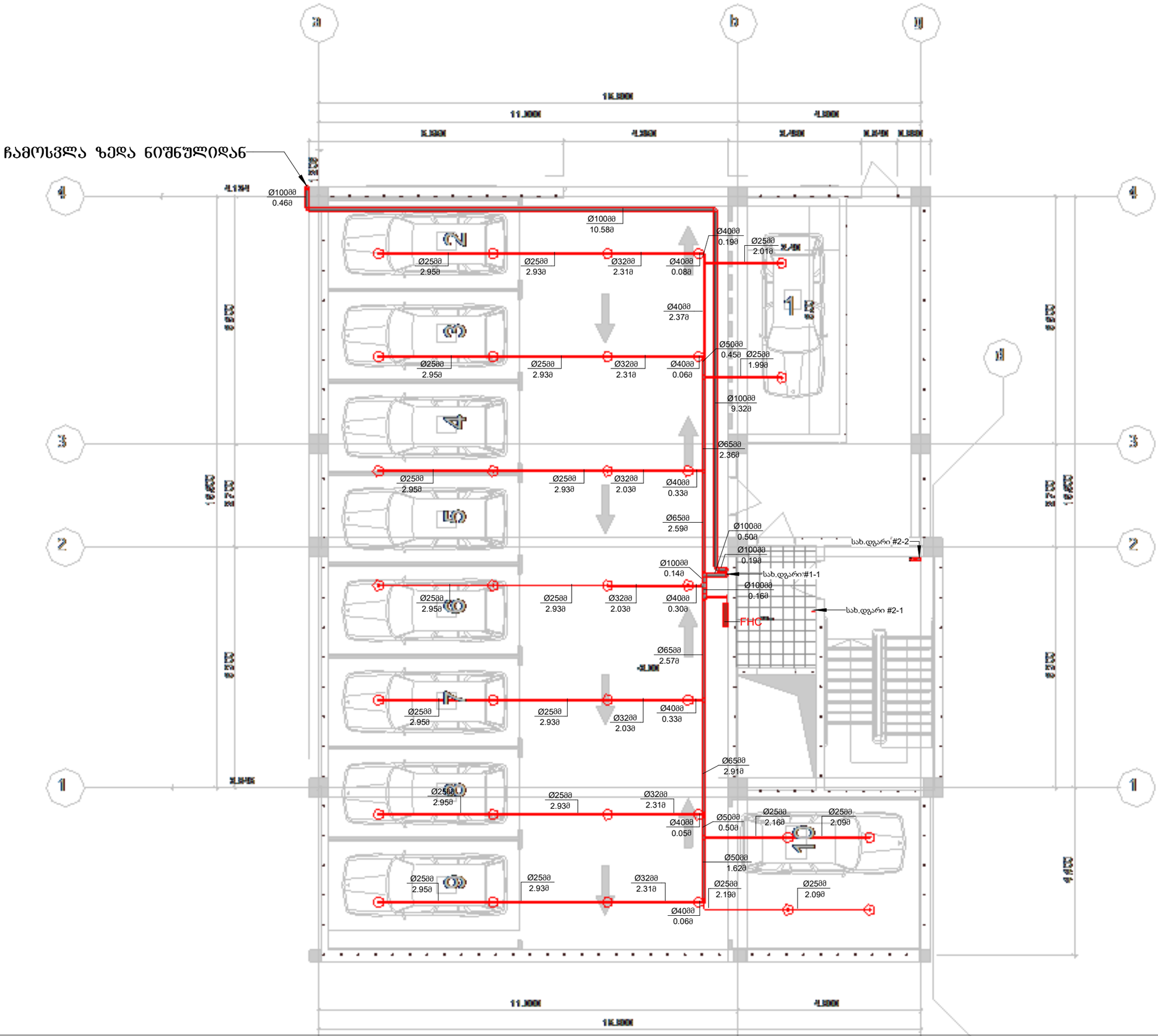
შ.პ.ს. "დ.ჯ. ჯგუფი" GROUP თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

მასშტაბი	1 : 100	ნახაზი: სართულის გეგმა -5.50 ნიშნულზე ხანძარქრობის სისტემა
თარიღი		
სტადია:		შესრულებული
ფურცელი		ხქ-02

სართულის გეგმა -3.00 ნიშნულზე ხანძარქრობის სისტემა

ჩამოსვლა ზედა ნიშნულიდან



ფორმატი	დაკვეთა №
A-3	

შენიშვნა

პირობითი აღნიშვნები:

- წრფლადის მილი
- პოლიეთილენის მილი
- სპრინკლერი
- სახანძრო კარადა
- წყალ-სასიგნალო სარქველი
- ნაკადის რელე (კომპლექტი)

დამკვეთი:

მისამართი:
ქ. თბილისი, ჭაბუკიანის ქუჩა №112

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

ხანძარქრობის პროექტი

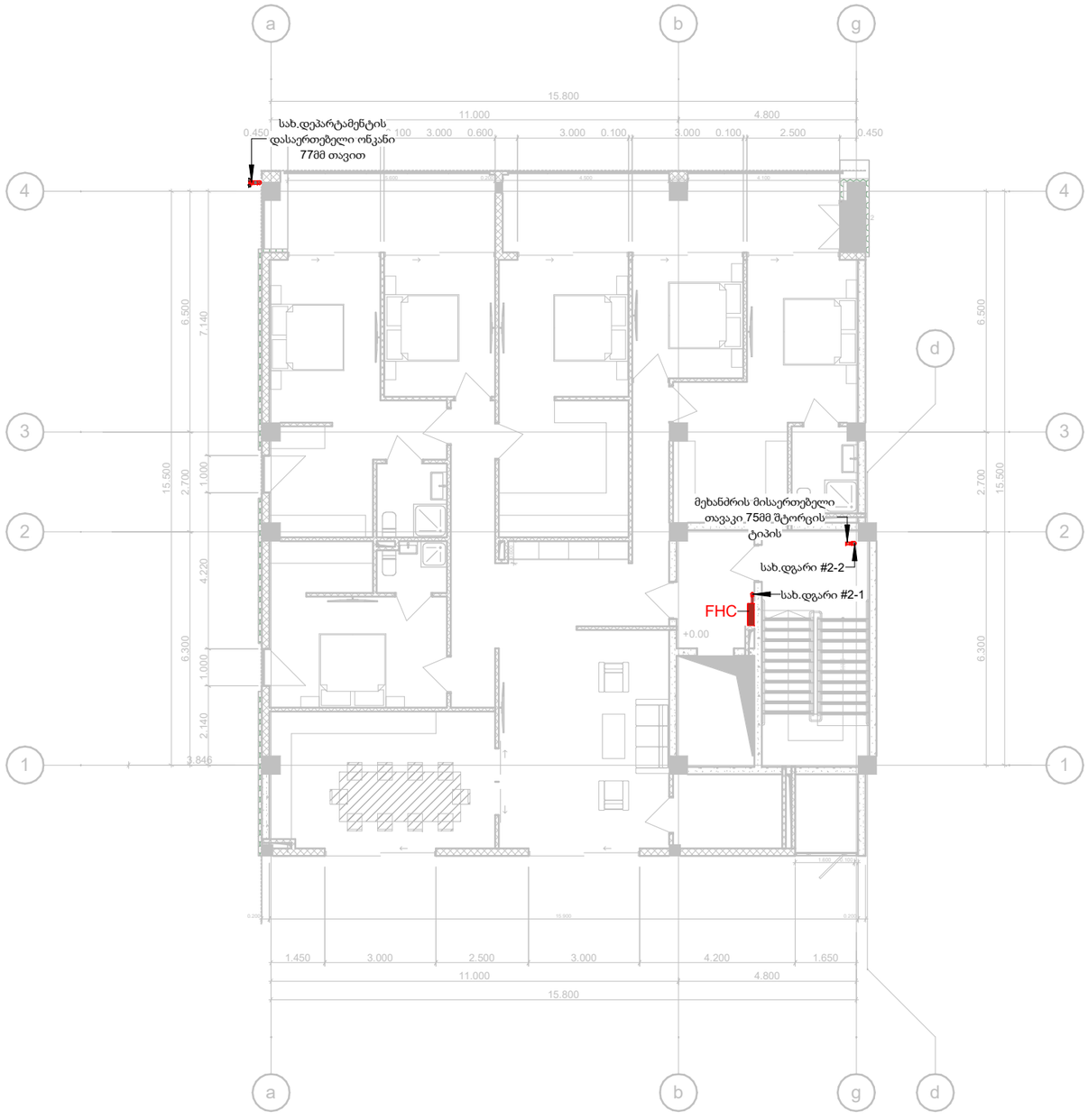
თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	დ. ნინოკაშვილი		
დაამუშავა	დ.შარაშიძე		

შ.პ.ს. "დგ ჯგუფი"
GROUP
თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

მასშტაბი	1 : 100	ნახაზი: სართულის გეგმა -3.00 ნიშნულზე ხანძარქრობის სისტემა
თარიღი		
სტადია:		ფურცელი
ფუშა		ხქ-03

სართულის გეგმა +0.00 ნიშნულზე ხანძარქრობის სისტემა



ფორმატი	ნახვითა №
A-3	

შენიშვნა

პირობითი აღნიშვნები:

წყლადის მილი

კოლიეთილენის მილი

სპრინკლერი

სახანძრო კარადა

წყალ-სასიგნალო სარქველი

ნაკადის რელე (კომპლექტი)

დამკვეთი:

მისამართი:
ქ. თბილისი, ტაბიძის ქუჩა №112

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

ხანძარქრობის პროექტი

თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	შარიდი
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი		
დაამუშავა	დ.შარშაძე		

შ.პ.ს. "ფლ ჯ. ჯ.უ.ფ.ი"

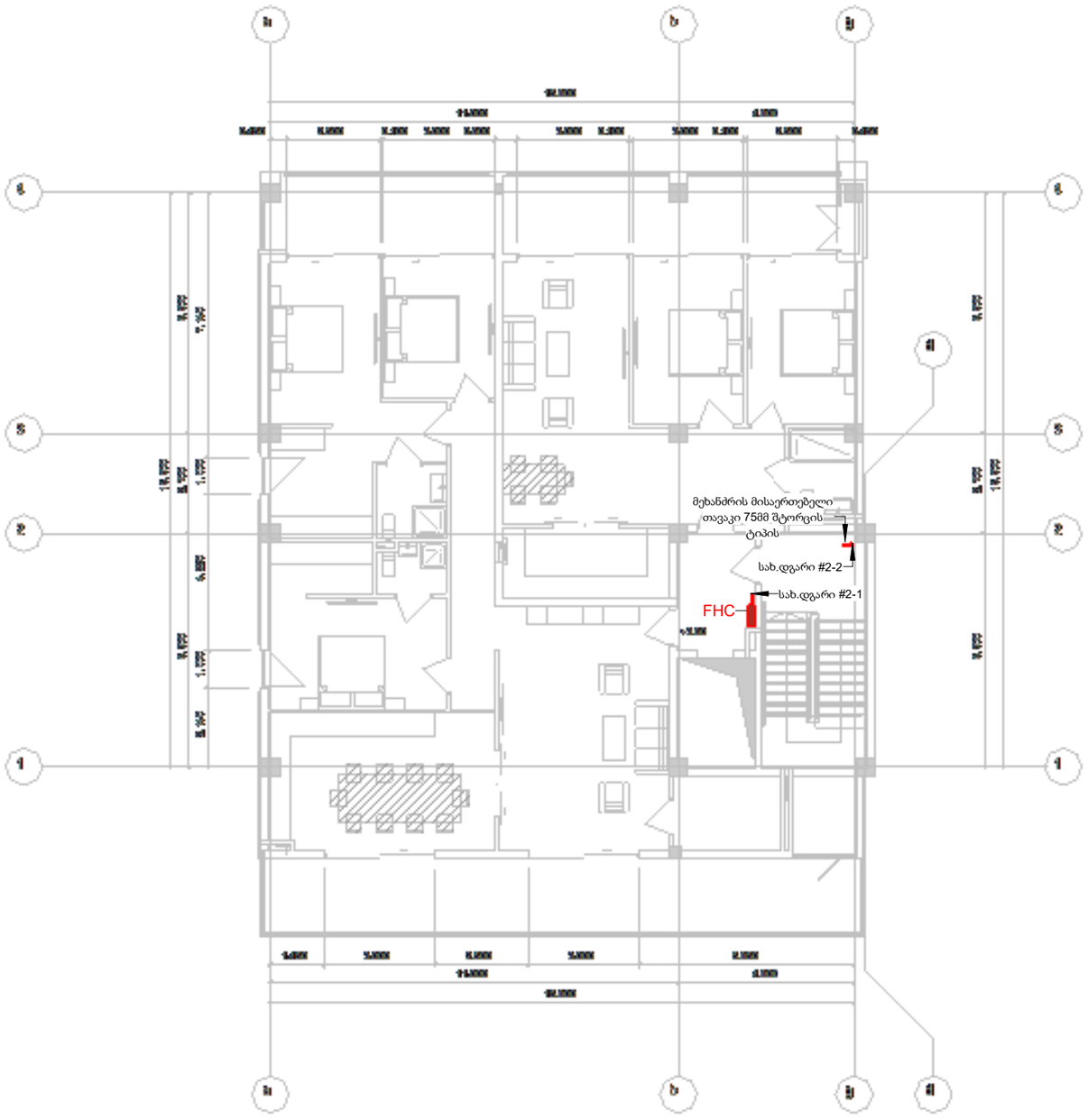


თბილისი

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

მასშტაბი	1 : 150	ნახაზი: სართულის გეგმა +0.00 ნიშნულზე ხანძარქრობის სისტემა
თარიღი		
სტადია:		წურცელი
ფურცელი		ხქ-04

სართულის გეგმა +3.60 ნიშნულზე ხანძარქრობის სისტემა



ფორმატი	ლაქვეთა №
A-3	

შენიშვნა

პირობითი აღნიშვნები:

- ფოლადის მილი
- პოლიეთილენის მილი
- სპრინკლერი
- სახანძრო კარადა
- წყალ-სასიგნალო სარქველი
- ნაკადის რელე (კომპლექტი)

დამკვეთი:

მისამართი:
ქ. თბილისი, ტაბიძის ქუჩა №112

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

ხანძარქრობის პროექტი

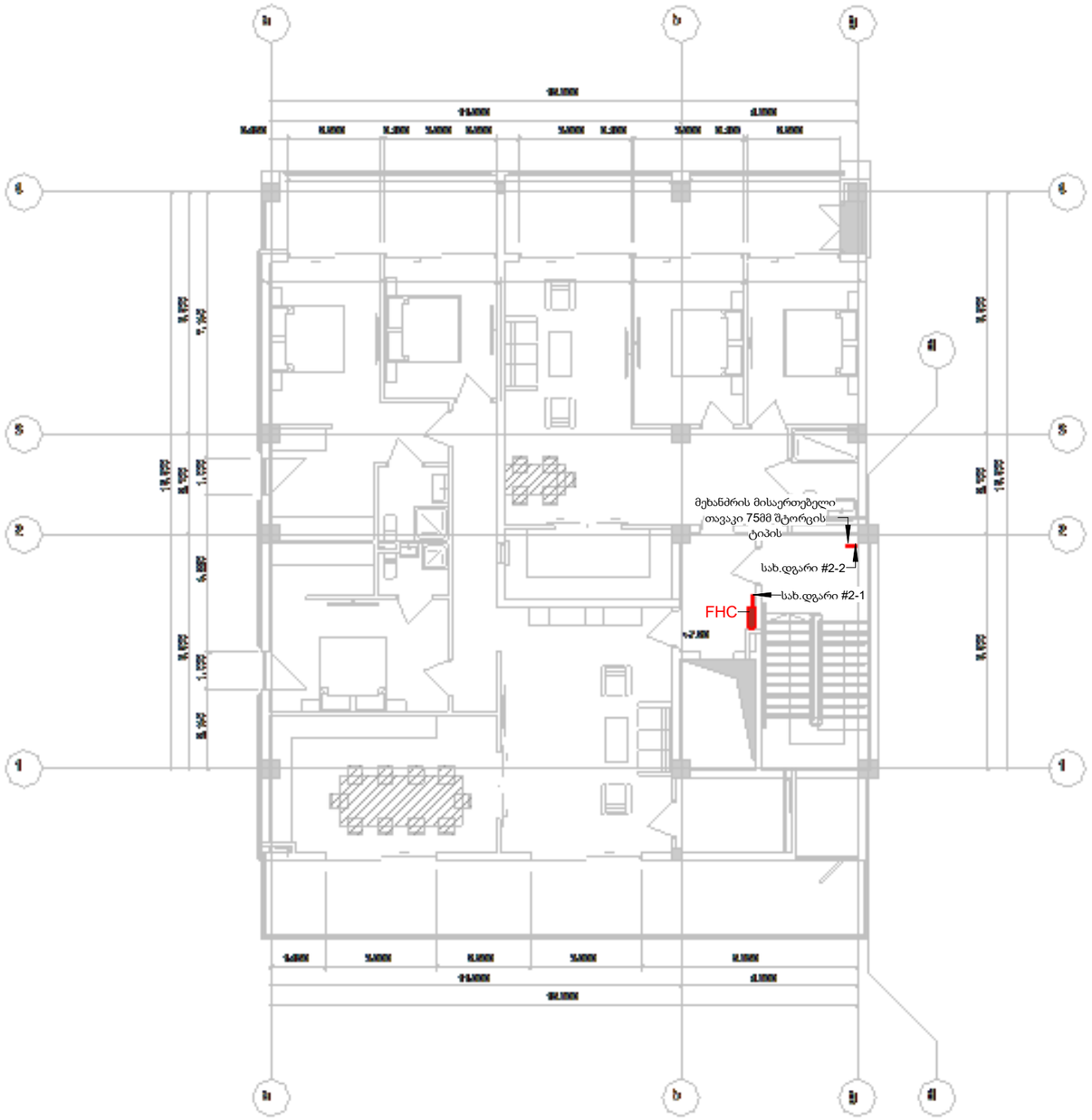
თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი		
დაამუშავა	დ.შარშაძე		

შ.პ.ს. "დ.ჯ.გ. ჯგუფი" DG GROUP თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

მასშტაბი	1 : 150	ნახაზი: სართულის გეგმა +3.60 ნიშნულზე ხანძარქრობის სისტემა
თარიღი		
სტადია:		შეთანხმების
ფურცელი		ხქ-05

სართულის გეგმა +7.20 ნიშნულზე ხანძარქრობის სისტემა



ფორმატი	დაკვეთა №
A-3	

შენიშვნა

პირობითი აღნიშვნები:

- წყლადის მილი
- პოლიეთილენის მილი
- სარინკლერი
- სახანძრო კარადა
- წყალ-სასიგნალო სარქველი
- ნაკადის რელე (კომპლექტი)

დამკვეთი:

მისამართი:
ქ. თბილისი, ტაბიძის ქუჩა №112

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

ხანძარქრობის პროექტი

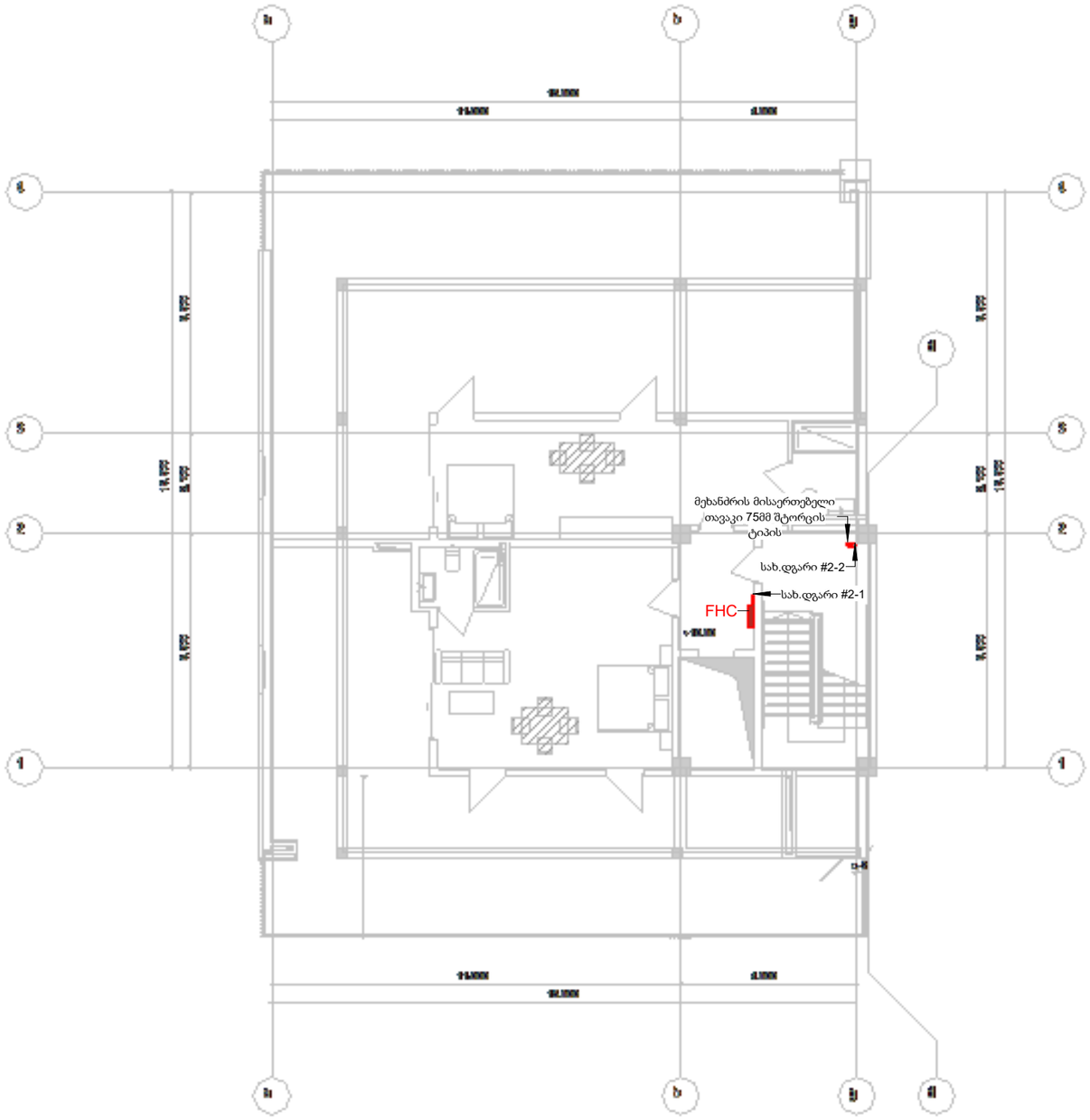
თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	დ. ნინიაშვილი		
დაამუშავა	დ.შარაშიძე		

შ.პ.ს. "დ.ჯ.ჯ. ჯგუფი"
თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

მასშტაბი	1 : 150	ნახაზი: სართულის გეგმა +7.20 ნიშნულზე ხანძარქრობის სისტემა
თარიღი		
სტადია:		ფარცელი
ფურცელი		ხქ-06

სართულის გეგმა +10.80 ნიშნულზე ხანძარქრობის სისტემა



ფორმატი	დაკვეთა №
A-3	

შენიშვნა

პირობითი აღნიშვნები:

- წყლადის მილი
- პოლიეთილენის მილი
- სპრინკლერი
- სახანძრო კარადა
- წყალ-სასიგნალო სარქველი
- ნაკადის რელე (კომპლექტი)

დამკვეთი:

მისამართი:
ქ. თბილისი, ტაბიძის ქუჩა №112

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

ხანძარქრობის პროექტი

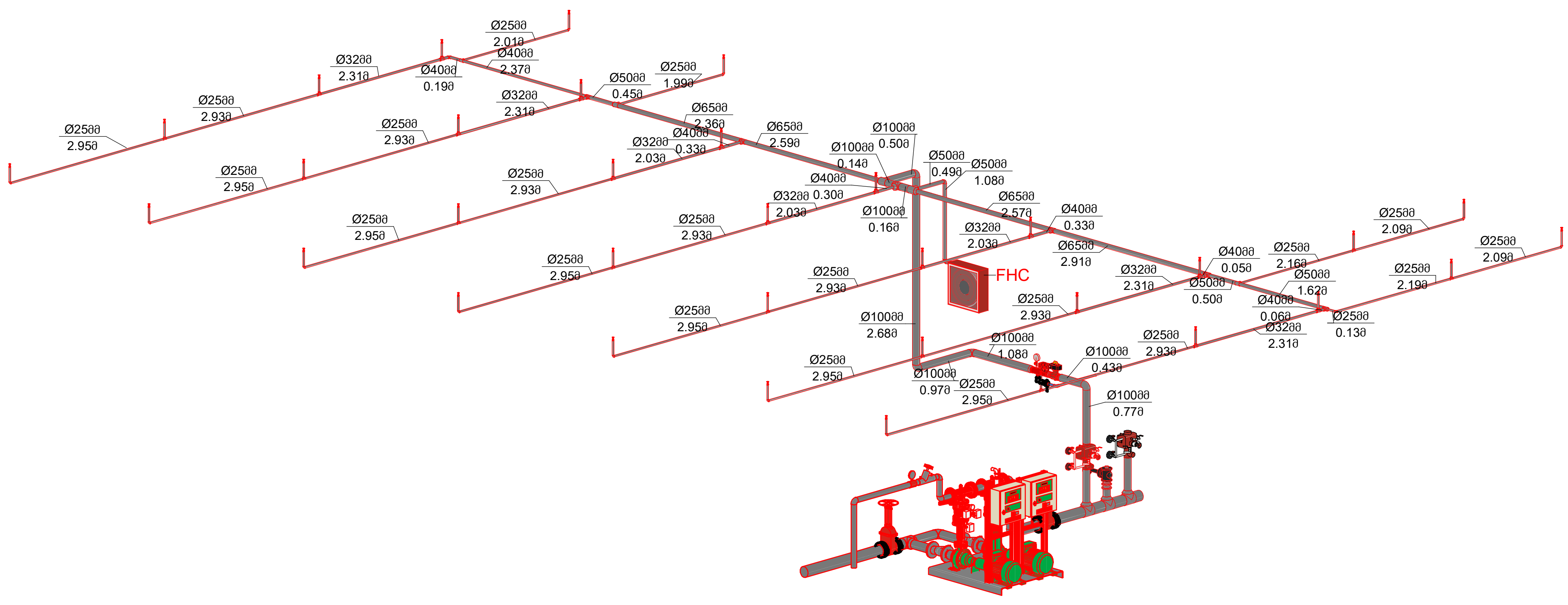
თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	დ. ნინიაშვილი		
დაამუშავა	დ.შარაშიძე		

შ.პ.ს. "დ.ჯ.ჯ. ჯგუფი"
თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

მასშტაბი	1 : 150	ნახაზი: სართულის გეგმა +10.80 ნიშნულზე ხანძარქრობის სისტემა
თარიღი		
სტადია:		**წარმელი**
ფურცელი		ხქ-07

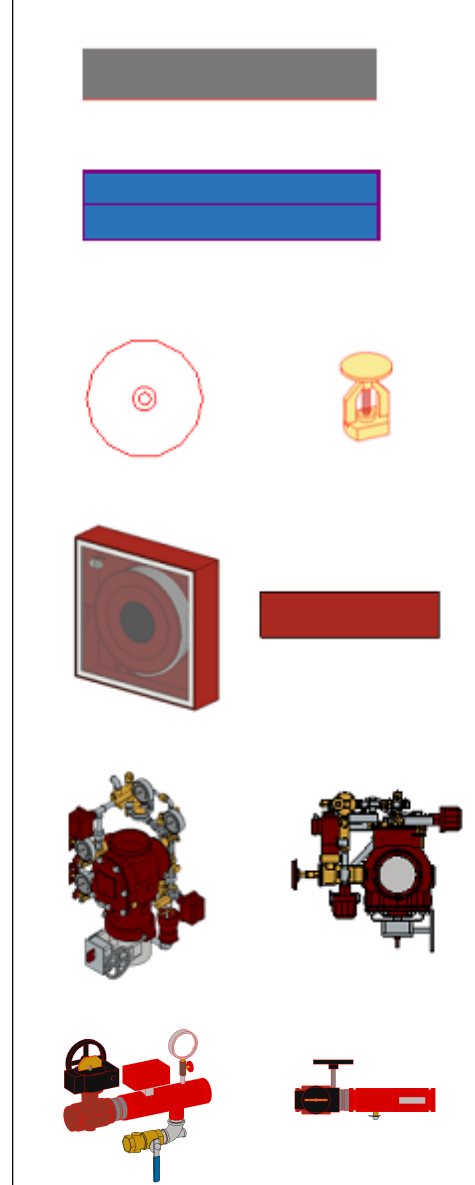
საჰ. დგარი №1 აქსონომეტრია



ფორმატი	დაკვეთა №
A-3	

შენიშვნა

პირობითი აღნიშვნები:



ფოლადის მილი

პოლიეთილენის მილი

სპრინკლერი

სახანძრო კარადა

წყალ-სასიგნალო სარქველი

ნაკადის რელე (კომპლექტი)

დამკვეთი:

მისამართი:
ქ. თბილისი, ტაბიძის ქუჩა №112

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

ხანძარქრობის პროექტი

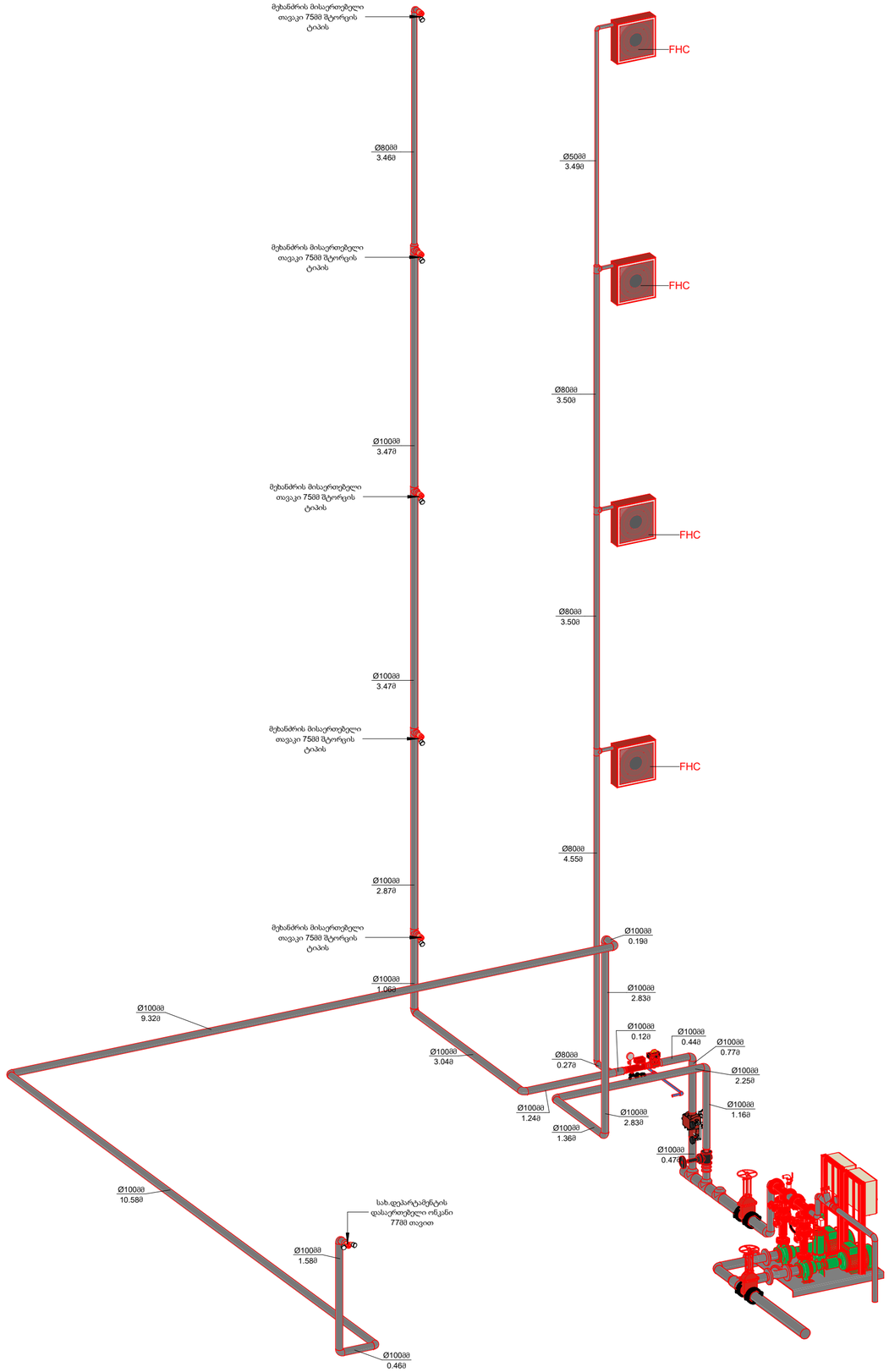
თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	[signature]	
დაამუშავა	დ.ურუშაძე	[signature]	

შ.პ.ს. "დ.ლ.ბ. ჯგუფი"
DLG GROUP
თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

მასშტაბი		ნახაზი: საჰ. დგარი №1 აქსონომეტრია
თარიღი		
სტადია:		ფურცელი
მუშა		ხქ-08

სახ. დგარი №2-ის და მოძრავი ტექნიკის მისაერთებლის აქსონომეტრია



ფორმატი	ლისტის №
A-2	

ექსპლიკაცია

შენიშვნა

პირობითი აღნიშვნები:

- ფოლადის მილი
- პოლიეთილენის მილი
- სპრინკლერი
- სახანძრო კარადა
- წყალ-სასიგნალო სარქველი
- ნაკადის რჩილე (ქრომკლაპტი)
- წნევის მარეგულირებელი სარქველი

დამკვეთი:
ხსიპ ი.ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

მისამართი:
ქ. თბილისი, უნივერსიტეტის ქუჩა №2

პროექტის სახელწოდება:
საბანაკანაოლებელი დაწესებულება

საინჟინრო ნაწილი

ხანძარქრობის პროექტი

თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
ხელმძღვანელი	დ. ნინუა		
დაამზადა	დ.ფოფხაძე		

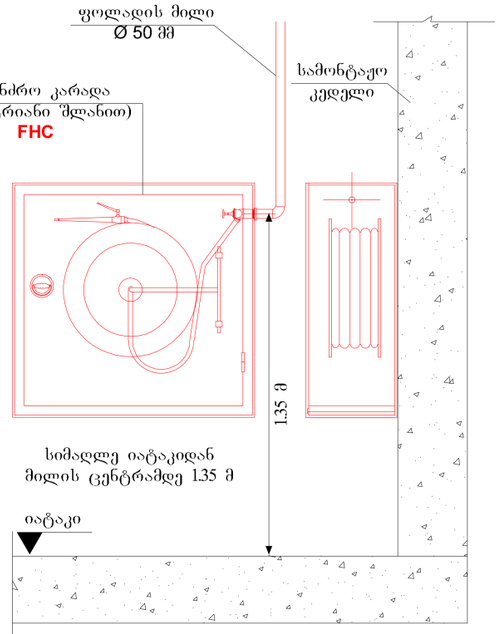
შპს "ფიზიკა ჯგუფი"
თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კ., კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave, block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

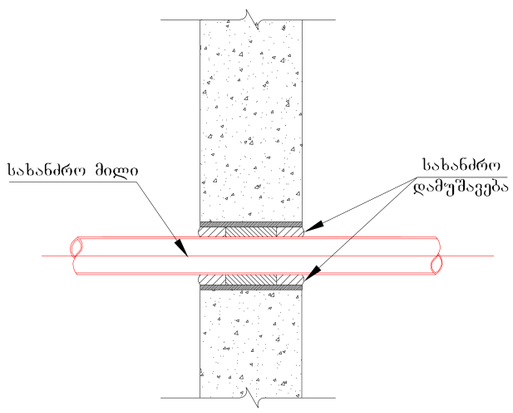
გამზადა		ნახაზის: სახ. დგარი №2-ის და მოძრავი ტექნიკის მისაერთებლის აქსონომეტრია
თარიღი		
სტადია:		ფურცელი
ფუძე		ხქ-09

ხანძარქრობის სისტემის კვანძები

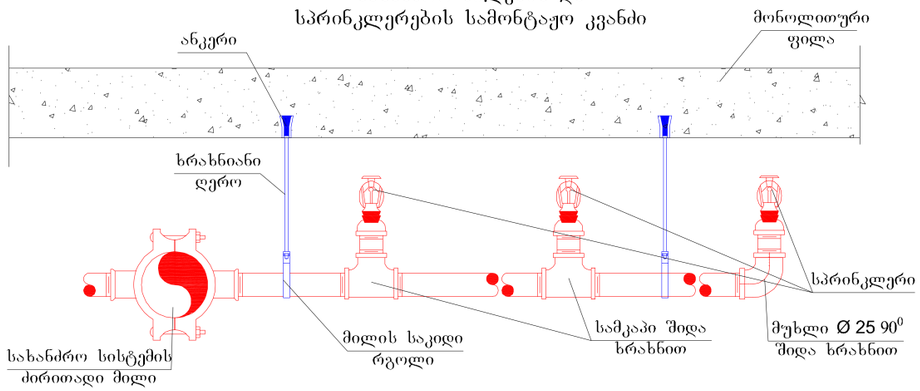
სახანძრო კარადის სამონტაჟო კვანძი



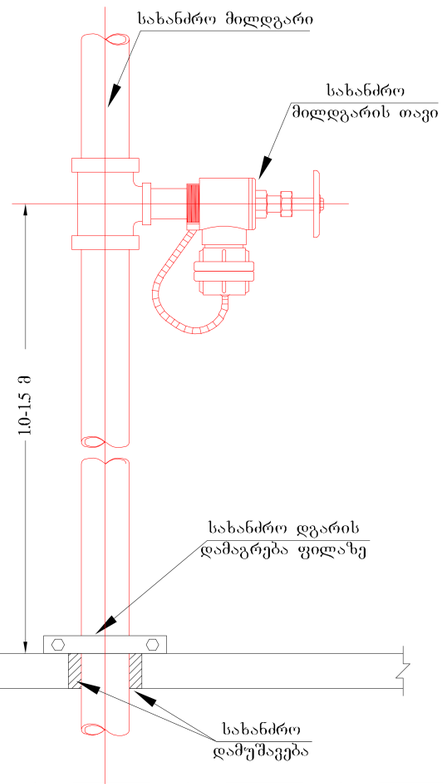
ხანძარსაწინააღმდეგო დამუშავება



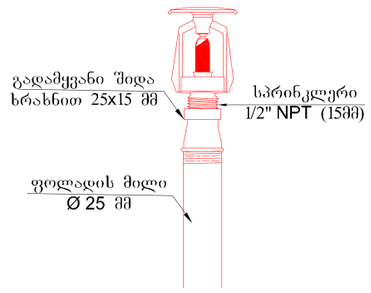
სახანძრო მილების და სპრინკლერების სამონტაჟო კვანძი



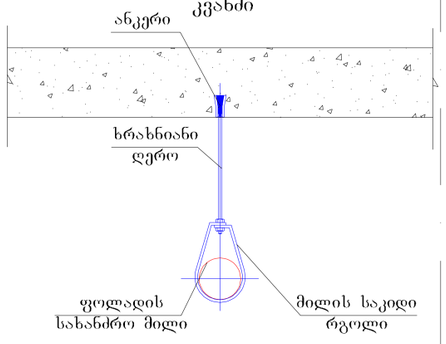
სახანძრო მილდგარი

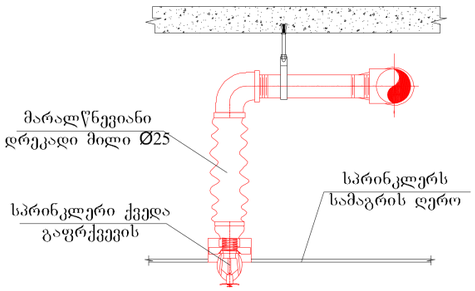


სპრინკლერის დასაერთებელი დეტალური კვანძი

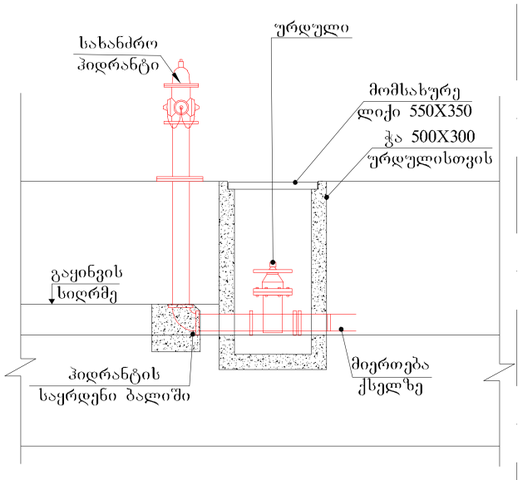


სახანძრო მილების დამაგრების კვანძი





სახანძრო ჰიდრანტის სამონტაჟო კვანძი



ფორმატი	დაკვეთა №
A-3	

შენიშვნა

პირობითი აღნიშვნები:

- ფოლადის მილი
- პოლიეთილენის მილი
- სპრინკლერი
- სახანძრო კარადა
- წყალ-სასიგნალო სარქველი
- ნაკადის რელე (კომპლექტი)

დამკვეთი:

მისამართი:
ქ. თბილისი, ტაბიძის ქუჩა №112

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

ხანძარქრობის პროექტი

თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი		
დაამუშავა	დ.შარშაძე		

შ.პ.ს. "ფლ.ჯ. %ბუ@0"

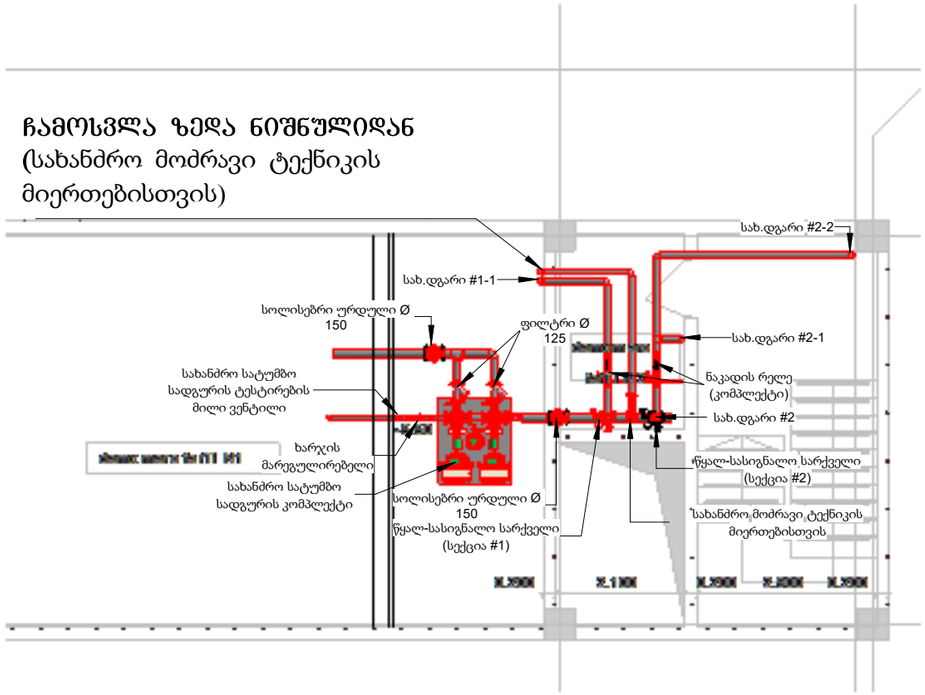


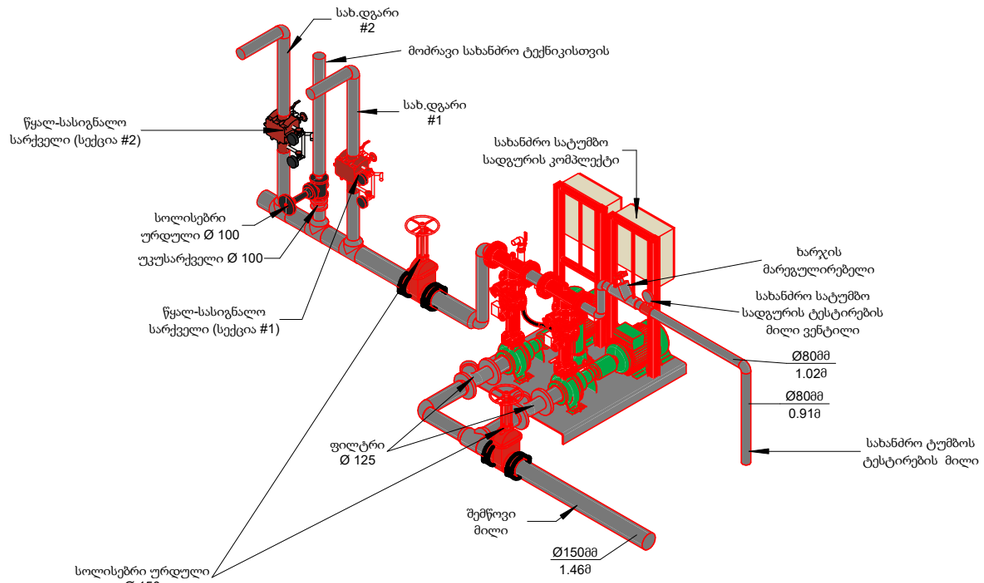
თბილისის 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

მასშტაბი		ნახაზი:
თარიღი		ხანძარქრობის სისტემის კვანძები
სტადია:		შეცდენი
ფურცელი		ხძ-10

სატუმბო სადგურის გეგმა და სქემა





ფორმატი	დაკვეთა №
A-3	

შენიშვნა

პირობითი აღნიშვნები:

წყლადღის მილი

კოლიეთილენის მილი

სპრინკლერი

სახანძრო კარადა

წყალ-სასიგნალო სარქველი

ნაკადის რელე (კომპლექტი)

დამკვეთი:

მისამართი:
ქ. თბილისი, ტაბიძის ქუჩა №112

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

ხანძარქრობის პროექტი

თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი		
დაამუშავა	დ.შარაშიძე		

შ.პ.ს. "დ.ჯ.გ. ჯგუფი"
GROUP
თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

მასშტაბი	1 : 100	ნახაზი:
თარიღი		სატუმბო სადგურის გეგმა და სქემა
სტადია:		ფურცელი
შეშა		ხძ-11

შ.პ.ს "დ.ლ.გ. ჯგუფი"

ქალაქი თბილისი, ტ.ტაბიძის ქ. №112. ს/კ 01.14.11.047.001

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი

საინჟინრო ნაწილი

გახმოვანების პროექტი

თბილისი 2025წ.

პ რ ო ე ქ ტ ი ს შ ე მ ა დ გ ე ნ ლ ო ბ ა

№	ფურც	ფურცლის დასახელება	მასშტაბი
1	გხ–1	პროექტის შემადგენლობა, განმარტებითი ბარათი	
2	გხ–2	სართულის გეგმა -5.50 ნიშნულზე (ხანძრის სისტემა)	მ 1:150
3	გხ–3	სართულის გეგმა -3.00 ნიშნულზე (ხანძრის სისტემა)	მ 1:150
4	გხ–4	სართულის გეგმა +0.00 ნიშნულზე (ხანძრის სისტემა)	მ 1:150
5	გხ–5	სართულის გეგმა +3.60 ნიშნულზე (ხანძრის სისტემა)	მ 1:150
6	გხ–6	სართულის გეგმა +7.20 ნიშნულზე (ხანძრის სისტემა)	მ 1:150
7	გხ–7	სართულის გეგმა +10.80 ნიშნულზე (ხანძრის სისტემა)	მ 1:150

ხმოვანი განგაშის გადაცემის სისტემა (PA)

1. ხმოვანი განგაშის გადაცემის სისტემა (**PA**) უნდა წარმოადგენდეს სახანძრო სიგნალიზაციის განუყოფელ ნაწილს. კომბინირებული ხმოვანი/ტონის დინამიკები უნდა დაჯგუფდეს ზონებში. უნდა იყოს მინიმუმ 1 ზონა ყოველ სართულზე 1 წრედით. დინამიკები შეერთებული უნდა იყოს პარალელურ რეჟიმში: ერთი რომელიმე დინამიკის მწყობრიდან გამოსვლა არ უნდა იწვევდეს სისტემის წრედების მთლიან გათიშვას. ყველა დინამიკი უნდა იყოს ლითონის ეკრანით, ლითონის ყუთით და უნდა მოეკუთვნებოდეს სახანძრო სიგნალიზაციებში გამოყენებისთვის დასაშვებ მოწყობილობათა საწარმოო რიგს. საზოგადოებრივ ადგილებში დინამიკები უნდა უზრუნველყოფდეს 85 დბ ხმის დონეს, სამანქანო ოთახებში, პარკინგზე და სხვა ხმაურიან ადგილებში 95 დბ-ს.
2. თითოეული დინამიკის ზონას უნდა ჰქონდეს საინფორმაციო სამაუწყებლო (**PAGE**) და საევაკუაციო (**EVAC**) რეჟიმების სელექტორი, ასევე ინდიკატორი, რომელიც უჩვენებს, ხდება თუ არა სამაუწყებლო ინფორმაციის(**PAGE**), ევაკუაციისა (**EVAC**) ან განგაშის (**ALERT**) გადაცემა. მას ასევე უნდა ჰქონდეს პრობლემების ინდივატორი. დინამიკის მავთულგაყვანილობა უნდა გაკონტროლდეს გაწყვეტაზე, დამოკლებასა და დამიწების წრედის გაწყვეტაზე. გათვალისწინებული უნდა იქნეს დამოკლების იზოლაციის სისტემა, რომელიც გამორთავს კონკრეტულად ერთ დამოკლებულ ზონას. დამოკლება შეეხება მხოლოდ ერთ წრედს.
3. სისტემის შიდა ტონალური გენერატორები უნდა უზრუნველყოფდეს მოკლე, ჩუმ, ზარის, ზუმერის და სირენის სიგნალების გენერირებას. სისტემის ყველა ძირითადი ფუნქცია და ყველა მავთულგაყვანილობა უნდა კონტროლდებოდეს.
4. **სახანძრო სამაუწყებლო სისტემის დინამიკები (PA)** განთავსებული იქნება მთლიანი კომპლექსის ცალკეულ ფართებში ფუნქციონალური დანიშნულებისა და ხმაურის დონის გათვალისწინებით. დინამიკები უნდა იყოს მაქსიმუმ 10 ვტ. სიმძლავრის ლითონის კორპუსით და ლითონის ბადით წინა მხრიდან (**EN 54–16 სტანდარტი**), გარდამქმნელი ტრანსფორმატორით და საფეხურიანი შესასვლელით (1,5W,3W, 6W) საერთო ფართებში, (2.5W,5W,10W) გარაჟებში, სამანქანო ოთახებში (რეპროდუქტორი) სადაც ხმაურის დონე მაღალია, საერთო ფართებისათვის დინამიკები უნდა იყოს შეკიდულ ჭერში დასამონტაჟებელი ჩაფლული მონტაჟის, ხოლო ხმაურიანი ზონებისათვის რეპროდუქტორები კედელზე სამონტაჟო;

ხმოვანი განგაშის კომუნიკაციის ცენტრალური საკონტროლო ცენტრი

ზოგადი მონაცემები:

- ხმოვანი განგაშის საკომუნიკაციო სისტემა (**PACS**) უნდა იყოს კომპუტატორული მულტიპლექსური სისტემა, რომელიც იმუშავებს, როგორც მთლიანი კომპლექსის სახანძრო უსაფრთხოების სისტემის ქვესისტემა და სრულად იქნება ინტეგრირებული სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემაში .
- ხმოვანი განგაშის საკომუნიკაციო სისტემა (**PACS**) სწრაფად უნდა რეაგირებდეს სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემიდან გადმოცემულ ავტომატურ თუ ხელის ბრძანებებზე ან ხმოვანი განგაშის კომუნიკაციის ცენტრალური საკონტროლო ცენტრიდან მიღებულ ბრძანებებზე.
- ხმოვანი განგაშის საკომუნიკაციო სისტემა (**PACS**) უნდა იყოს მინიმუმ 3-არხიანი, რომელიც **PAGE-EVAC-ALERT** ბრძანებების გადაცემის საშუალებას უნდა იძლეოდეს დინამიკების ზონების ნებისმიერი რაოდენობისთვის.
- შესაძლებელი უნდა იყოს იმ სართულის სადაც მოხდა ხანძარი და ასევე მისი ზედა და ქვედა სართულების ერთდროული ევაკუაცია, ამასთან განგაშის სიგნალი უნდა გადაეცეს ყველა სხვა სართულებს შენობაში წინასწარ ევაკუაციის განრიგით განსაზღვრული თანმიმდევრობით. სისტემას უნდა შეეძლოს პირდაპირი საინფორმაციო განცხადების გადაცემა ნებისმიერ სასურველ სართულზე, საევაკუაციო და განგაშის სიგნალის გადაცემაში ჩარევის გარეშე.
- ხმოვანი განგაშის საკომუნიკაციო სისტემა (**PACS**) საკონტროლო ცენტრი დაკომპლექტებული უნდა იყოს შემდეგით:

1. მთავარი (**CPU**) მოდულისაგან, ხმოვანი განგაშის საკომუნიკაციო სისტემის (**PACS**) ყველა კომპონენტის ზედამხედველობის და კონტროლისთვის.
2. აუდიოკონტროლის მოდულისაგან, რომელიც მოიცავს გამაძლიერებლებს, ტონის გენერატორებს და შენობაში არსებული სახანძრო სიგნალიზაციის სიტემის სამისამართო სარელეო მოდულებიდან მიღებული ინფორმაციის დამუშავების ბლოკებს.
3. მიკროფონის მთავარი მოდულისაგან, რომელიც მოიცავს კოტროლორებად მიკროფონს, ხმოვანი ინფორმაციის ჩამრთველი ღილაკს, ინფორმაციის გადამცემის LED ინდიკატორს და მონიტორინგის დინამიკს, ხმის სიმაღლის რეგულატორით.
4. ხმოვანი კომუტატორული მოდულებისაგან ზონებისა და ზონებში დინამიკების რაოდენობებიდან გამომდინარე, რომლებიც უნდა აღჭურვილი იყოს თითოეული ზონის გადამრთველითა და ორ-ორი LED ინდიკატორით თითოეული ზონისთვის. კომუტატორების ზონების მიბმა შესაძებელი უნდა იყოს გარე წრედებზე პროგრამირებადი ლოგიკის მეშვეობით. შესაძლებელი უნდა იყოს სელექტორის გადართვა **PAGE, EVAC, ALERT** ან **AUX** ფუნქციებზე. თითოეულ გადამრთველს უნდა გააჩნდეს ორი LED ინდიკატორი: ერთი LED ინდიკატორი უნდა იყოს ორფერი და უნდა მიუთითებდეს წრედის აქტიურობაზე, რომელი აუდიო არხი ან ხმოვანი ინფორმაციის მქონე არხია აქტივირებული. მეორე LED ინდიკატორი უნდა აღნიშნავდეს წყვეტას ან დაზიანებას შესაბამის წრედში.
5. ხმოვანი და მუსიკალური წყაროს სისტემისაგან, რომელიც უნდა უზრუნველყოფდეს ხმის დამახსოვრების და გადახვევის შესაძებლობებს და შესაძლებელი უნდა იყოს:

- შეტყობინებების შენახვა მუდმივი მეხსიერების ფაილებში;
- ფრაზების ან შეტყობინების მონაკვეთების მონაცემთა ბაზის შექმნა და მათი ნებისმიერი კომბინაციის გამოყენება გადასაცემად სასურველი შეტყობინების შესადგენად;
- ნებისმიერი შეტყობინების ავტომატურად გამეორება სასურველი სიხშირით;
- მინიმუმ ოთხამდე აუდიო არხი, შენობის ზონებში გადასაცემად;

სტანდარტების ჩამონათვალი:

- EVAC compliance acc. to IEC 60849
- EMC emission acc. to EN 55103-1
- EMC immunity acc. to EN 55103-2
- Safety acc. to EN 60065
- НПБ 104-03
- ГОСТ 12.1.003,ГОСТ 12.1.004,ГОСТ 12.1.033,ГОСТ Р 12.4.026,НПБ 77,НПБ 88,СНиП 21-01.

ფორმატი	დაკვეთა №
A3	

პერობითი აღნიშვნები

დამკვეთი:

მისამართი:

ტ. ტაბიძის ქ. №112

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

გახმოვანების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	
დირექტორი	დ. ნინოკაშვილი		
დაამუშავა	კ. ბერიშვილი		

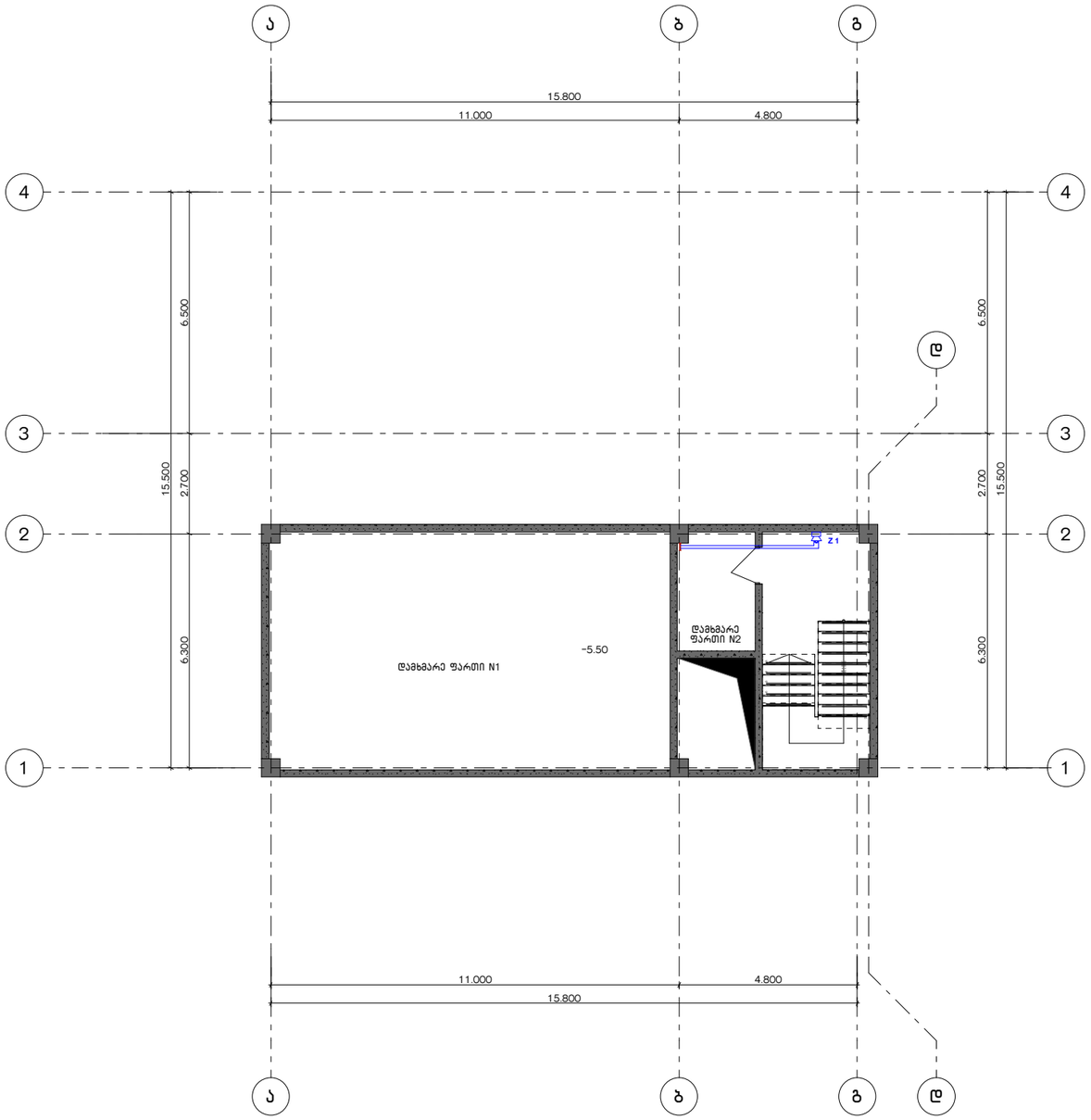
შპს "დ.ჯ.ჯ. ჯგუფი" D&G GROUP თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი		ნახაზი
თარიღი		პროექტის შემადგენლობა, განმარტებითი ბარათი
სტადია		ფურცელი
მუშა		გხ-1

სართულის გეგმა - 5.50 ნიშნულზე

(გახმოვანების სისტემა)



ფორმატი	დაკვეთა №
A3	

პიროგითი აღნიშვნები

საკომუნიკაციო კარადა

კედლის ხმამაღლამოლაპარაკე 5-10-15 watt

ჭერის ხმამაღლამოლაპარაკე 1.5-3-6 watt

დამკვეთი:

მისამართი:

ბ. ბაბიძის ქ. №112

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

გახმოვანების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	
დაამშვა	ქ. ბერიშვილი	

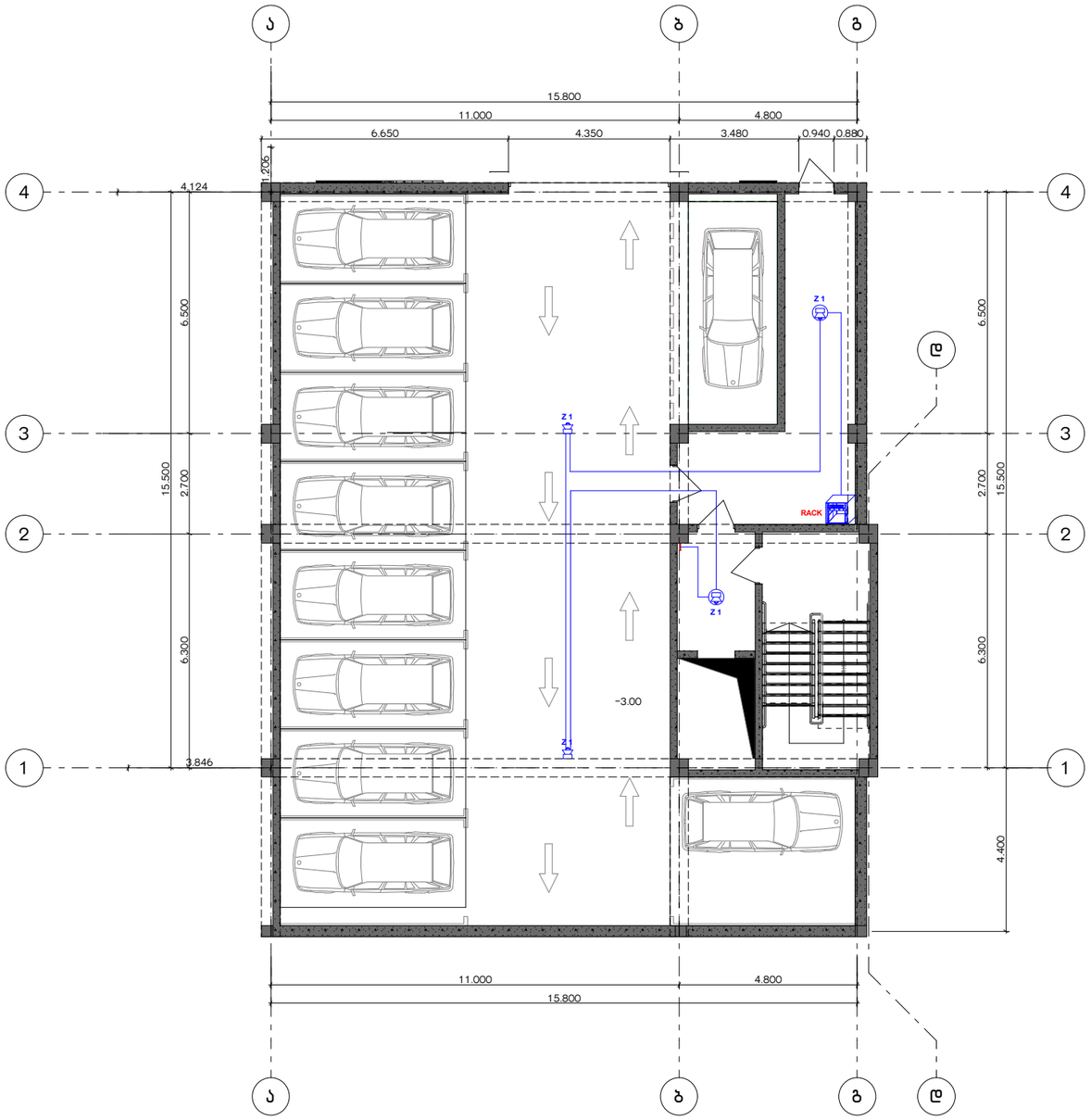
შ.პ.ს. "ჯი.ჯი.ჯი" GROUP თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი
თარიღი		სართულის გეგმა - 5.50 ნიშნულზე
სტადია		შეკვეთილი
მუშა		გხ-2

სართულის გეგმა - 3.00 ნიშნულზე

(განმოვანების სისტემა)



ფორმატი	დაკვეთა №
A3	

პიროგითი აღნიშვნები

საკომუნიკაციო კარადა

კედლის ხმამაღლამოლაპარაკე
5-10-15 watt

ჭერის ხმამაღლამოლაპარაკე
1.5-3-6 watt

დამკვეთი:

მისამართი:

ბ. ბაბიძის ქ. №112

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

განმოვანების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	
დაამშვია	კ. ბერიშვილი	

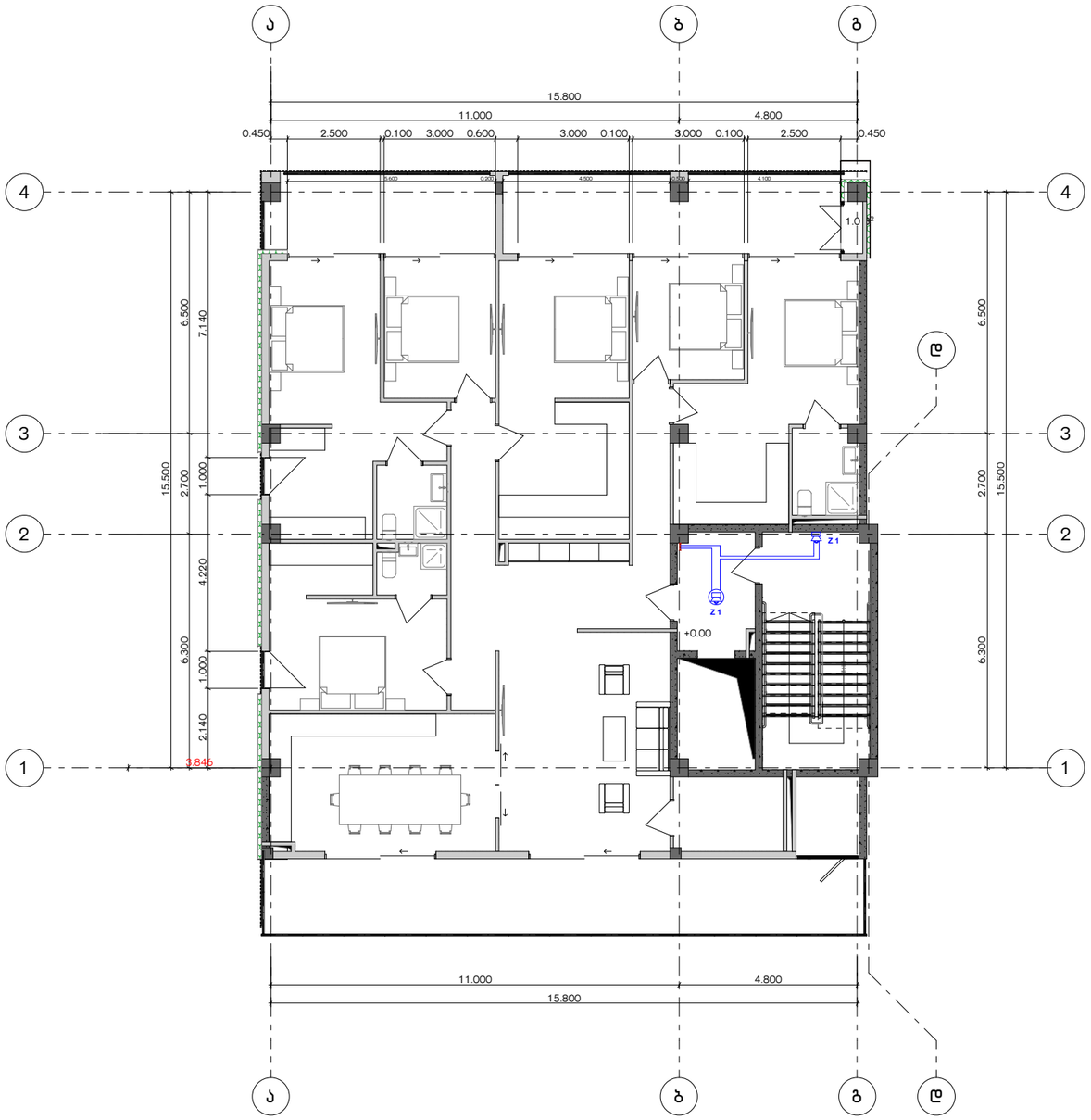
შ.პ.ს. "ფლ.ბ. ჯგუფი"
GROUP
თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი	სართულის გეგმა - 3.00 ნიშნულზე
თარიღი			
სტადია		შეცველი	
მუშა		გხ-3	

სართულის გეგმა + 0.00 ნიშნულზე

(გახმოვანების სისტემა)



ფორმატი	დაკვეთა №
A3	

პიროგითი აღნიშვნები

საკომუნიკაციო კარადა

კედლის ხმამაღლამოლაპარაკე
5-10-15 watt

ჭერის ხმამაღლამოლაპარაკე
1.5-3-6 watt

დამკვეთი:

მისამართი:

ბ. ტაბიძის ქ. №112

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

გახმოვანების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	
დაამშვია	კ. ბერიშვილი	

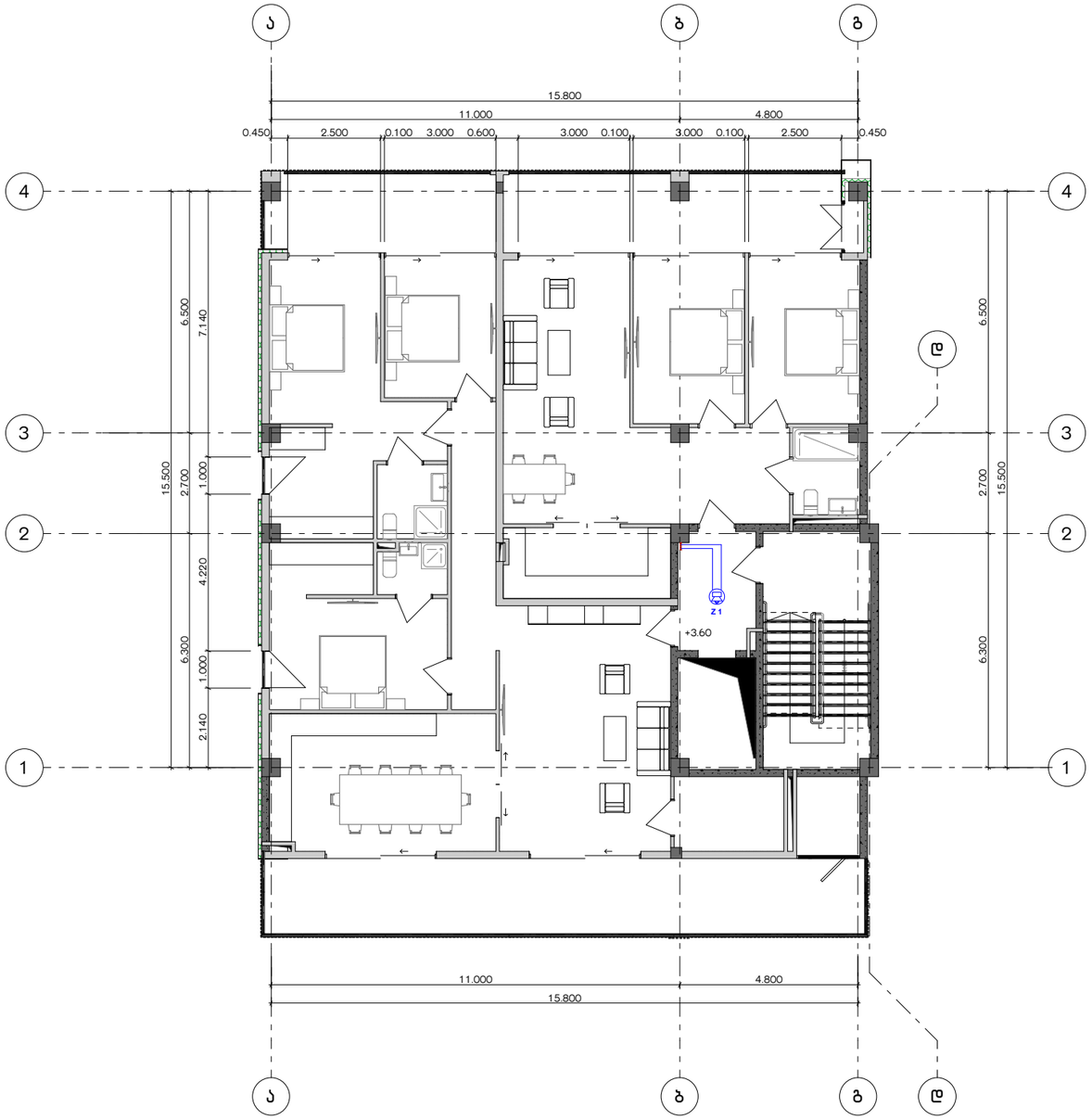
შ.პ.ს. "ჯი.ჯი.გრუპი"
GROUP
დაარსდა 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი
თარიღი		სართულის გეგმა + 0.00 ნიშნულზე
სტადია		შეცდომა
მუშა		გხ-4

სართულის გეგმა + 3.60 ნიშნულზე

(გახმოვანების სისტემა)



ფორმატი	დაკვეთა №
A3	

პიროგითი აღნიშვნები

საკომუნიკაციო კარადა

კედლის ხმამაღლამოლაპარაკე
5-10-15 watt

ჭერის ხმამაღლამოლაპარაკე
1.5-3-6 watt

დამკვეთი:

მისამართი:

ბ. ტაბიძის ქ. №112

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

გახმოვანების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინოკაშვილი	
დაამუშავა	კ. ბერიშვილი	

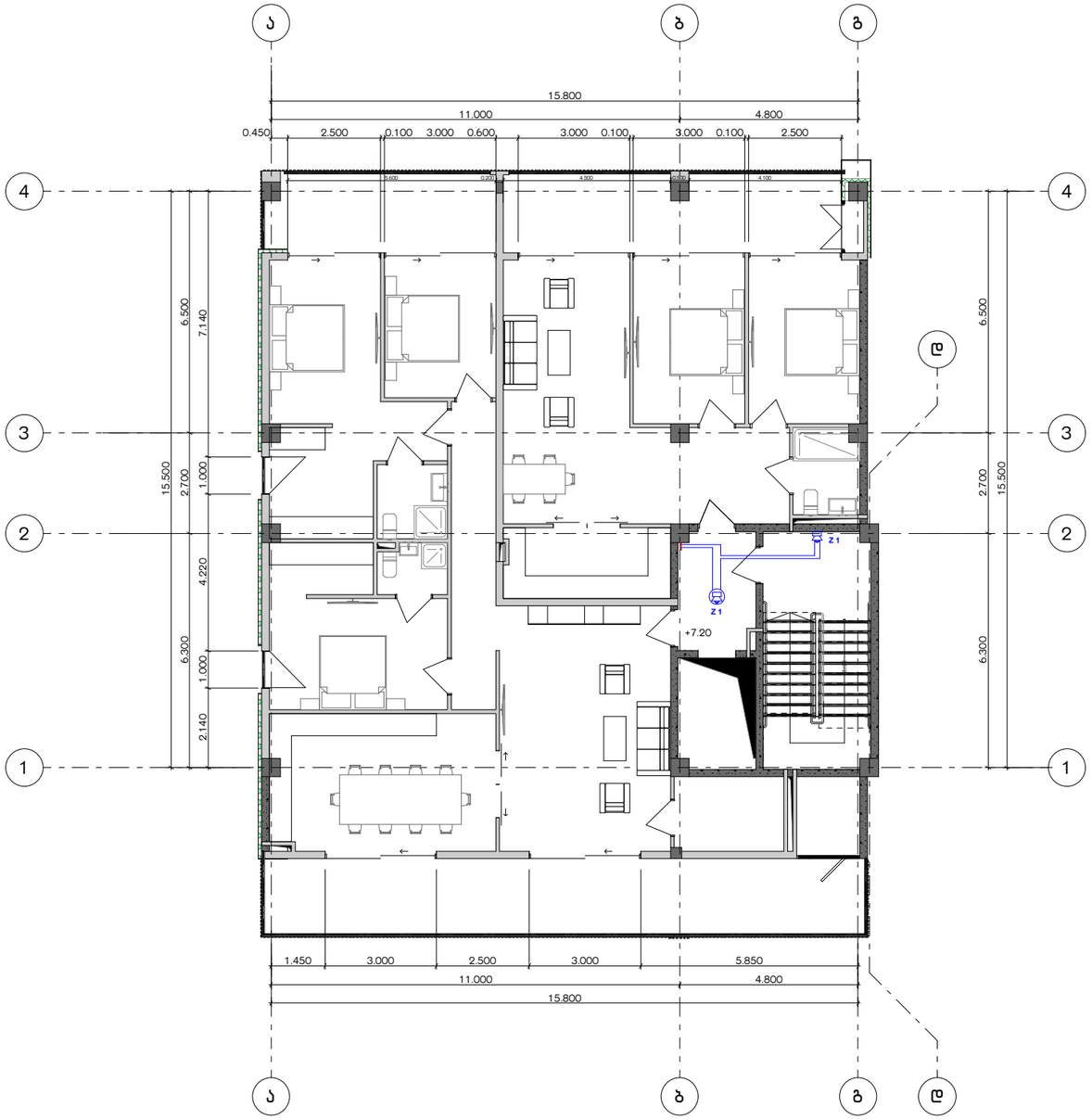
შპს. "დ.ჯ.გ. ჯგუფი"
DG GROUP
თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა + 3.60 ნიშნულზე
თარიღი		
სტადია		ფურცელი
მუშა		გხ-5

სართულის გეგმა + 7.20 ნიშნულზე

(გახმოვანების სისტემა)



ფორმატი	დაკვეთა №
A3	

პიროგითი აღნიშვნები

საკომუნიკაციო კარადა

კედლის ხმამაღლამოლაპარაკე
5-10-15 watt

ჭერის ხმამაღლამოლაპარაკე
1.5-3-6 watt

დამკვეთი:

მისამართი:

ბ. ტაბიძის ქ. №112

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

გახმოვანების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	
დაამშვა	კ. ბერიშვილი	

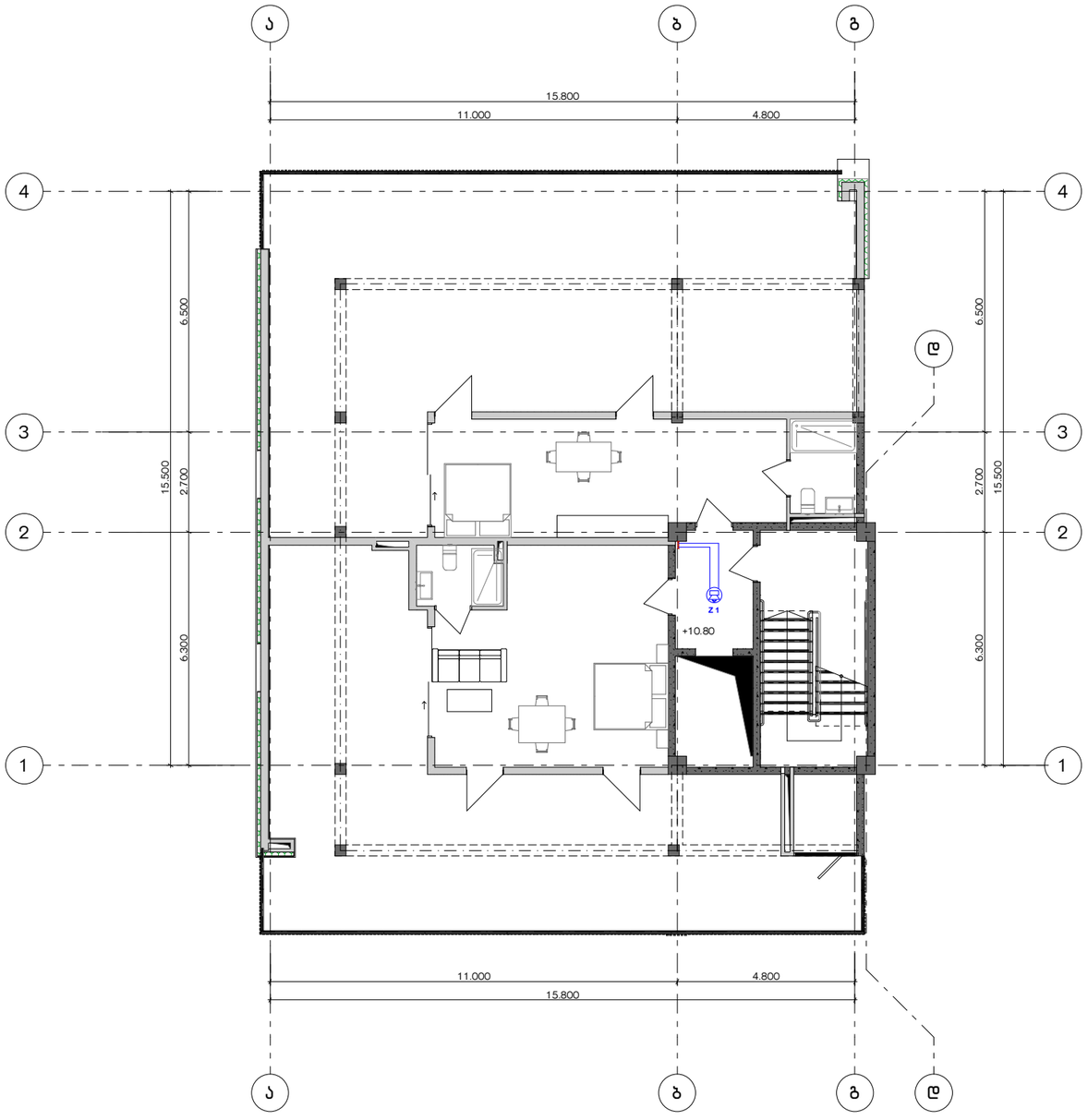
შპს. "დ.გ. ჯგუფი"
GROUP
თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი
თარიღი		სართულის გეგმა + 7.20 ნიშნულზე
სტადია		ფურცელი
მუშა		გხ-6

სართულის გეგმა + 10.80 ნიშნულზე

(განმოვანების სისტემა)



ფორმატი	დაკვეთა №
A3	

პიროგითი აღნიშვნები

საკომუნიკაციო კარადა

კედლის ხმამაღლამოლაპარაკე
5-10-15 watt

ჭერის ხმამაღლამოლაპარაკე
1.5-3-6 watt

დამკვეთი:

მისამართი:

ბ. ბაბიძის ქ. №112

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

განმოვანების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინოკაშვილი	
დაამუშავა	ქ. ბერიშვილი	

შპს. "დლ.ჯ. ჯგუფი" GROUP თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი
თარიღი		სართულის გეგმა + 10.80 ნიშნულზე
სტადია		ფურცელი
მუშა		გხ-7

შ.პ.ს "დ.ლ.გ. ჯგუფი"

ქალაქი თბილისი, ზ.ზაბიძის ქ. №112. ს/კ 01.14.11.047.001

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროობის პროექტი

თბილისი 2025წ.

პ რ ო ე ქ ტ ი ს შ ე მ ა დ გ ე ნ ლ ო ბ ა

№	ფურც.	ფურცლის დასახელება	მასშტაბი
1	ელ.–1	პროექტის შემადგენლობა, განმარტებითი ბარათი	
2	ელ.–2	გენგეგმა (დამიწება)	1:150
3	ელ.–3	სართულის გეგმა -5.50 ნიშნულზე (გამანაწილებელი ფარები, მრიცხველების კარადები, მაგისტრალური კაბელები)	1:150
4	ელ.–4	სართულის გეგმა -3.00 ნიშნულზე (გამანაწილებელი ფარები, მრიცხველების კარადები, მაგისტრალური კაბელები)	1:150
5	ელ.–5	სართულის გეგმა +0.00 ნიშნულზე (გამანაწილებელი ფარები, მრიცხველების კარადები, მაგისტრალური კაბელები)	1:150
6	ელ.–6	სართულის გეგმა +3.60 ნიშნულზე (გამანაწილებელი ფარები, მრიცხველების კარადები, მაგისტრალური კაბელები)	1:150
7	ელ.–7	სართულის გეგმა +7.20 ნიშნულზე (გამანაწილებელი ფარები, მრიცხველების კარადები, მაგისტრალური კაბელები)	1:150
8	ელ.–8	სართულის გეგმა +10.80 ნიშნულზე (გამანაწილებელი ფარები, მრიცხველების კარადები, მაგისტრალური კაბელები)	1:150
9	ელ.–9	სართულის გეგმა -5.50 ნიშნულზე (როზეტების განლაგება)	1:150
10	ელ.–10	სართულის გეგმა -3.00 ნიშნულზე (როზეტების განლაგება)	1:150
11	ელ.–11	სართულის გეგმა +0.00 ნიშნულზე (როზეტების განლაგება)	1:150
12	ელ.–12	სართულის გეგმა +3.60 ნიშნულზე (როზეტების განლაგება)	1:150
13	ელ.–13	სართულის გეგმა +7.20 ნიშნულზე (როზეტების განლაგება)	1:150
14	ელ.–14	სართულის გეგმა +10.80 ნიშნულზე (როზეტების განლაგება)	1:150
15	ელ.–15	სართულის გეგმა -5.50 ნიშნულზე (სანათების და ჩამრთველების განლაგება)	1:150
16	ელ.–16	სართულის გეგმა -3.00 ნიშნულზე (სანათების და ჩამრთველების განლაგება)	1:150
17	ელ.–17	სართულის გეგმა +0.00 ნიშნულზე (სანათების და ჩამრთველების განლაგება)	1:150
18	ელ.–18	სართულის გეგმა +3.60 ნიშნულზე (სანათების და ჩამრთველების განლაგება)	1:150
19	ელ.–19	სართულის გეგმა +7.20 ნიშნულზე (სანათების და ჩამრთველების განლაგება)	1:150
20	ელ.–20	სართულის გეგმა +10.80 ნიშნულზე (სანათების და ჩამრთველების განლაგება)	1:150

განმარტებითი ბარათი

პროექტით დამუშავებულია ქ. თბილისი, ტაბიძის ქუჩა №112-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის ელექტრო მომარაგების პროექტი.

პროექტის ელექტრული ნაწილი შესრულებულია საერთაშორისო, „საცხოვრებელი სახლების და მასიური საზოგადოებრივი მშენებლობის ელ. პროექტირების“ СП 31-110-2003 და РД34.20.185-94 ნორმების საფუძველზე. არქიტექტურულ-სამშენებლო, ტექნოლოგიური, სანტექნიკური და სხვა ტექნიკური მოთხოვნილებების გათვალისწინებით, ხანძარ და ფეთქებად საწინააღმდეგო ნორმების დაცვით.

დამიწების კონტური უნდა მიურთდეს მთავარი გამანაწილებელი ფარების დამიწების სალტეს, შენობის დამიწების კონტურისათვის გამოყენებული იყოს გალვანიზებული მასალები (დამიწების გლინულა, დამიწების ღეროები), დამიწების კონტურის წინაღობა არ უნდა აღემატებოდეს 4 ომს. იმ შემთხვევაში, თუ დამიწების კონტურის წინაღობა აღემატება 4 ომს, მაშინ უნდა ჩაერსოს დამატებითი ელექტროდები.

ელ მოწყობილობის მეტალის ყველა ნორმალურად არადენგამტარი ნაწილები უნდა დამიწდეს.

მთავარი გამანაწილებელი კარადა განთავსდება ავტოსადგომის სართულის ნიშნულზე. ქვეფარები უნდა იყოს ლითონის და გარე ან შიდა მონტაჟის კარადის კომპლექტაციიდან გამომდინარე მინიმუმ IP54 დაცვის კლასით მთავარი ავტომატური ამომრთველი უნდა იყოს კომუტაციური შესაძლებლობით 36კა-ზე. IEC 947 სტანდარტის შესაბამისად. მთავარ გამანაწილებელ კარადაში დატვირთვების განაწილება მოცემულია პროექტზე თანდართულ ნახაზებში. გამანაწილებელ ქვეფარებში დამონტაჟებული ავტომატური ამომრთველები უნდა შეესაბამებოდეს საერთაშორისო სტანდარტს IEC 947-2 (EN 60898) მოთხოვნებს, გამორთვის B ან C-მახასიათებლით, მოკლე ჩართვის დენის 25kA,15kA,10kA და 6kA გათიშვის უნარით (ნომინალების მიხედვით). პრინციპიალური სქემები და დეტალური აღწერილობა პროექტს თან ერთვის.

ბინების ელექტრო გაყვანილობა უნდა შესრულდეს სპილენძის ძარღვიანი კაბელით, ბინებში მოეწყობა დამოუკიდებელი ბინის ფარები, თითოეულ აბონენტისთვის უნდა დადგეს 3 პოლუსა 50 ამპ. ავტომატური ამომრთველი.

ბინის დატვირთვების განაწილება და ელექტრული სქემები მოცემულია პროექტის შესაბამის ნაწილში.

საერთო დანიშნულების ფართებში ძალოვანი გაყვანილობა უნდა შესრულდეს ძირითადად 3X2,5 მმ² კვეთის კაბელებით, განათება 3X1,5მმ² კვეთის კაბელით. ძირითადად გაყვანილობა უნდა მოხდეს დერეფანში.

გამანაწილებელ კოლოფებად გამოყენებულია შტეფსელის და ჩამრთველის სტანდარტული სამონტაჟო კოლოფები.

ფურნიტურის განლაგების სქემა იხილეთ პროექტის შესაბამის ნაწილში ნახაზებზე.

შენობის გასავლელებში, დერეფნებში, კიბის უჯრედებში ჩასავლელებთან, სხვა თავშეყრის ადგილებში სადაც ერთდროულად შეიძლება იმყოფებოდეს დიდი რაოდენობის ადამიანი და შენობიდან გასასვლელებში უნდა დამონტაჟდეს ავარიული გასასვლელის მაჩვენებლები.

ფორმატი	დაკვეთა №
A3	

პერობითი აღნიშნები

დამკვეთი:

მისამართი:

ტ. ტაბიძის ქ. №112

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

სანიშნო ნაწილი

ელექტროობის პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	
დირექტორი	დ. ნინოკაშვილი		
დაამუშავა	ა. ბერიშვილი		

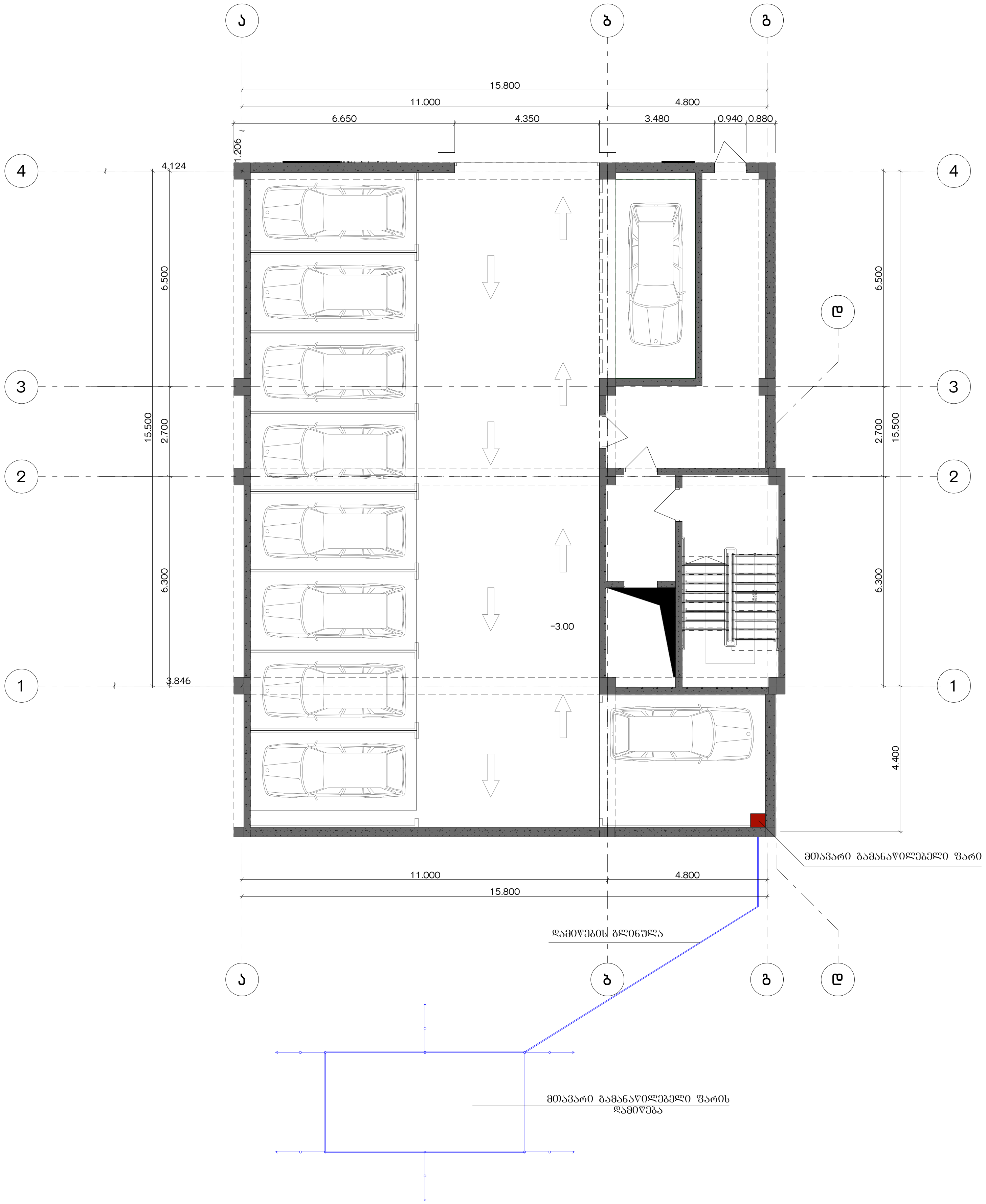
შ.პ.ს. „დ.ჯ.ი GROUP“ თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი		ნახაზი
თარიღი		პროექტის შემადგენლობა, განმარტებითი ბარათი
სტადია		ფურცელი
მუშა		ელ-1

სართულის გეგმა - 3.00 ნიშნულზე

(დამიწება)



ფორმატი	დაკვეთა №
A3	

პირობითი აღნიშვნები

დამკვეთი:

მისამართი:

ტ. ტაბიძის ქ. №112

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროობის პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	[signature]
დაამუშავა	კ. ბერიშვილი	[signature]

შ.პ.ს. "დ.ლ.ბ. ჯგუფი"

DLG GROUP

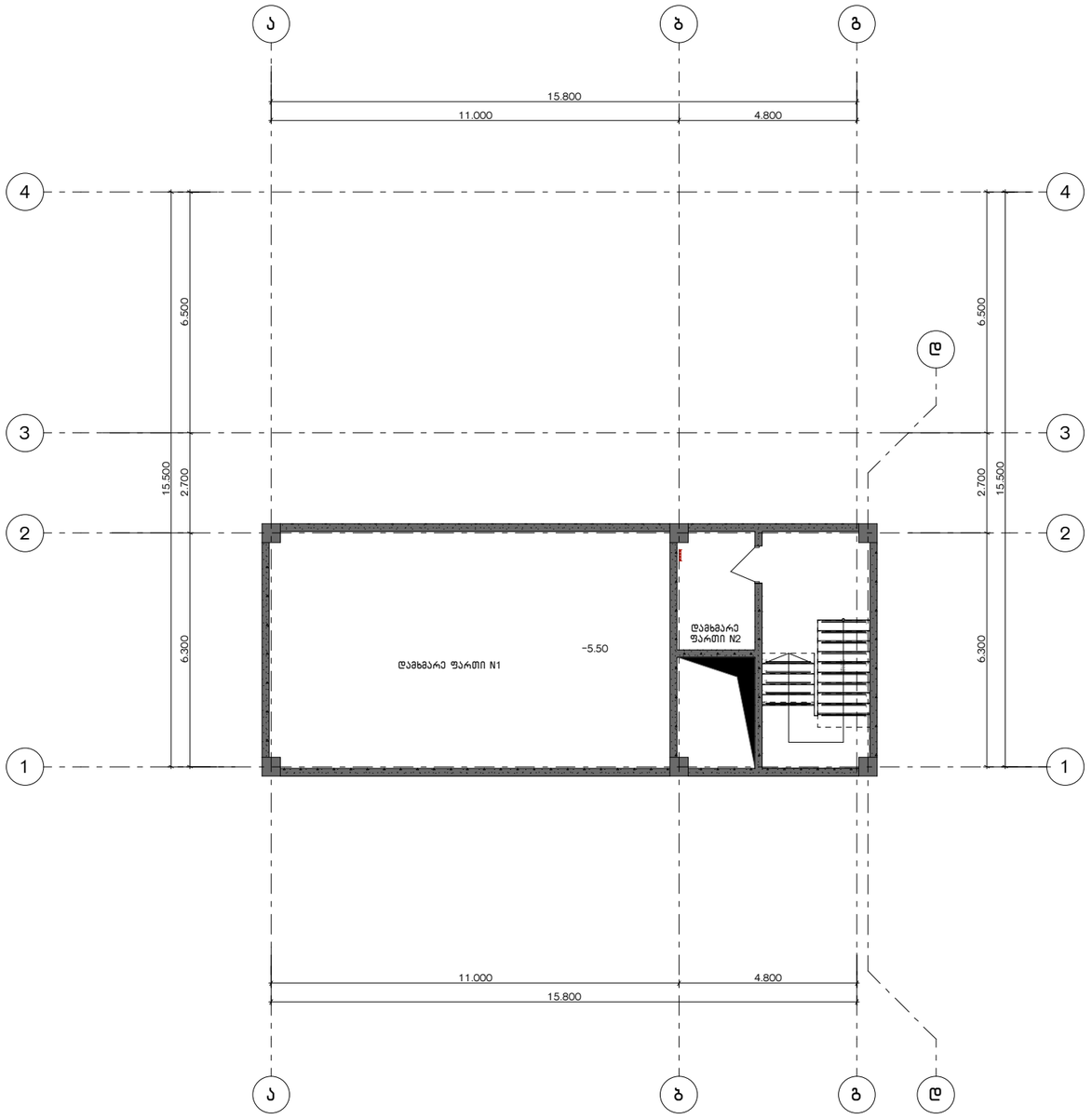
თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა - 3.00 ნიშნულზე
თარიღი		
სტადია		ფურცელი
მუშა		ელ-2

სართულის გეგმა - 5.50 ნიშნულზე

(გამანაწილებელი შარები, მრიცხველების კარადები, მაბისტრალური კაბელები)



შრომატი	დაკვეთა №
A3	

პირობითი აღნიშვნები

- გამანაწილებელი შარი
- მრიცხველების კარადა
- ბინის გამანაწილებელი შარი
- კიბისებრი რკინის საკაბელო არხი
- რკინის საკაბელო არხი პერფორირებული

დამკვეთი:

მისამართი:

ტ. ტაბიძის ქ. №112

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინოკაშვილი	
დააშშავა	ქ. ბერიშვილი	

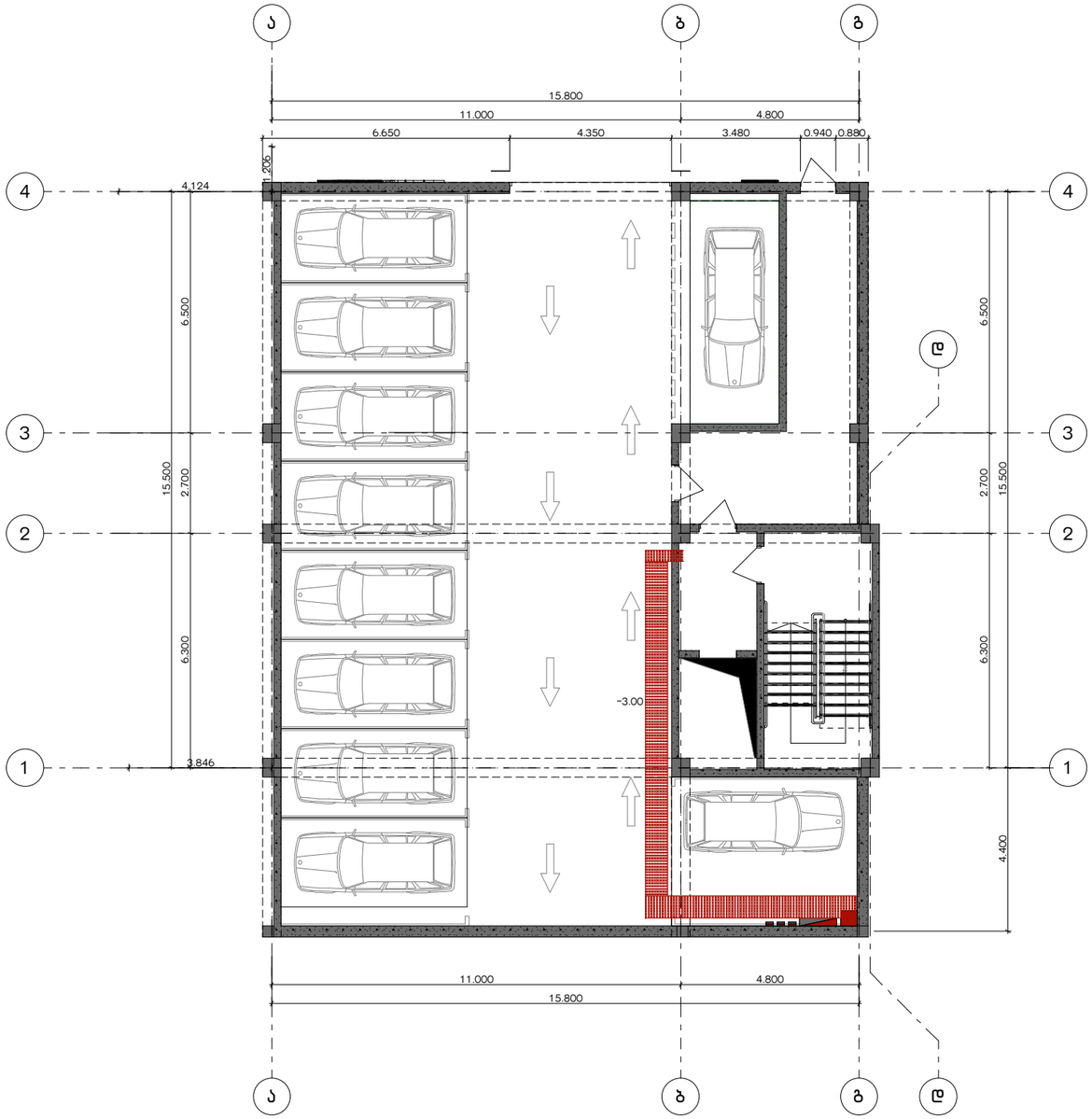
შ.პ.ს. "ელ.პ. ჯგუფი" GROUP თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI ქვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი
თარიღი		სართულის გეგმა - 5.50 ნიშნულზე
სტადია		ფურცელი
შშშა		ელ-3

სართულის გეგმა - 3.00 ნიშნულზე

(გამანაწილებელი შარები, მრიცხველების კარადები, მაბისტრალური კაბელები)



ფორმატი	დაკვეთა №
A3	

პიროგიით აღნიშვნები

- გამანაწილებელი შარი
- მრიცხველების კარადა
- ბინის გამანაწილებელი შარი
- კიბისებრი რკინის საკაბელო არხი
- რკინის საკაბელო არხი პერფორირებული

დამკვეთი:

მისამართი:

ბ. ტაბიძის ქ. №112

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტრომომარაგების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	
დაამუშავა	კ. ბერიშვილი	

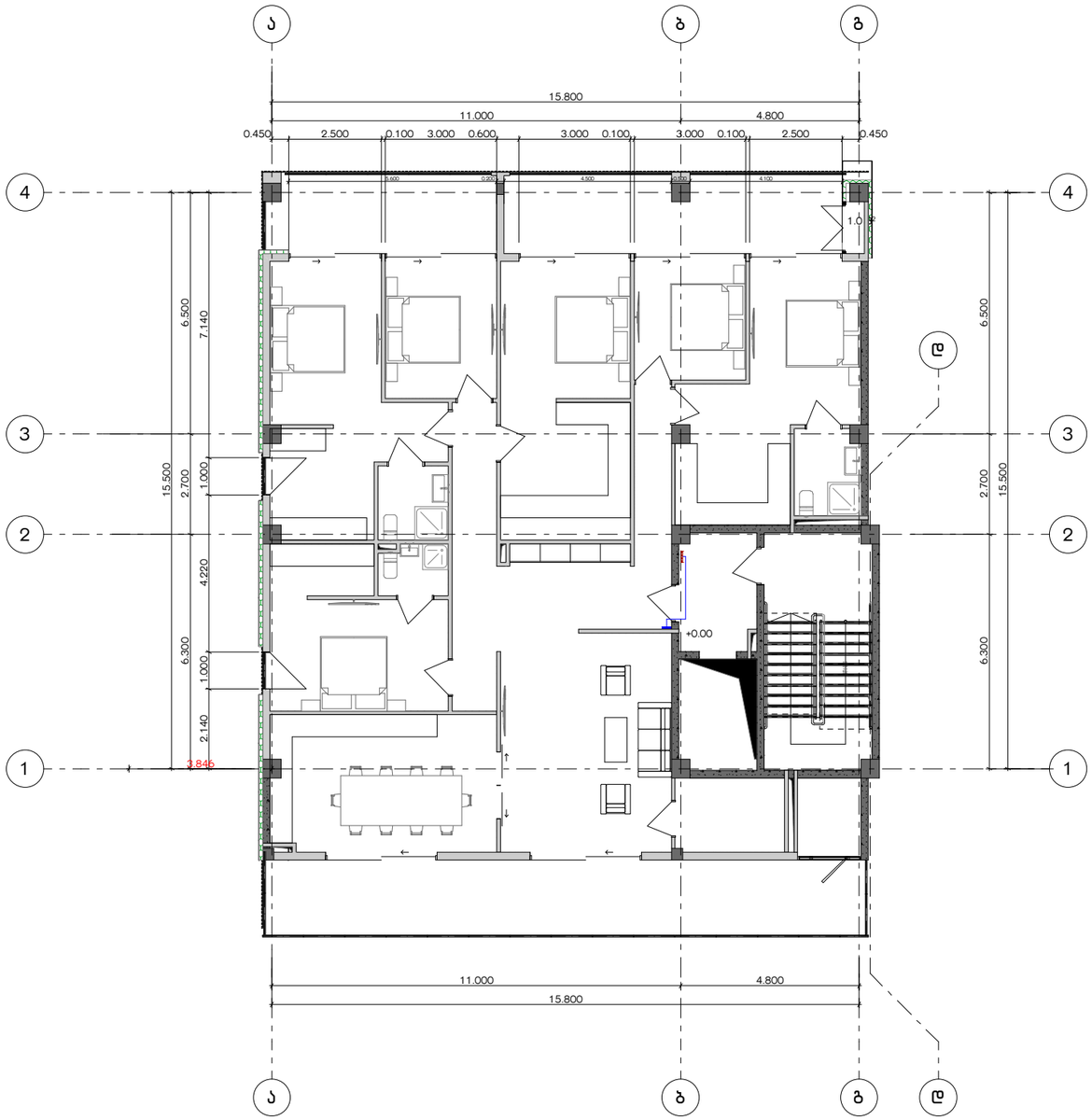
შ.პ.ს. "ელ.პ. პროექტი" GROUP თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი
თარიღი		სართულის გეგმა - 3.00 ნიშნულზე
სტადია		ფურცელი
მუშა		ელ-4

სართულის გეგმა + 0.00 ნიშნულზე

(გამანაწილებელი ფარები, მრიცხველების კარადები, მაბისტრალური კაბელები)



ფორმატი	დაკვეთა №
A3	

პირობითი აღნიშვნები

- გამანაწილებელი ფარი
- მრიცხველების კარადა
- ბინის გამანაწილებელი ფარი
- კიბისებრი რკინის საკაბელო არხი
- რკინის საკაბელო არხი პერფორირებული

დამკვეთი:

მისამართი:

ტ. ტაბიძის ქ. №112

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტროობის პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	
დირექტორი	დ. ნინოკაშვილი		
დააშშავა	ქ. ბერიშვილი		

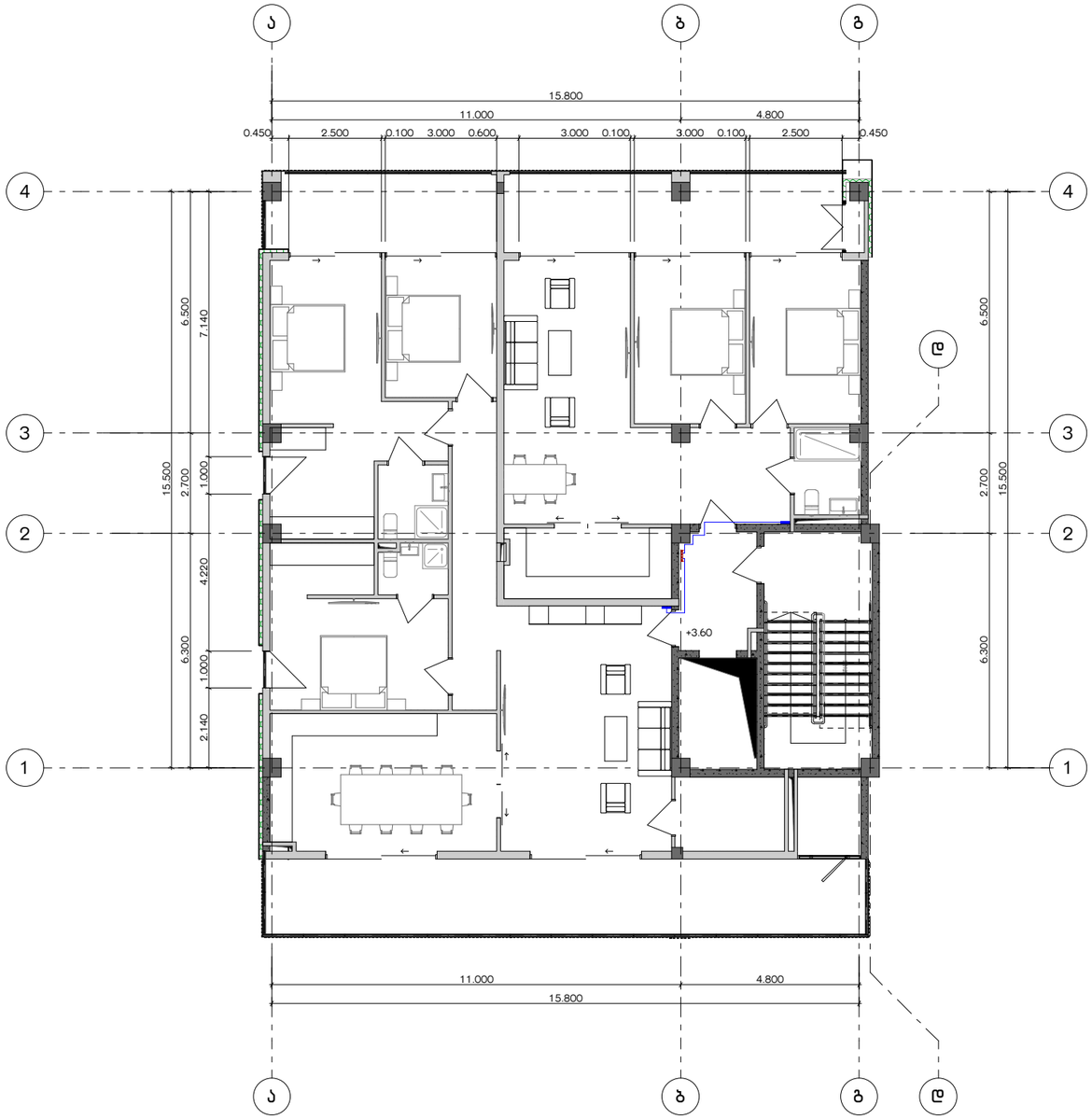
შ.პ.ს. "ფლ.გ. ჯგუფი" GROUP თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI ქვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი
თარიღი		სართულის გეგმა + 0.00 ნიშნულზე
სტადია		ფურცელი
შშშა		ელ-5

სართულის გეგმა + 3.60 ნიშნულზე

(გამანაწილებელი ფარები, მრიცხველების კარადები, მაბისტრალური კაბელები)



ფორმატი	დაკვეთა №
A3	

პიროპითი აღნიშვნები

- გამანაწილებელი ფარი
- მრიცხველების კარადა
- ბინის გამანაწილებელი ფარი
- კიბისებრი რკინის საკაბელო არხი
- რკინის საკაბელო არხი პერფორირებული

დამკვეთი:

მისამართი:

ბ. ბაბიძის ქ. №112

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტრომომარაგების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	
დაამუშავა	კ. ბერიშვილი	

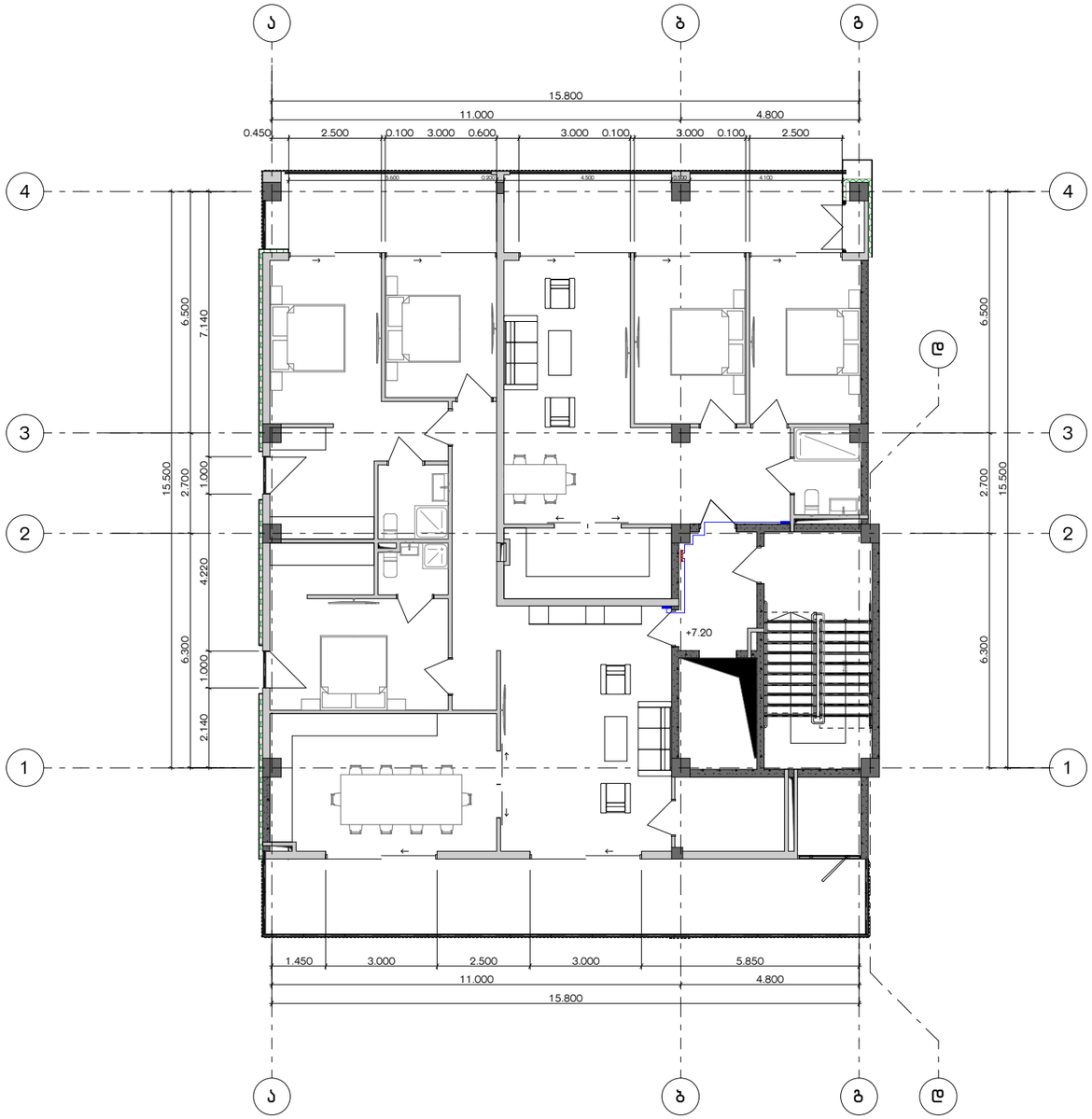
შპს "ფლპ ჯგუფი" GROUP თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი
თარიღი		სართულის გეგმა + 3.60 ნიშნულზე
სტადია		ფურცელი
მუშა		ელ-6

სართულის გეგმა + 7.20 ნიშნულზე

(გამანაწილებელი ფარები, მრიცხველების კარადები, მაბისტრალური კაბელები)



ფორმატი	დაკვეთა №
A3	

პიროგიით აღნუშვნები

- გამანაწილებელი ფარი
- მრიცხველების კარადა
- ბინის გამანაწილებელი ფარი
- კიბისებრი რკინის საკაბელო არხი
- რკინის საკაბელო არხი პერფორირებული

დაკვეთი:

მისამართი:

ბ. ბაბიძის ქ. №112

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტრომომარაგების პროექტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	
დაამუშავა	კ. ბერიშვილი	

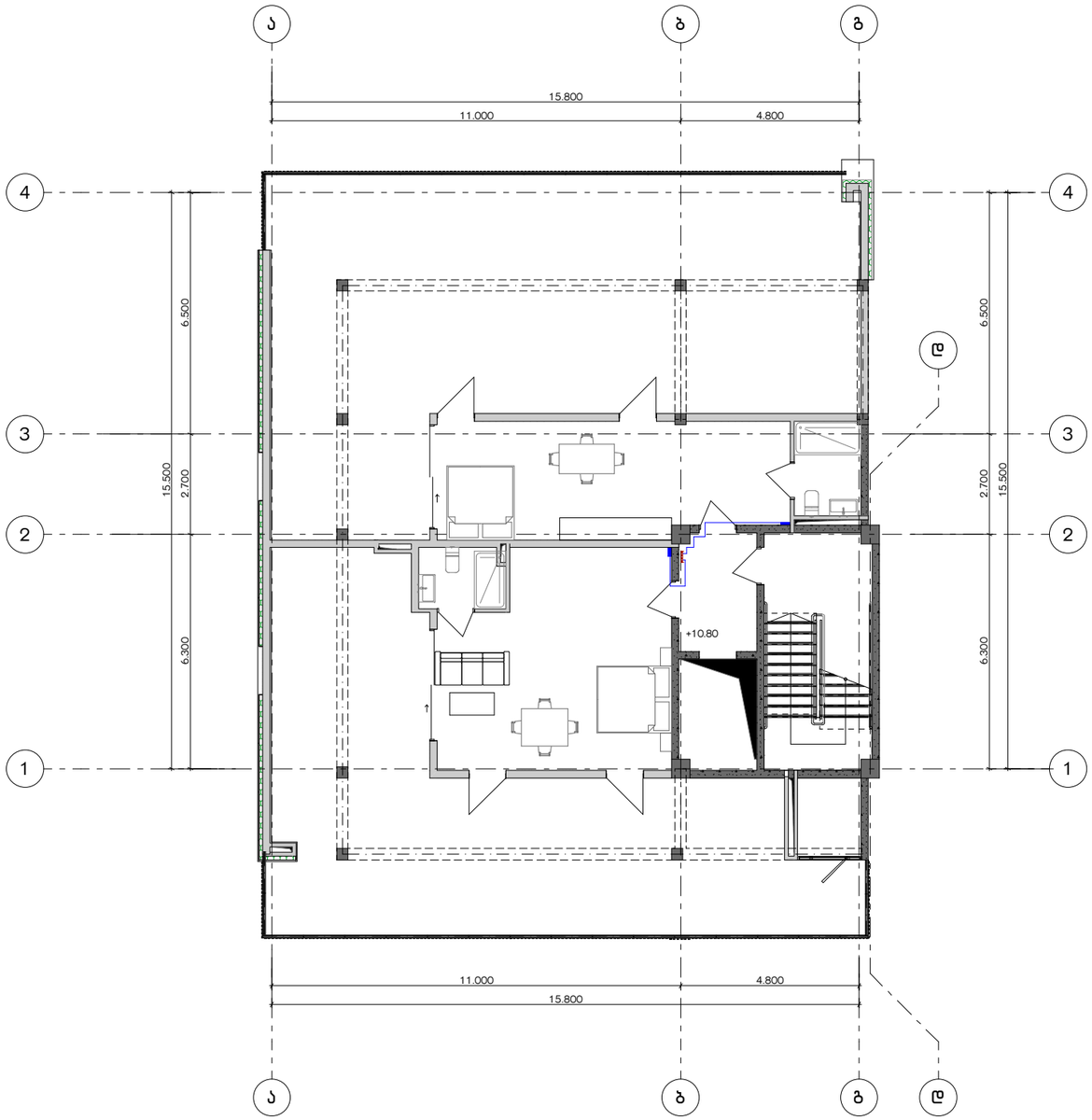
შპს "ფლპ. ჯგუფი" GROUP თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი
თარიღი		სართულის გეგმა + 7.20 ნიშნულზე
სტადია		ფურცელი
მშშა		ელ-7

სართულის გეგმა + 10.80 ნიშნულზე

(გამანაწილებელი ფარები, მრიცხველების კარადები, მაბისტრალური კაბელები)



ფორმატი	დაკვეთა №
A3	

პიროგიით აღნიშვნები

- გამანაწილებელი ფარი
- მრიცხველების კარადა
- ბინის გამანაწილებელი ფარი
- კიბისებრი რკინის საკაბელო არხი
- რკინის საკაბელო არხი პერფორირებული

დაგეგმილი:

მისამართი:

ბ. ბაბიძის ქ. №112

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტრომობის პროექტი

ცვლილება	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	
დაამუშავა	კ. ბერიშვილი	

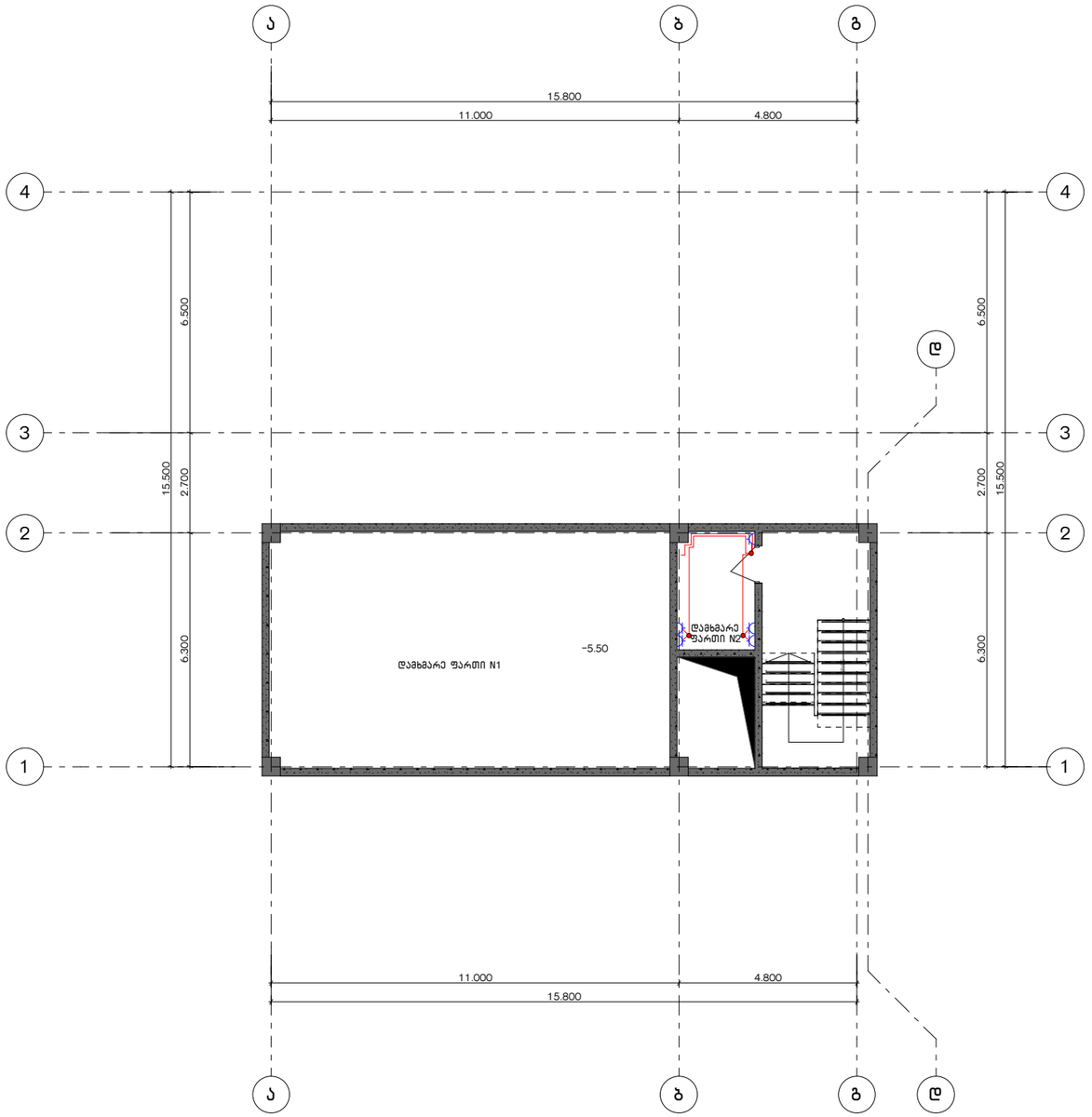
შპს "ფლპ ჯგუფი" GROUP თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი
თარიღი		სართულის გეგმა + 10.80 ნიშნულზე
სტადია		ფურცელი
მუშა		ელ-8

სართულის გეგმა - 5.50 ნიშნულზე

(როზეტების განლაგება)



ფორმატი	დაკვეთა №
A3	

პირობითი აღნიშვნები

- როზეტი დამიწების კონტაქტით
- როზეტი დამიწების კონტაქტით (კონდიციონერი, გათბობის ქვაბი)
- განმშტოებელი ყუთი

დამკვეთი:

მისამართი:

ტ. ტაბიძის ქ. №112

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	
დირექტორი	დ. ნინოკაშვილი		
დააშშავა	ქ. ბერიშვილი		

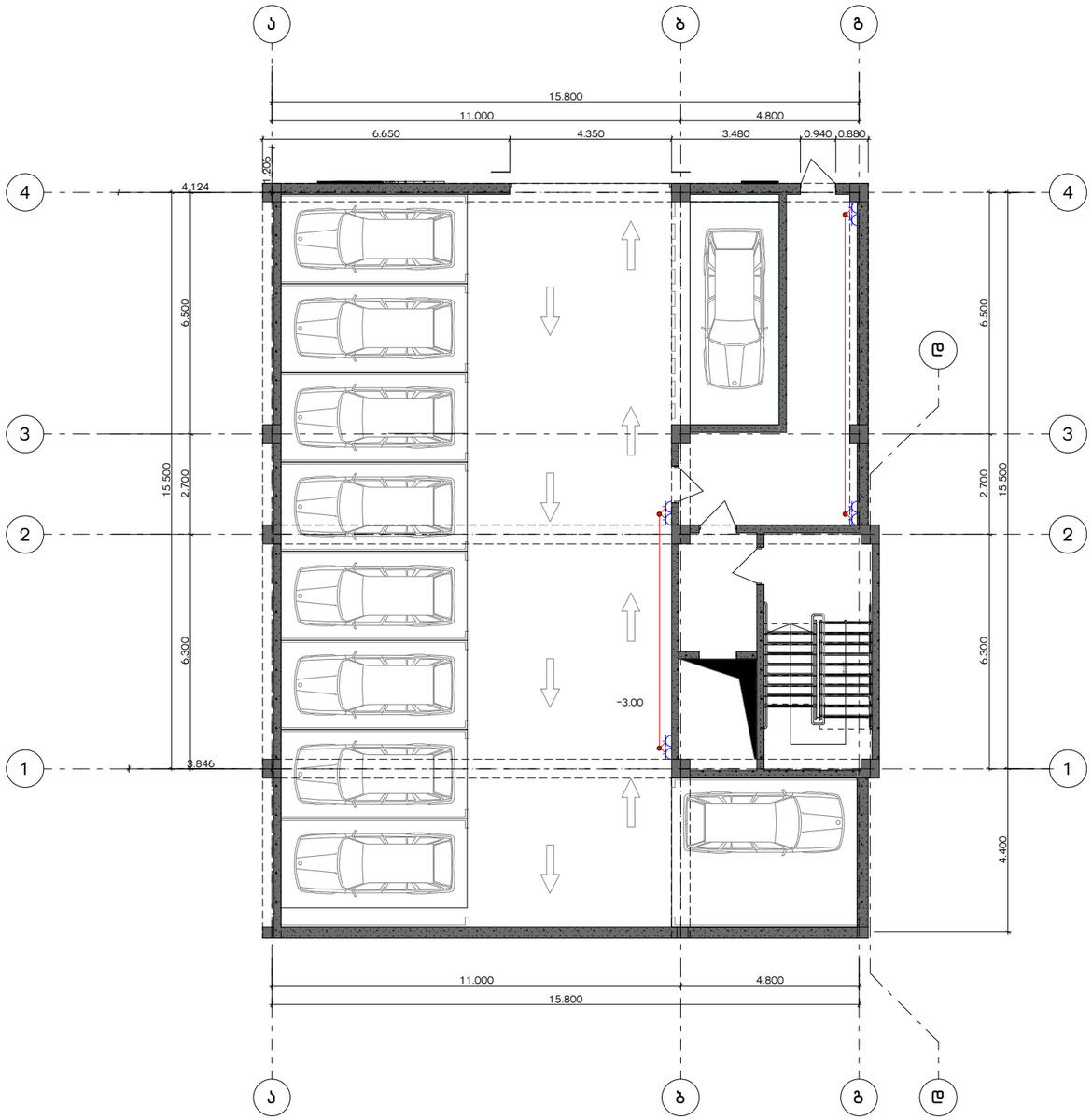
შ.პ.ს. "ჯლ.ჯ. ჯგუფი" თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI ქვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი
თარიღი		სართულის გეგმა - 5.50 ნიშნულზე
სტადია		ფურცელი
ფშა		ელ-9

სართულის გეგმა - 3.00 ნიშნულზე

(როზეტების განლაგება)



ფორმატი	დაკვეთა №
A3	

პირობითი აღნიშვნები

- როზეტი დამიწების კონტაქტით
- როზეტი დამიწების კონტაქტით (კონდიციონერი, გათბობის ქვაბი)
- განმშტოებელი ყუთი

დამკვეთი:

მისამართი:

ბ. ბაბიძის ქ. №112

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	
დირექტორი	დ. ნინოკაშვილი		
დაამუშავა	ქ. ბერიშვილი		

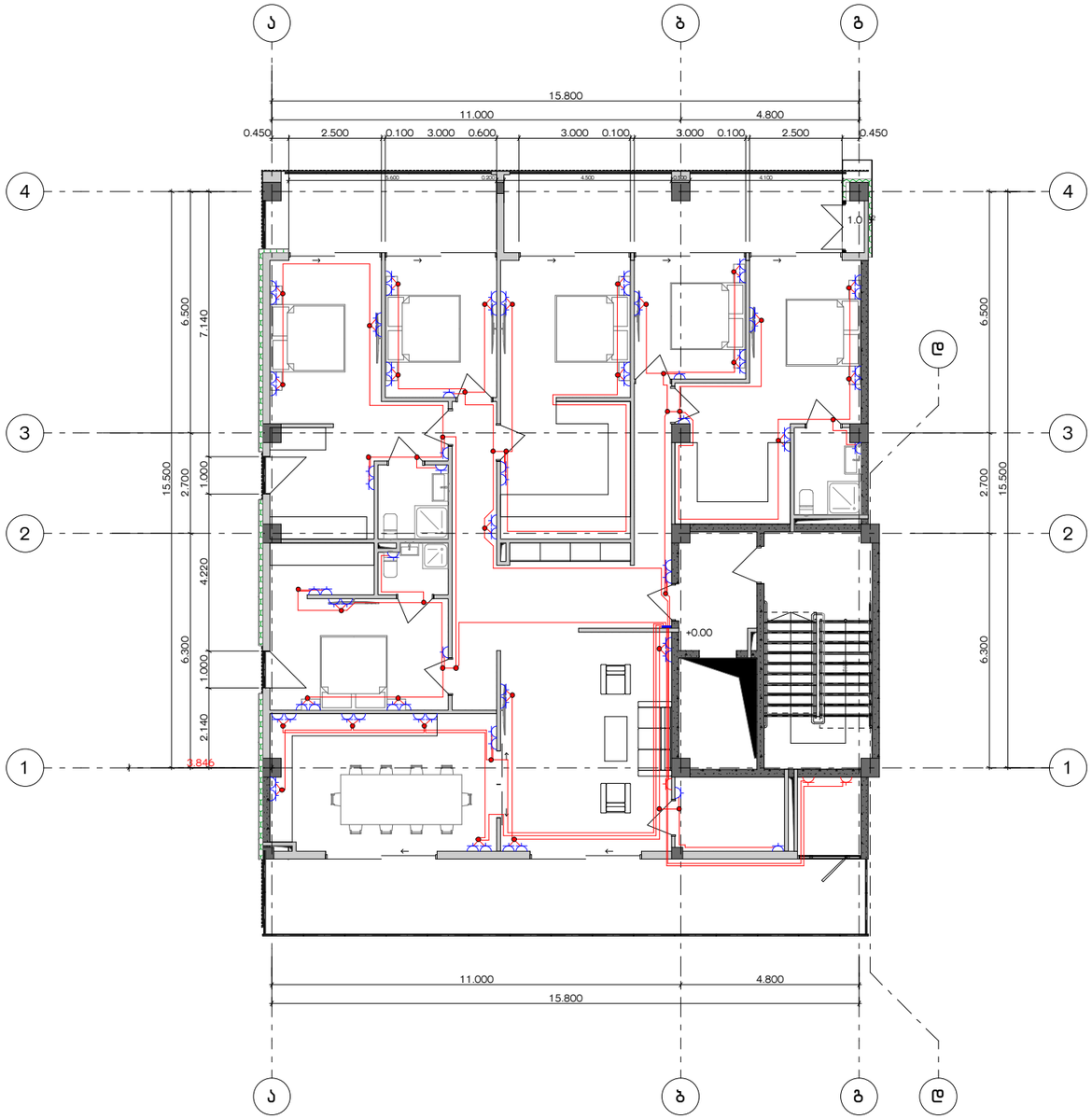
შ.პ.ს. "ფლ.გ. ჯგუფი"
GROUP
თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI ქვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი
თარიღი		სართულის გეგმა - 3.00 ნიშნულზე
სტადია		ფურცელი
შუშა		ელ-10

სართულის გეგმა + 0.00 ნიშნულზე

(როზეტების განლაგება)



ფორმატი	დაკვეთა №
A3	

პირობითი აღნიშვნები

- როზეტი დამიწების კონტაქტით
- როზეტი დამიწების კონტაქტით (კონდიციონერი, გათბობის ქვაბი)
- განმშტოებელი ყუთი

დამკვეთი:

მისამართი:

ტ. ტაბიძის ქ. №112

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	
დირექტორი	დ. ნინოკაშვილი		
დაამუშავა	ქ. ბერიშვილი		

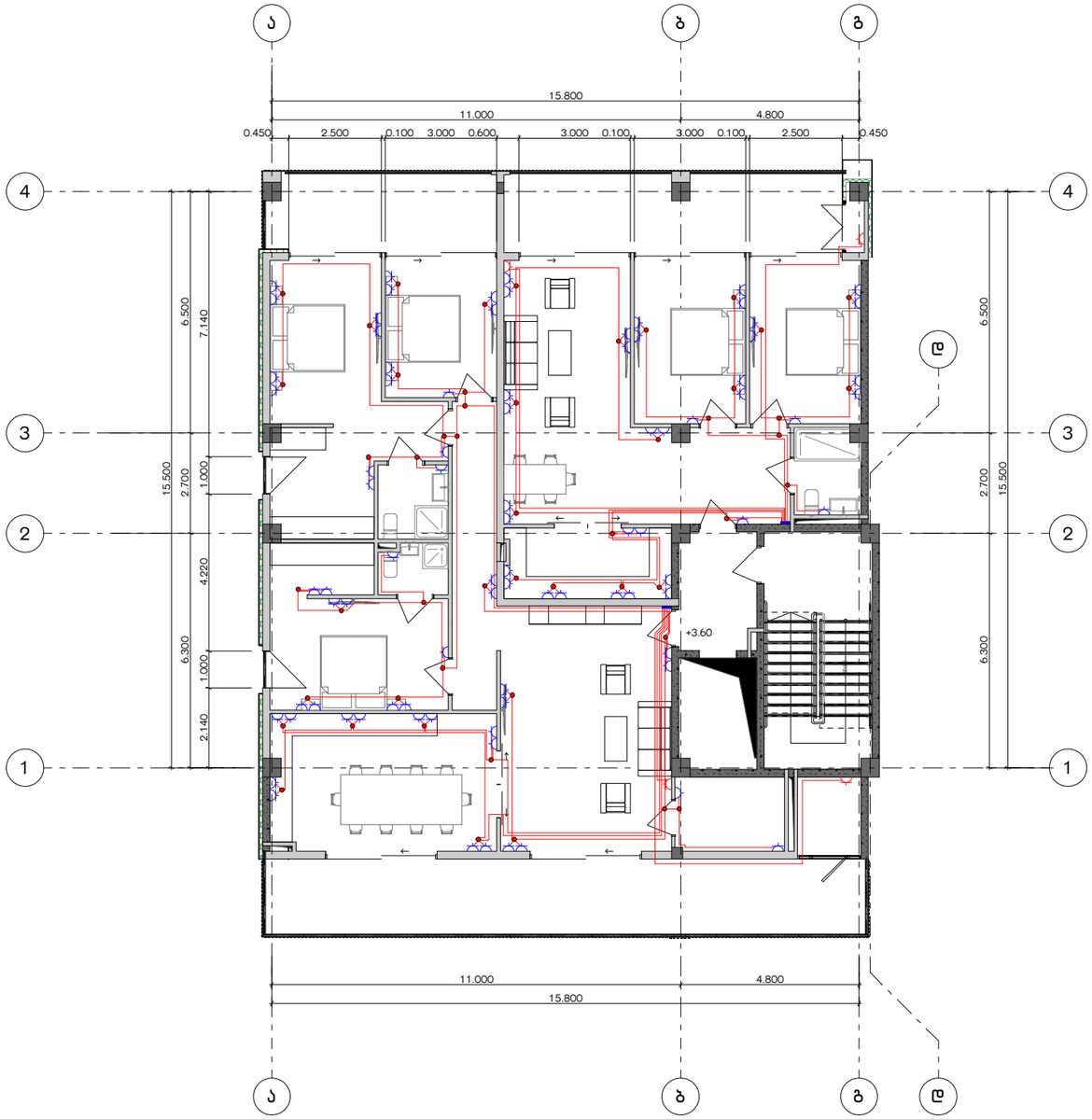
შ.პ.ს. "ჯლ.ჯ. ჯგუფი"
GROUP
თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI ქვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი
თარიღი		სართულის გეგმა + 0.00 ნიშნულზე
სტადია		ფურცელი
შუშა		ელ-11

სართულის გეგმა + 3.60 ნიშნულზე

(როზეტების განლაგება)



პირობითი აღნიშვნები

- როზეტი დამიწების კონტაქტით
- როზეტი დამიწების კონტაქტით (კონდიციონერი, გათბობის ქვაბი)
- განმშტოებელი ყუთი

დამკვეთი:

მისამართი:

ბ. ბაბიძის ქ. №112

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	
დააშშავა	კ. ბერიშვილი	

შპს "ფლ.ბ. ჯგუფი" თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

ფორმატი	დაკვეთა №
A3	

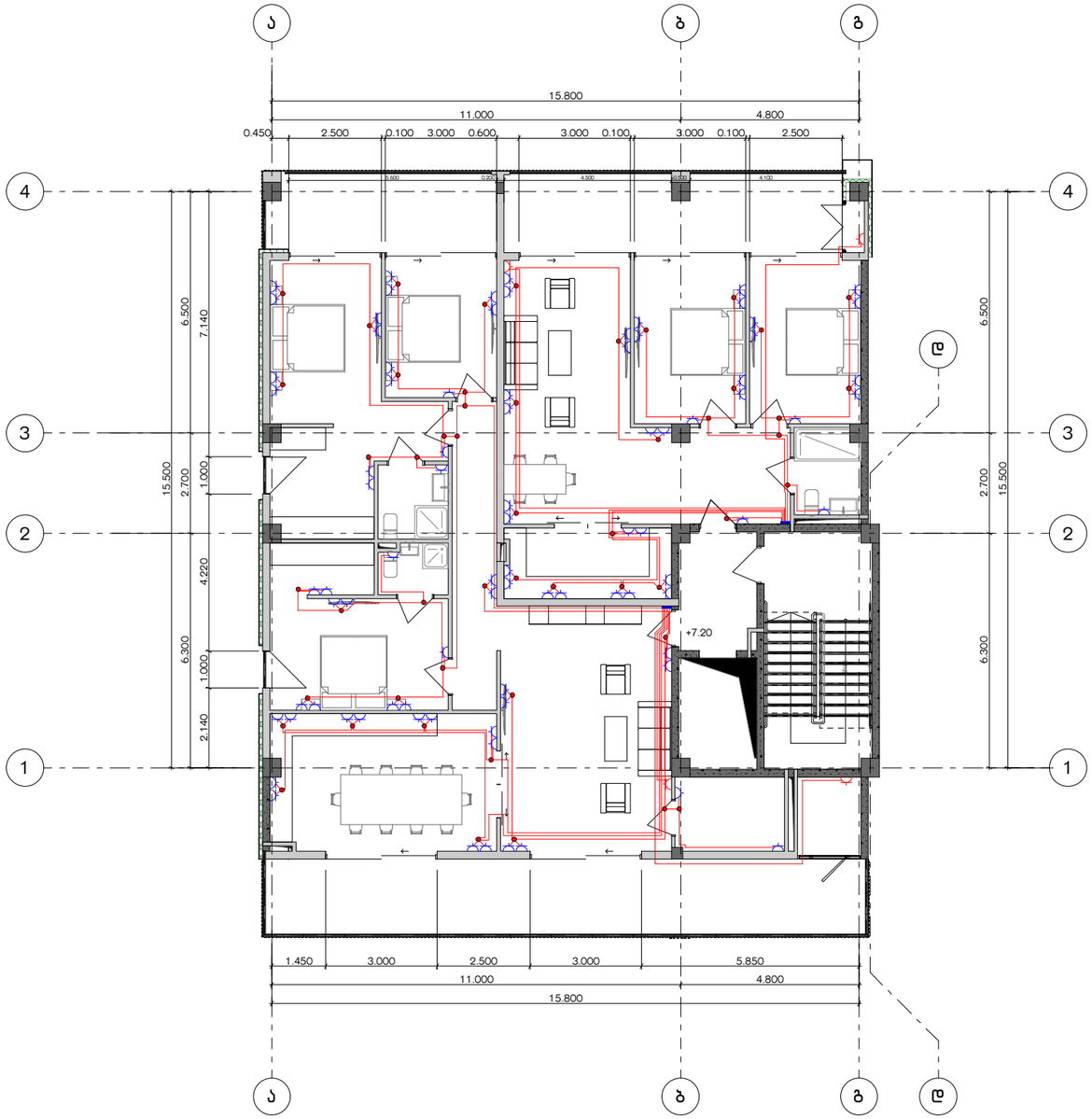
მასშტაბი	1:150
თარიღი	

ნახაზი: სართულის გეგმა + 3.60 ნიშნულზე

სტადია	ფურცელი
მუშა	ელ-12

სართულის გეგმა + 7.20 ნიშნულზე

(როზეტების განლაგება)



პირობითი აღნიშვნები

- როზეტი დამიწების კონტაქტით
- როზეტი დამიწების კონტაქტით (კონდიციონერი, გათბობის ქვაბი)
- განმშტოებელი ყუთი

ფორმატი	დაკვეთა №
A3	

დამკვეთი:

მისამართი:

ბ. ტაბიძის ქ. №112

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	
დააპროექტა	კ. ბერიშვილი	

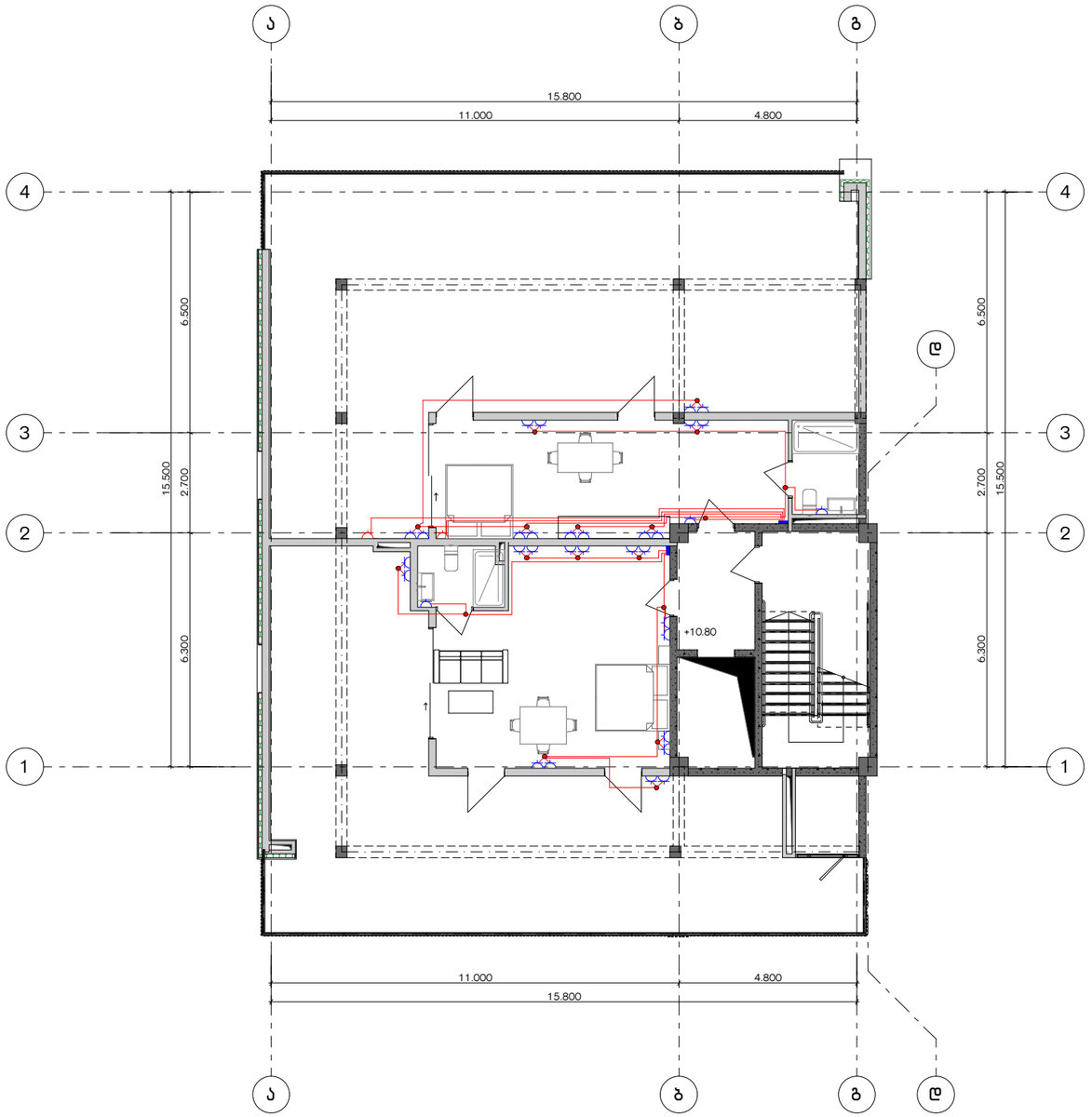
შპს "ფლპ. ჯგუფი" GROUP თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა + 7.20 ნიშნულზე
თარიღი		
სტადია		ფურცელი
მუშა		ელ-13

სართულის გეგმა + 10.80 ნიშნულზე

(როზეტების განლაგება)



ფორმატი	დაკვეთა №
A3	

პიროპითი აღნუშვნები

- როზეტი დამიწების კონტაქტით
- როზეტი დამიწების კონტაქტით (კონდიციონერი, გათბობის ქვაბი)
- განმშტოებელი ყუთი

დამკვეთი:

მისამართი:

ბ. ბაბიძის ქ. №112

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	
დაამუშავა	ქ. ჭერიშვილი	

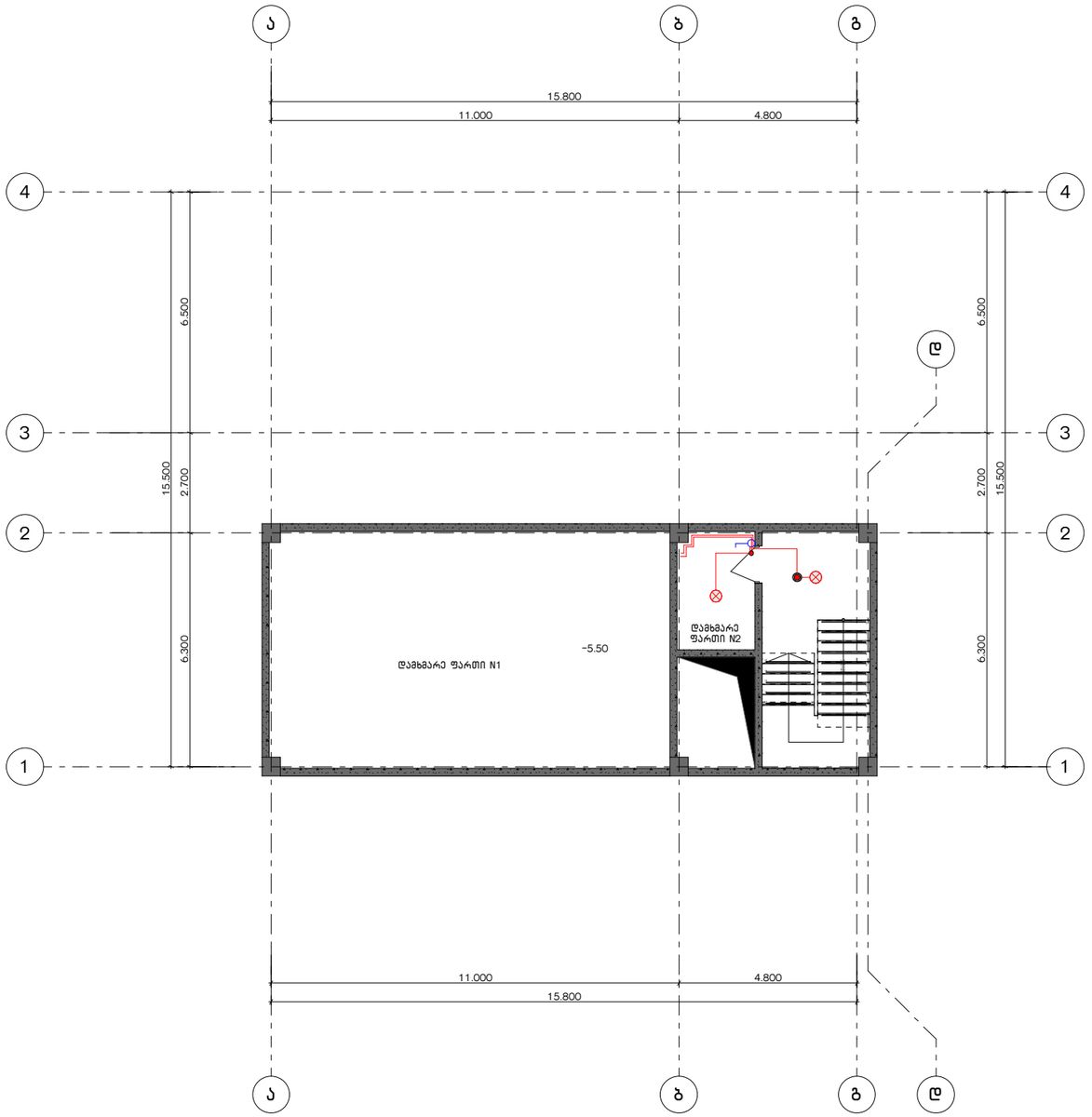
შ.პ.ს. "ლ.ბ. ჯგუფი" GROUP თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI ქვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი
თარიღი		სართულის გეგმა + 10.80 ნიშნულზე
სტადია		ფურცელი
მუშა		ელ-14

სართულის გეგმა - 5.50 ნიშნულზე

(სანათების და ჩამრთველების განლაგება)



ფორმატი	დაკვეთა №
A3	

პირობითი აღნიშვნები

- ზედაპირული მონტაჟის სანათი LED ნათურით 45 W
- ზედაპირული მონტაჟის სანათი LED ნათურით 45 W (აკუმულატორით)
- ზედაპირული მონტაჟის სანათი LED ნათურით 25 W
- ზედაპირული მონტაჟის სანათი LED ნათურით 25 W (აკუმულატორით)
- ჭერის ჩაშვლული სანათი LED ნათურით 15 W
- კედლის სანათი LED ნათურით 12 W
- საევაკუაციო გასასვლელის მაჩვენებელი სანათი LED ნათურით 12 W აკუმულატორით
- ერთკლავიშიანი ჩამრთველი
- ორკლავიშიანი ჩამრთველი
- მოძრაობის დეტექტორი
- განშტოებელი ყუთი
- საყოფაცხოვრებო ვენტილატორი

დამკვეთი:

მისამართი:

ტ. ტაბიძის ქ. №112

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	
დირექტორი	დ. ნინოკაშვილი		
დააპროექტა	ქ. ბერიშვილი		

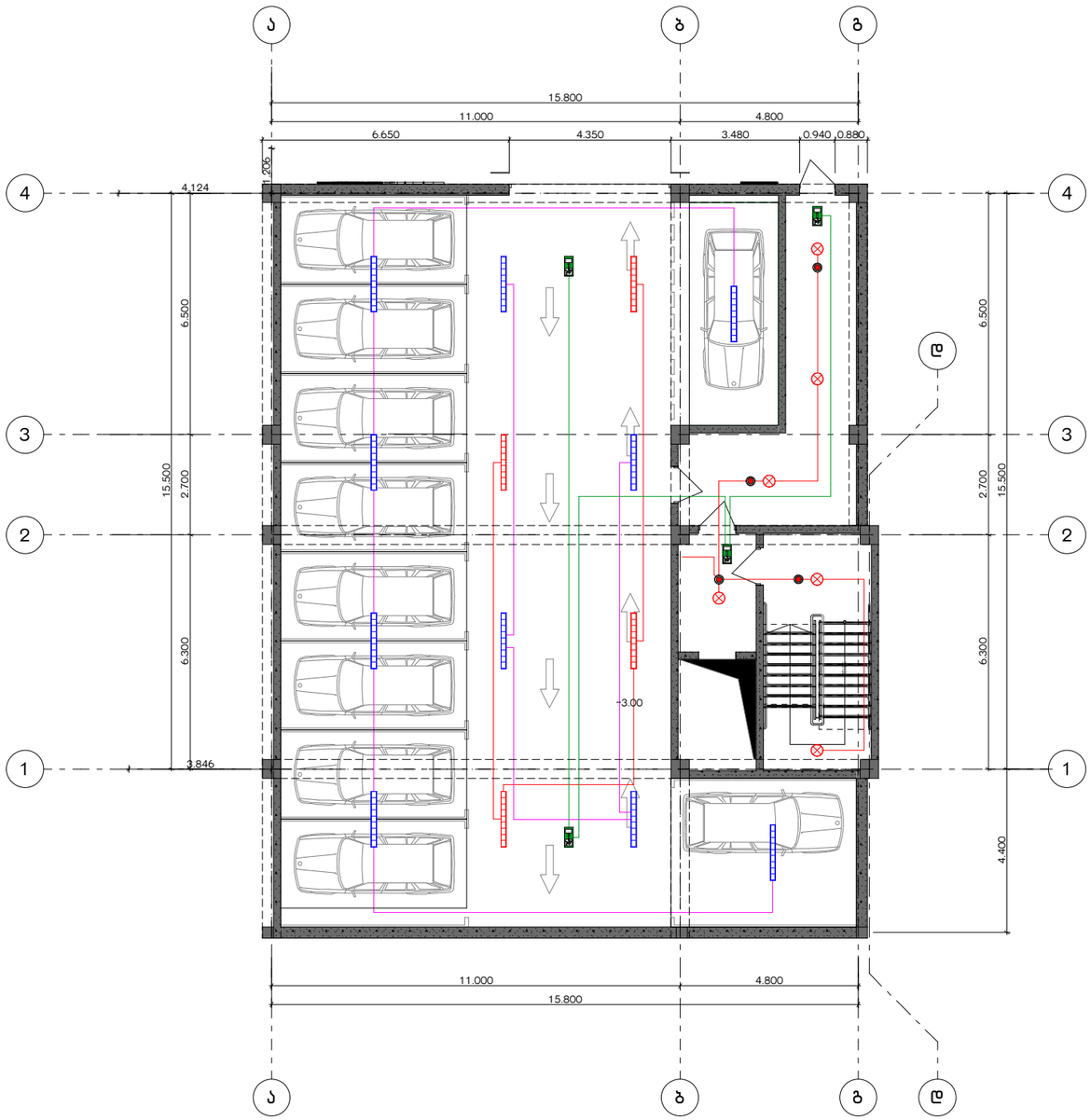
შ.პ.ს. "ფლ.ჯ. ჯგუფი" GROUP თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI ქვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი
თარიღი		სართულის გეგმა - 5.50 ნიშნულზე
სტადია		ფურცელი
შშმა		ელ-15

სართულის გეგმა - 3.00 ნიშნულზე

(სანათების და ჩამრთველების განლაგება)



ფორმატი	დაკვეთა №
A3	

პირობითი აღნიშვნები

- ზედაპირული მონტაჟის სანათი LED ნათურით 45 W
- ზედაპირული მონტაჟის სანათი LED ნათურით 45 W (აკუმულატორით)
- ზედაპირული მონტაჟის სანათი LED ნათურით 25 W
- ზედაპირული მონტაჟის სანათი LED ნათურით 25 W (აკუმულატორით)
- ჭერის ჩაშვლული სანათი LED ნათურით 15 W
- კედლის სანათი LED ნათურით 12 W
- საევაკუაციო გასასვლელის მაჩვენებელი სანათი LED ნათურით 12 W აკუმულატორით
- ერთკლავიშიანი ჩამრთველი
- ორკლავიშიანი ჩამრთველი
- მოძრაობის დეტექტორი
- განმშტოებელი ყუთი
- საყოფაცხოვრებო ვენტილატორი

დამკვეთი:

მისამართი:

ტ. ტაბიძის ქ. №112

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	
დაამუშავა	ქ. გერიშვილი	

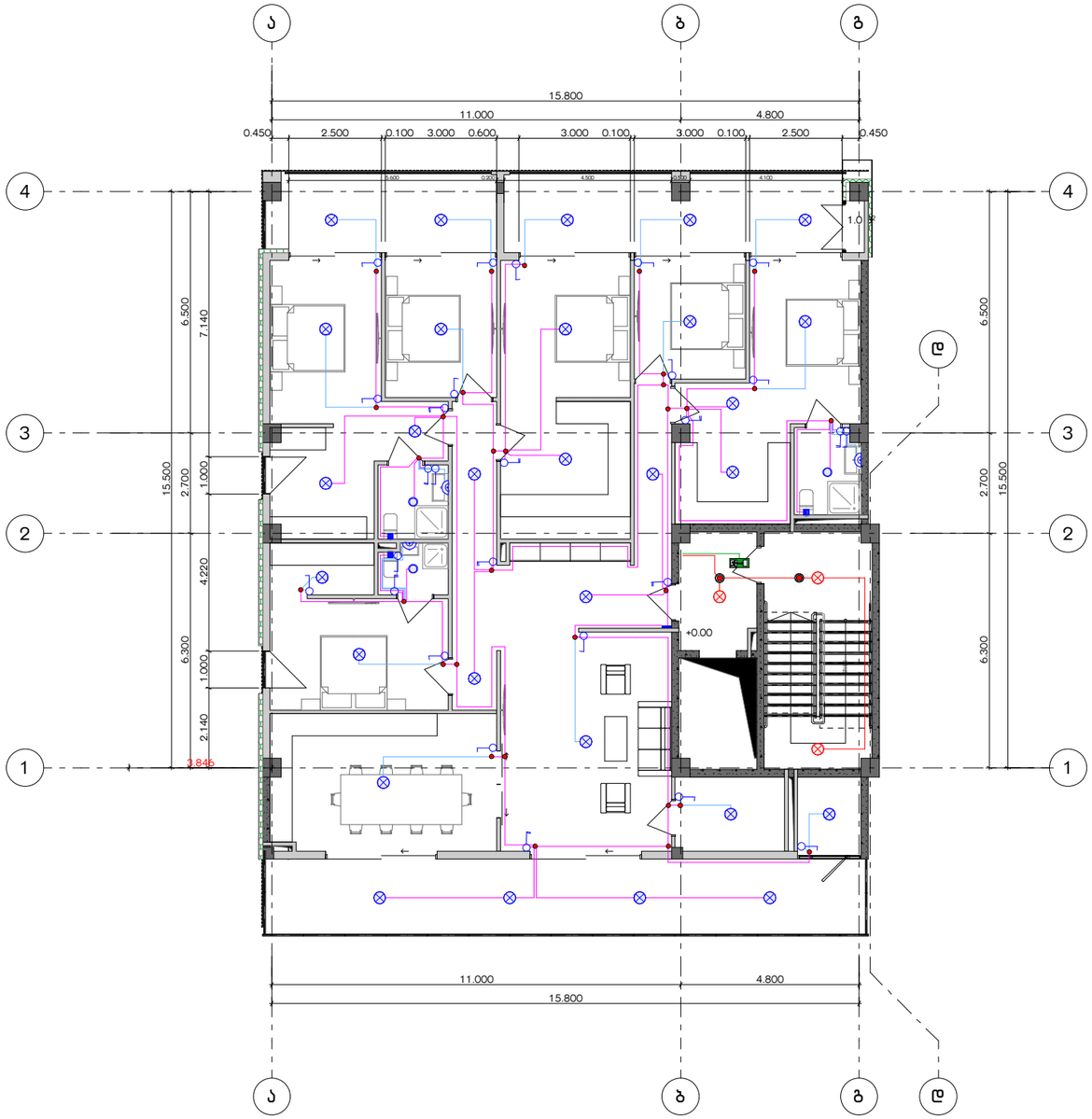
შ.პ.ს. "დ.ჯ. ჯგუფი" GROUP თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი
თარიღი		სართულის გეგმა - 3.00 ნიშნულზე
სტადია		ფურცელი
მუშა		ელ-16

სართულის გეგმა + 0.00 ნიშნულზე

(სანათების და ჩამრთველების განლაგება)



ფორმატი	დაკვეთა №
A3	

პირობითი აღნიშვნები

- ზედაპირული მონტაჟის სანათი LED ნათურით 45 W
- ზედაპირული მონტაჟის სანათი LED ნათურით 45 W (აკუმულატორით)
- ზედაპირული მონტაჟის სანათი LED ნათურით 25 W
- ზედაპირული მონტაჟის სანათი LED ნათურით 25 W (აკუმულატორით)
- ჭერის ჩაშვლული სანათი LED ნათურით 15 W
- კედლის სანათი LED ნათურით 12 W
- საევაკუაციო გასასვლელის მაჩვენებელი სანათი LED ნათურით 12 W აკუმულატორით
- ერთკლავიშიანი ჩამრთველი
- ორკლავიშიანი ჩამრთველი
- მოძრაობის დეტექტორი
- განმშტოებელი ყუთი
- საყოფაცხოვრებო ვენტილატორი

დამკვეთი:

მისამართი:

ტ. ტაბიძის ქ. №112

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	
დირექტორი	დ. ნინოკაშვილი		
დააშენა	ქ. ბერიშვილი		

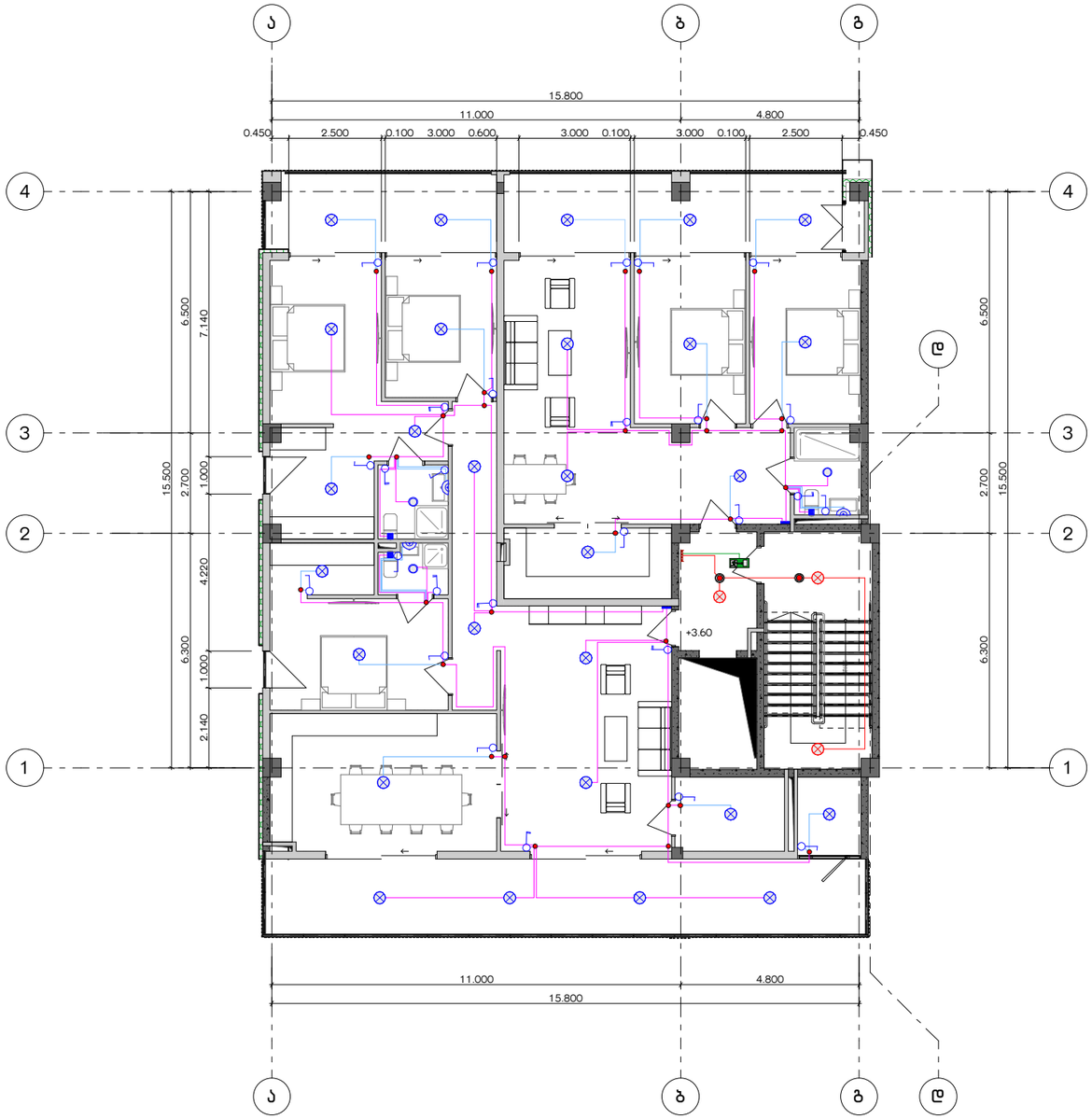
შ.პ.ს. "ჯი.ჯი. ჯგუფი" GROUP თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი
თარიღი		სართულის გეგმა + 0.00 ნიშნულზე
სტადია		ფურცელი
ფუძა		ელ-17

სართულის გეგმა + 3.60 ნიშნულზე

(სანათების და ჩამრთველების განლაგება)



ფორმატი	დაკვეთა №
A3	

პირობითი აღნიშვნები

- ზედაპირული მონტაჟის სანათი LED ნათურით 45 W
- ზედაპირული მონტაჟის სანათი LED ნათურით 45 W (აკუმულატორით)
- ზედაპირული მონტაჟის სანათი LED ნათურით 25 W
- ზედაპირული მონტაჟის სანათი LED ნათურით 25 W (აკუმულატორით)
- ჭერის ჩაშვლული სანათი LED ნათურით 15 W
- კედლის სანათი LED ნათურით 12 W
- საევაკუაციო გასასვლელის მაჩვენებელი სანათი LED ნათურით 12 W აკუმულატორით
- ერთკლავიშიანი ჩამრთველი
- ორკლავიშიანი ჩამრთველი
- მოძრაობის დეტექტორი
- განმშტოებელი ყუთი
- საყოფაცხოვრებო ვენტილატორი

დამკვეთი:

მისამართი:

ზ. ტაბიძის ქ. №112

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	
დაამუშავა	ქ. ჭერიშვილი	

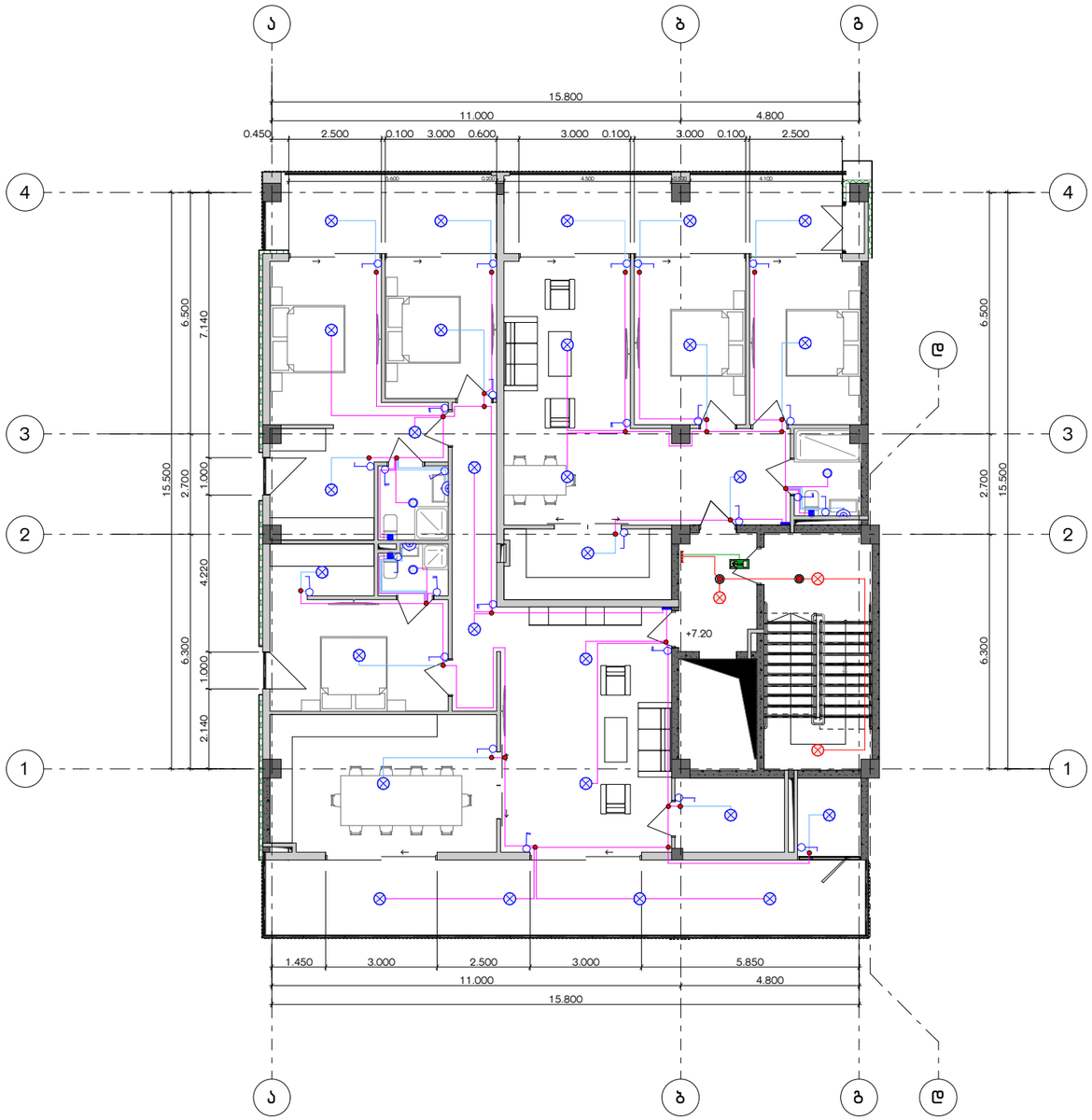
შ.პ.ს. "ლ.გ. ჯგუფი" LG GROUP თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI ქვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი: სართულის გეგმა + 3.60 ნიშნულზე
თარიღი		
სტადია		ფურცელი
შეშა		ელ-18

სართულის გეგმა + 7.20 ნიშნულზე

(სანათების და ჩამრთველების განლაგება)



ფორმატი	დაკვეთა №
A3	

პირობითი აღნიშვნები

- ზედაპირული მონტაჟის სანათი LED ნათურით 45 W
- ზედაპირული მონტაჟის სანათი LED ნათურით 45 W (აკუმულატორით)
- ზედაპირული მონტაჟის სანათი LED ნათურით 25 W
- ზედაპირული მონტაჟის სანათი LED ნათურით 25 W (აკუმულატორით)
- ჭერის ჩაშვლული სანათი LED ნათურით 15 W
- კედლის სანათი LED ნათურით 12 W
- საევაკუაციო გასასვლელის მაჩვენებელი სანათი LED ნათურით 12 W აკუმულატორით
- ერთკლავიშიანი ჩამრთველი
- ორკლავიშიანი ჩამრთველი
- მოძრაობის დეტექტორი
- განმშტოებელი ყუთი
- საყოფაცხოვრებო ვენტილატორი

დამკვეთი:

მისამართი:

ზ. ტაბიძის ქ. №112

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი	
დაამუშავა	ქ. გერიშვილი	

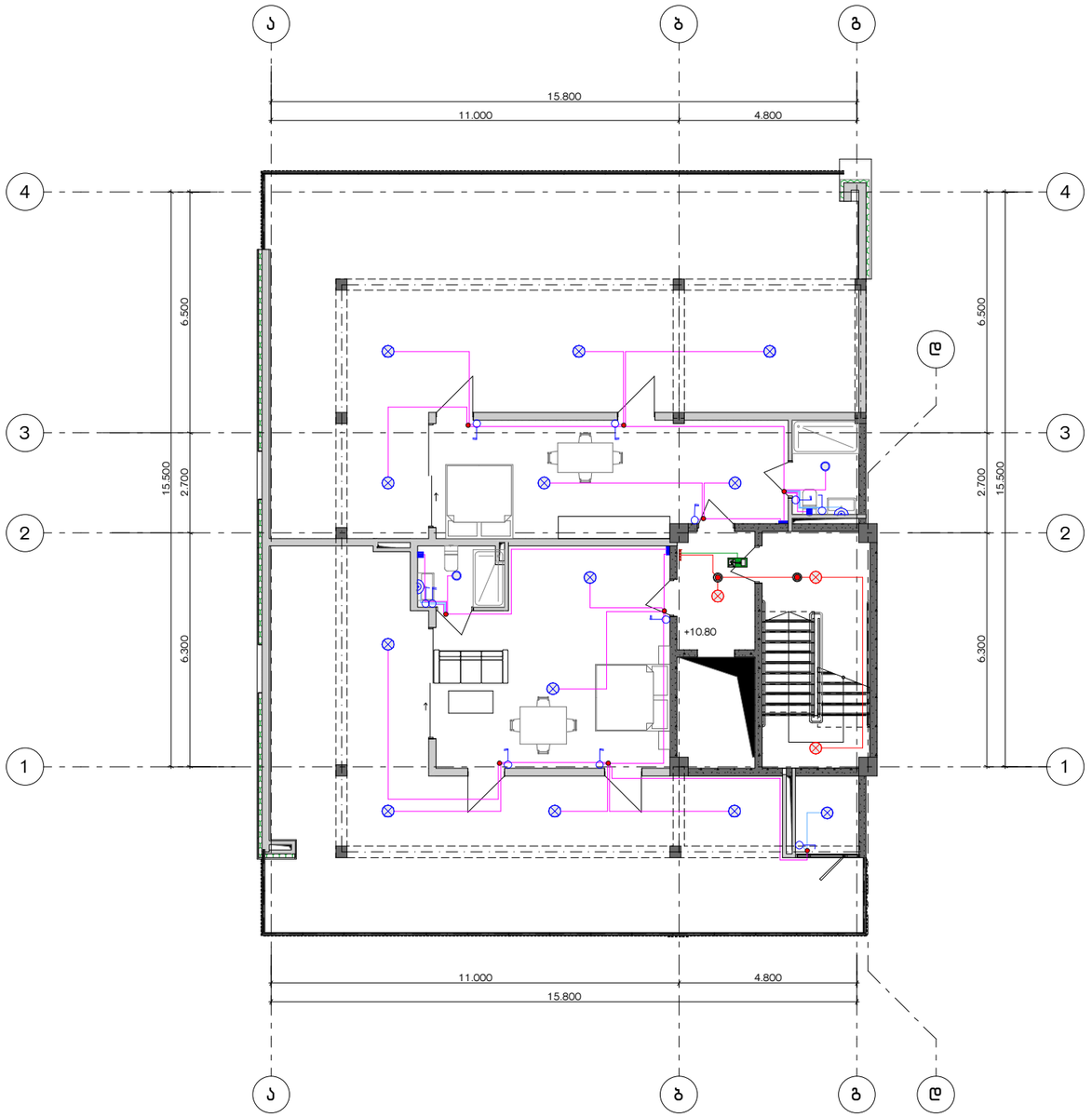
შ.პ.ს. "ლ.ბ. ჯგუფი" GROUP თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI ქვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი
თარიღი		სართულის გეგმა + 7.20 ნიშნულზე
სტადია		ფურცელი
შშა		ელ-19

სართულის გეგმა + 10.80 ნიშნულზე

(სანათების და ჩამრთველების განლაგება)



ფორმატი	დაკვეთა №
A3	

პირობითი აღნიშვნები

- ზედაპირული მონტაჟის სანათი LED ნათურით 45 W
- ზედაპირული მონტაჟის სანათი LED ნათურით 45 W (აკუმულატორით)
- ზედაპირული მონტაჟის სანათი LED ნათურით 25 W
- ზედაპირული მონტაჟის სანათი LED ნათურით 25 W (აკუმულატორით)
- ჭერის ჩაშვლული სანათი LED ნათურით 15 W
- კედლის სანათი LED ნათურით 12 W
- საევაკუაციო გასასვლელის მაჩვენებელი სანათი LED ნათურით 12 W აკუმულატორით
- ერთკლავიშიანი ჩამრთველი
- ორკლავიშიანი ჩამრთველი
- მოძრაობის დეტექტორი
- განმშტოებელი ყუთი
- საყოფაცხოვრებო ვენტილატორი

დამკვეთი:

მისამართი:

ტ. ტაბიძის ქ. №112

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

ცვლილება	გვარი	ხელმოწერა	
დირექტორი	დ. ნინოკაშვილი		
დაამუშავა	კ. ბერიშვილი		

შპს "ელექტრო ჯგუფი" GROUP თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორ. 3 ბ. №59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. blok 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru

მასშტაბი	1:150	ნახაზი	სართულის გეგმა + 10.80 ნიშნულზე
თარიღი			
სტადია		ფურცელი	
მუშა		ელ-20	

შ.პ.ს "დ.ლ.გ. ჯგუფი"

ქალაქი თბილისი, ტ.ტაბიძის ქ. №112. ს/კ 01.14.11.047.001

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი

საინჟინრო ნაწილი

ვენტილაციის პროექტი

თბილისი 2025წ.

განმარტებითი ბარათი , პროექტის შემადგენლობა

მოცემული პროექტი ითვალიწინებს ქ.თბილისში ტაბიძის ქუჩა #112ში მდებარე მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის სახანძრო ვენტილაციის პროექტს. პროექტში გამოყენებული ნორმატიული მასალები:

- АВОК 5.5.1-2018
- МДС 41-1.99. (к СНиП 2.04.05-91)
- ПОСОБИЕ 4.91 к СНиП 2.04.05-91
- СТО НОСТРОЙ 2.15.194-2016
- СП 300.1325800.2017
-

ხანძარსაწინააღმდეგო ნორმებით ლიფტის შახტაში გათვალისწინებულია ჰაერის დაწნევა.

ხანძრის კერის აღმოჩენის შემთხვევაში სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემა ხსნის მოტორიზებულ დემფერს და რთავს ლიფტის შახტის ვენტილატორს, რათა განხორციელდეს ჰაერის მიწოდება აღნიშნულ ფართებში.

კვამლგამწოვი სისტემისთვის შეირჩეს შავი ფოლადის ფურცელი სისქით 1,2მმ.

კვამლგამწოვი ჰაერსატარები უნდა შეიფუთოს 5სმ სისქის ქვაბამბის საიზოლაციო მასალით , ქვაბამბას დამატებით შემოეკრას მავთულბადე.

ელექტრომართვადი დემფერები ავტომატურად გაღებასთან ერთად უნდა უზრუნველყოფდეს ასევე დაკეტვას.

გარე საანგარიშო ტემპერატურა ზაფხულში +38
გარე საანგარიშო ტემპერატურა ზამთარში -8
საანგარიშო სართულების რაოდენობა 5
სართულის სიმაღლე : 3.00

კიბის უჯრედში მისაწოდებელი ჰაერის რაოდენობა L=5000 მ3/სთ , Dp=150პა

ავტოფარეხში დაპროექტებულია ჯეტ ვენტილატორები რომლებიც მუშაობს ვენტილაციაზე და ასევე კვამლის გაწოვაზე. ხანძრის შემთხვევაში მუშაობის პარამეტრები 400^0 C 120წთ.პროექტით სასიგნალო დეტექტორები და ავტომატური მართვის სისტემა, ხანძრის წარმოქმნისას ან **(CO)** ნახშირჟანგის ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციის გაზრდის შემთხვევაში, უზრუნველყოფს გამწოვი ვენტილატორების და **“JET”** ტიპის ვენტილატორის ამუშავებას, რომელ უბანშიც წარმოიქმნება ზემოთხსენებული გარემოება.

სისტემების ელ. მომარაგება უნდა მოხდეს, როგორც ქალაქის ქსელიდან ასევე სათადარიგო (გენერატორის) ქსელიდან. კაბელირება შესრულდეს ცეცხლმედეგი სპილენძის კაბელით.

ჰაერსატარიებს კვეთები დატანილია ნახაზებზე და სისქეები აღებულია ნორმების მიხედვით (250 მმდე - 0.5 მმ, 300 მმდან - 1000 მმდე - 0.7 მმ , 1000დან– 1250-მდე 0.9მმ).

	პროექტის შემადგენლობა	
ფურცელი	ფურცლის დასახელება	შენიშვნა
V-01	პროექტის შემადგენლობა, განმარტებითი ბარათი , მასალათა სპეციფიკაცია	
V-02	სართულის გეგმა -3.00 ნ0შნულზე	მ 1:150
V-03	სართულის გეგმა +0.00 ნ0შნულზე	მ 1:150
V-04	სართულის გეგმა +3.60 ნ0შნულზე	მ 1:150
V-05	სართულის გეგმა +7.20 ნ0შნულზე	მ 1:150
V-06	სართულის გეგმა +10.80 ნ0შნულზე	მ 1:150
V-07	სართულის გეგმა +14.60 ნ0შნულზე	მ 1:150
V-08	ვენტილაციის სამონტაჟო კვანძები №1	
V-09	ვენტილაციის სამონტაჟო კვანძები №2	

ფორმატი	დაკვეთა №
A-3	

პირობითი აღნიშვნები:

- კლასტმასის მილი
- თუნუქის მილი
- მოდინებითი ჰაერსატარი
- გამწოვი ჰაერსატარი
- მოდინებითი ცხაური
- გამწოვი ცხაური
- გამწოვი ქოლგა
- საყრუშაცხოვრებო ვენტილატორი
- მიმწოდებელი ვენტილატორი
- წნევის დეტექტორი
- ჯეტ ვენტილატორი
- კვამლგამწოვი ვენტილატორი

დამკვეთი:

მისამართი:
ქ. თბილისი, ტ.ტაბიძის ქ. №112
(ს/კ 01.14.11.047.001)

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

ვენტილაციის პროექტი

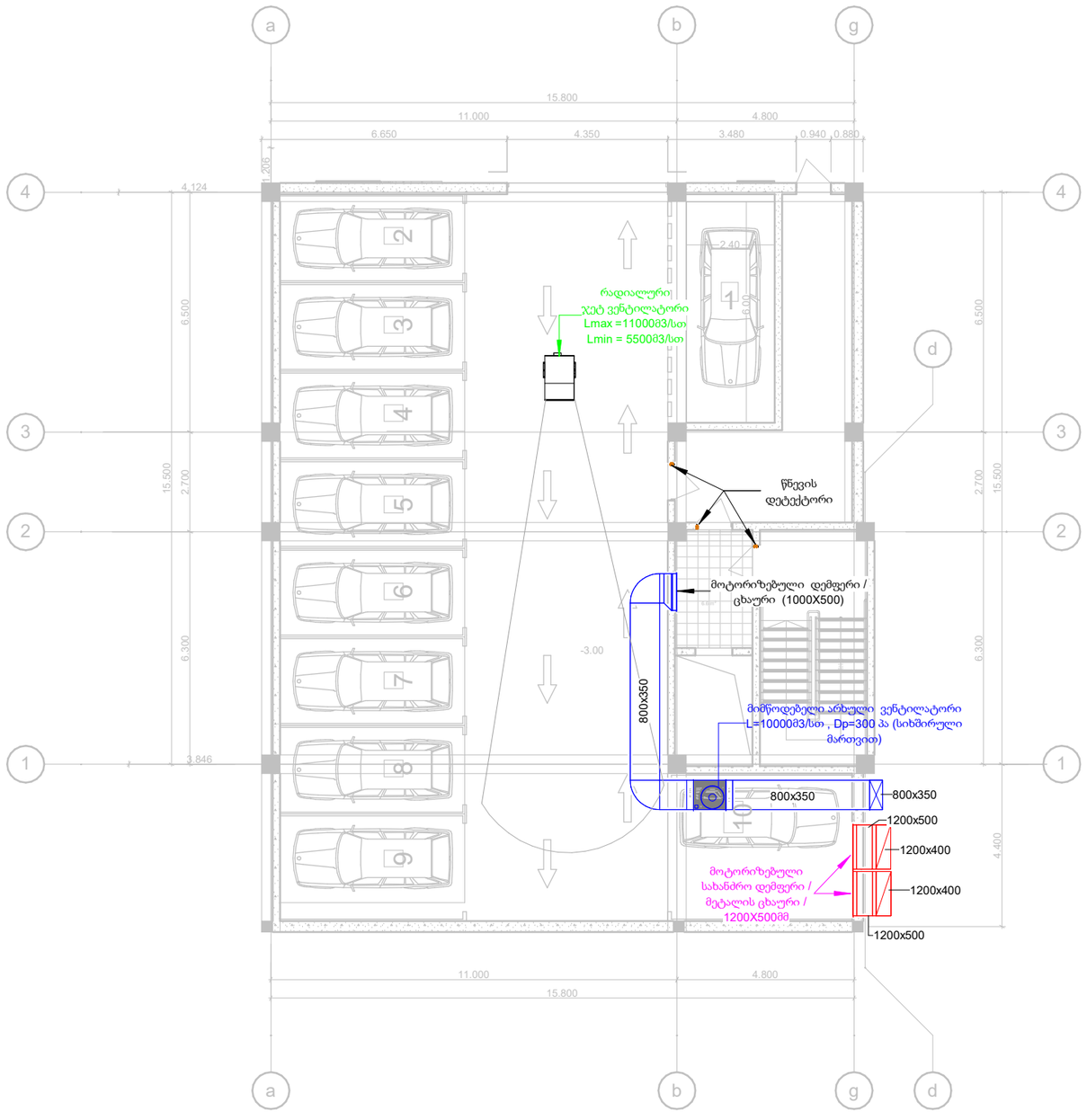
თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	ლ. ნინიკაშვილი		
პრ. ამტორი			
დაამუშავა			
დაამუშავა	ბ.ტატიშვილი		

შ.პ.ს. "დ.ჯ.გ. ჯგუფი"
GROUP
თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

მასშტაბი		ნახაზი:
თარიღი		განმარტებითი ბარათი , პროექტის შემადგენლობა
სტადია:		ფურცელი
ფუშა		V-01

სართულის გეგმა -3.00 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A-3	

პირობითი აღნიშვნები:

- კლასტმასის მილი
- თუნუქის მილი
- მოდინებითი ჰაერსატარი
- გამწოვი ჰაერსატარი
- მოდინებითი ცხაური
- გამწოვი ცხაური
- გამწოვი ქოლგა
- საყოფაცხოვრებო ვენტილატორი
- მიმწოდებელი ვენტილატორი
- წნევის დეტექტორი
- ჯეტ ვენტილატორი
- კვამლგამწოვი ვენტილატორი

დამკვეთი:

მისამართი:
ქ. თბილისი, ტ.ტაბიძის ქ. №112
(ს/კ 01.14.11.047.001)

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

ვენტილაციის პროექტი

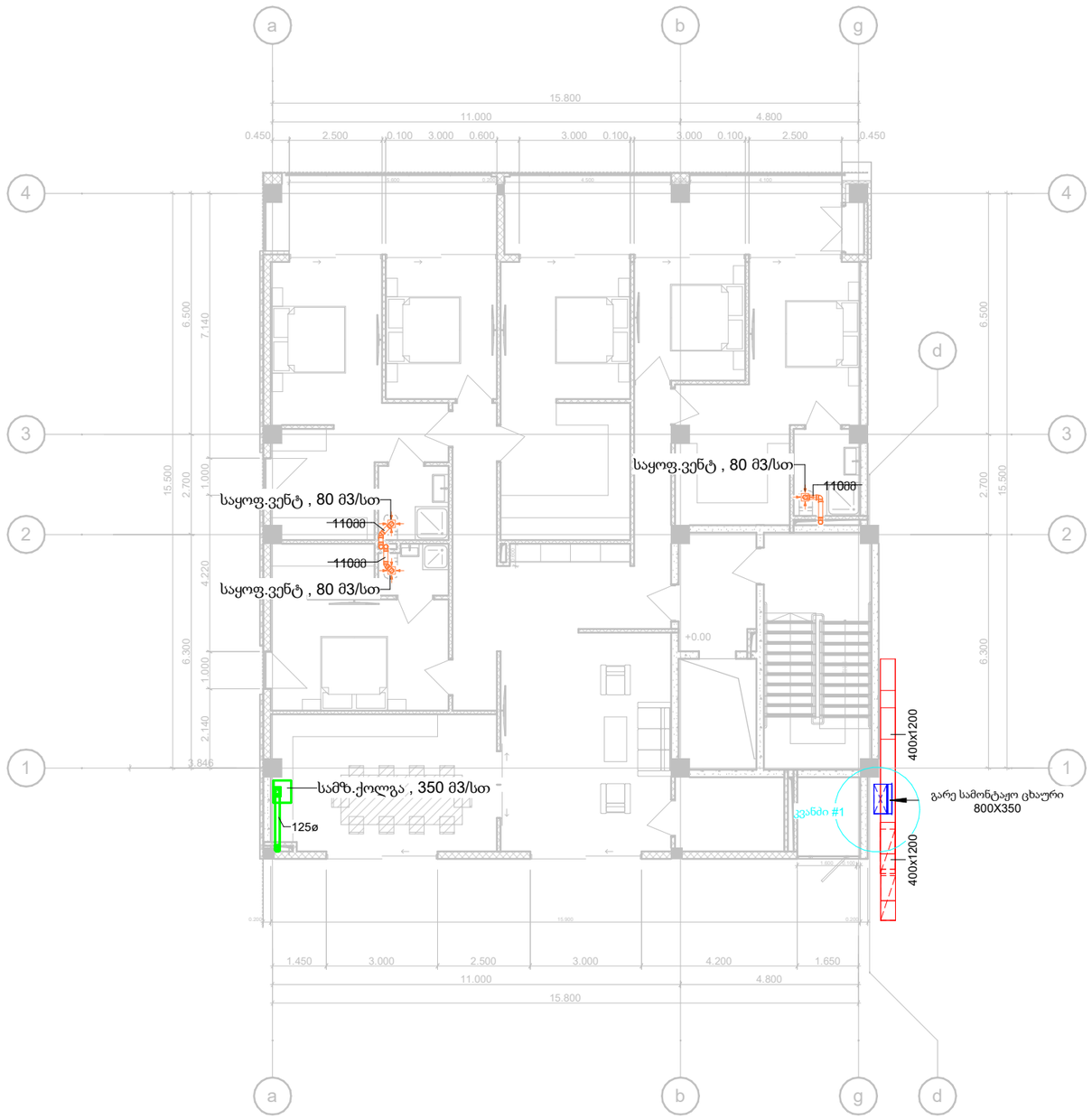
თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	ლ. ნინიკაშვილი		
პრ. ავტორი			
დაამუშავა			
დაამუშავა	გ.ტატარონიძე		

შ.პ.ს. "დ.ჯ. ჯგუფი" GROUP თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

მასშტაბი	1 : 150	ნახაზი:
თარიღი		სართულის გეგმა -3.00 ნიშნულზე
სტადია:		ფურცელი
ფუშა		V-02

სართულის გეგმა +0.00 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A-3	

პირობითი აღნიშვნები:

- კლასტმასის მილი
- თუნუქის მილი
- მოდინებითი ჰაერსატარი
- გამწოვი ჰაერსატარი
- მოდინებითი ცხაური
- გამწოვი ცხაური
- გამწოვი ქოლგა
- საყოფაცხოვრებო ვენტილატორი
- მიმწოდებელი ვენტილატორი
- წნევის დეტექტორი
- ჯეტ ვენტილატორი
- კვამლგამწოვი ვენტილატორი

დამკვეთი:

მისამართი:
ქ. თბილისი, ტ.ტაბიძის ქ. №112
(ს/კ 01.14.11.047.001)

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

ვენტილაციის პროექტი

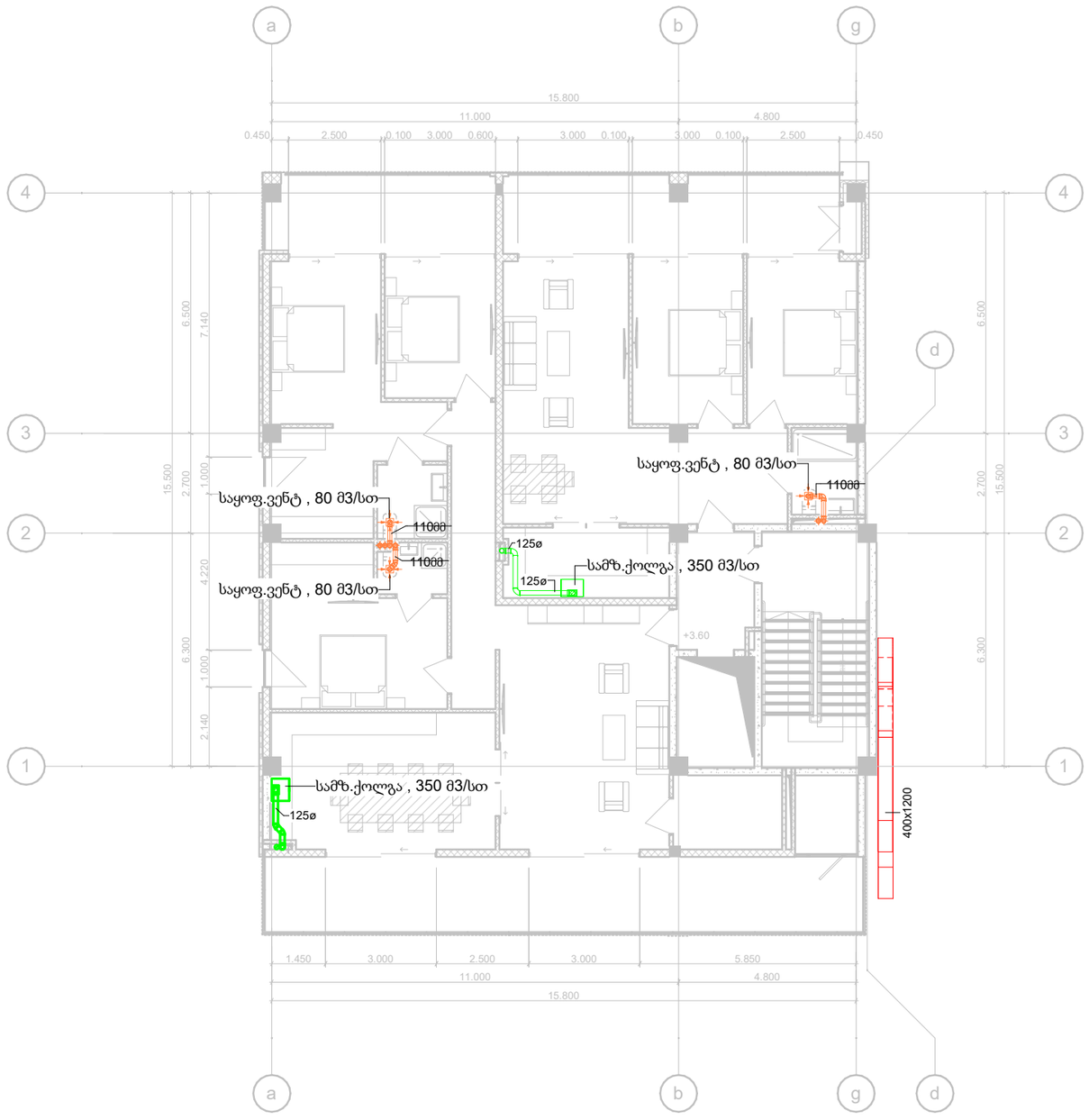
თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	დ. ნინიაშვილი		
პრ. ავტორი			
დაამუშავა			
დაამუშავა	ბ.ტოგონიძე		

შ.პ.ს. "დ.ჯ. ჯგუფი" თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

მასშტაბი	1 : 150	ნახაზი:
თარიღი		სართულის გეგმა +0.00 ნიშნულზე
სტადია:		ფურცელი
მუშა		V-03

სართულის გეგმა +3.60 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A-3	

პირობითი აღნიშვნები:

- კლასტმასის მილი
- თუნუქის მილი
- მოდინებითი ჰაერსატარი
- გამწოვი ჰაერსატარი
- მოდინებითი ცხაური
- გამწოვი ცხაური
- გამწოვი ქოლგა
- საყოფაცხოვრებო ვენტილატორი
- მიმწოდებელი ვენტილატორი
- წნევის დეტექტორი
- ჯეტ ვენტილატორი
- კვამლგამწოვი ვენტილატორი

დამკვეთი:

მისამართი:
ქ. თბილისი, ტ.ტაბიძის ქ. №112
(ს/კ 01.14.11.047.001)

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
საინჟინრო ნაწილი
ვენტილაციის პროექტი

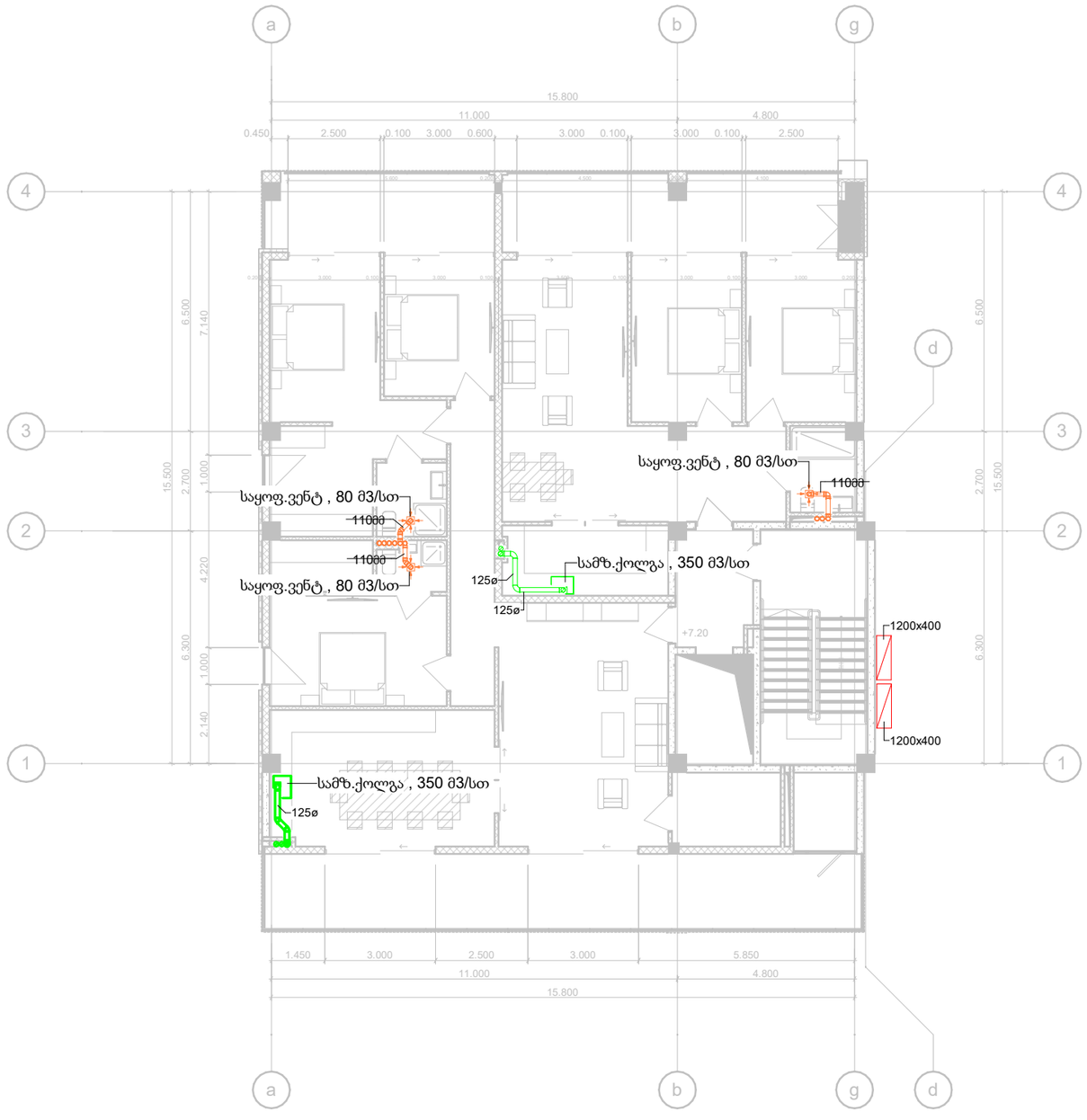
თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი		
პრ. ავტორი			
დაამუშავა			
დაამუშავა	ბ.ტოგონიძე		

შ.პ.ს. "ლ.დ. ჯგუფი"
GROUP
თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

მასშტაბი	1 : 150	ნახაზი:
თარიღი		სართულის გეგმა +3.60 ნიშნულზე
სტადია:		შეცდომები
მუშა		V-04

სართულის გეგმა +7.20 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A-3	

პირობითი აღნიშვნები:

- კლასტმასის მილი
- თუნუქის მილი
- მოდინებითი ჰაერსატარი
- გამწოვი ჰაერსატარი
- მოდინებითი ცხაური
- გამწოვი ცხაური
- გამწოვი ქოლგა
- საყოფაცხოვრებო ვენტილატორი
- მიმწოდებელი ვენტილატორი
- წნევის დეტექტორი
- ჯეტ ვენტილატორი
- კვამლგამწოვი ვენტილატორი

დამკვეთი:

მისამართი:
ქ. თბილისი, ტ.ტაბიძის ქ. №112
(ს/კ 01.14.11.047.001)

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

ვენტილაციის პროექტი

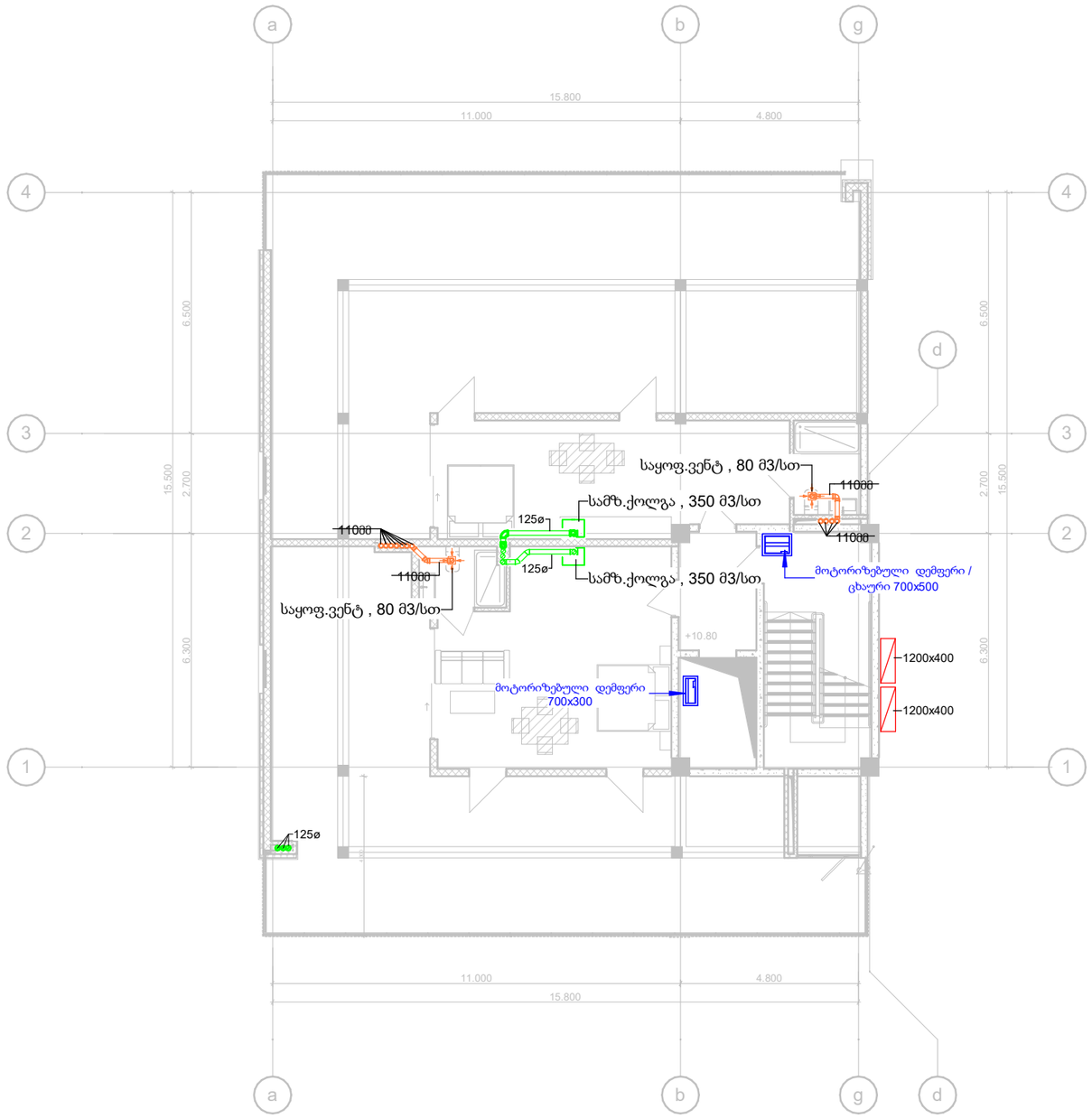
თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	დ. ნინიაშვილი		
პრ. ამტორი			
დაამუშავა			
დაამუშავა	ბ.ტოგონიძე		

შ.პ.ს. "დ.ჯ.ჯ. ჯგუფი"
GROUP
თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

მასშტაბი	1 : 150	ნახაზი:
თარიღი		სართულის გეგმა +7.20 ნიშნულზე
სტადია:		ფურცელი
ფუძა		V-05

სართულის გეგმა +10.80 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A-3	

პირობითი აღნიშვნები:

- კლასტმასის მილი
- თუნუქის მილი
- მოდინებითი ჰაერსატარი
- გამწოვი ჰაერსატარი
- მოდინებითი ცხაური
- გამწოვი ცხაური
- გამწოვი ქოლგა
- საყოფაცხოვრებო ვენტილატორი
- მიმწოდებელი ვენტილატორი
- წნევის დეტექტორი
- ჭერ ვენტილატორი
- კვამლგამწოვი ვენტილატორი

დამკვეთი:

მისამართი:
ქ. თბილისი, ტ.ტაბიძის ქ. №112
(ს/კ 01.14.11.047.001)

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

ვენტილაციის პროექტი

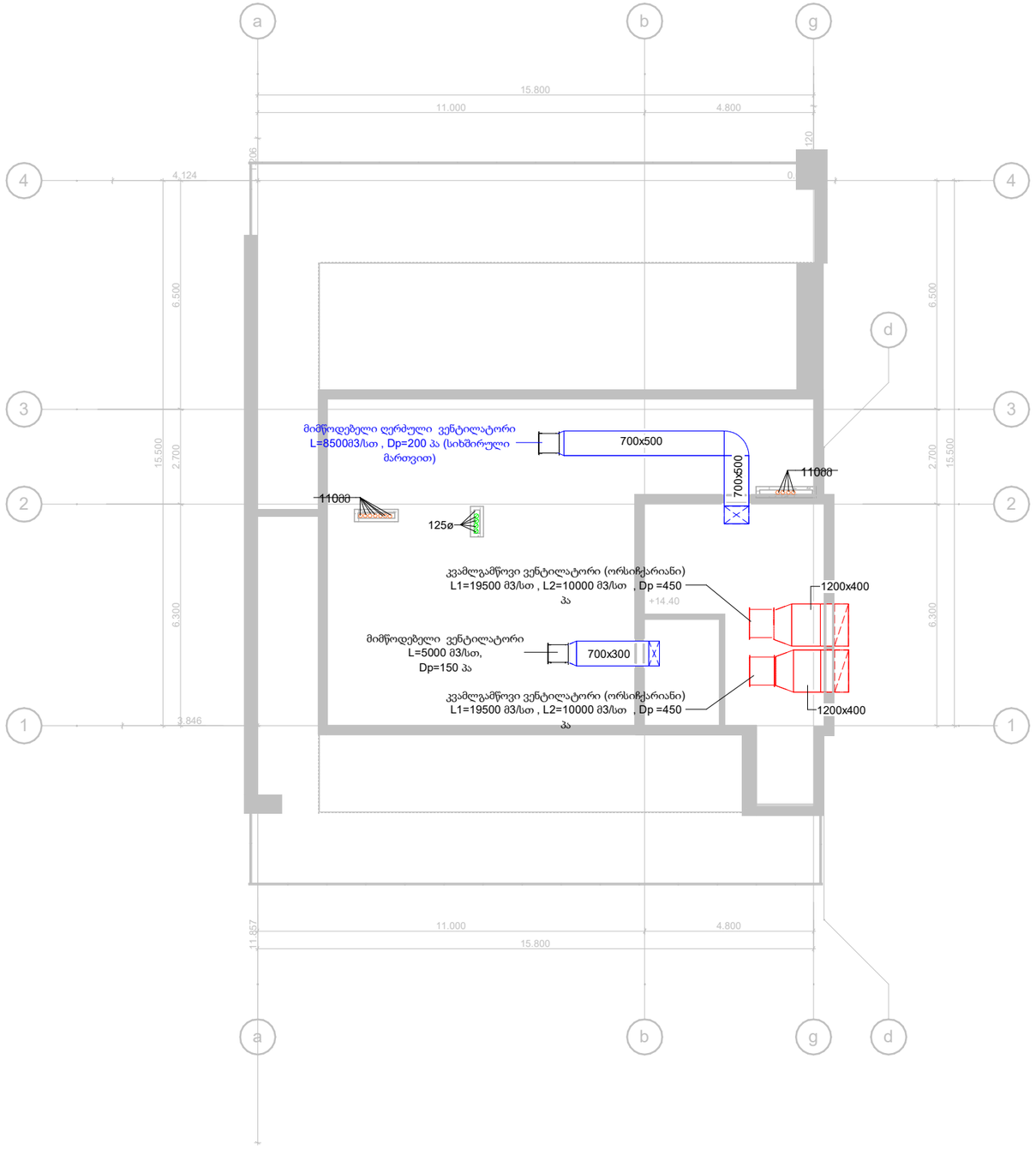
თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი		
არ. ავტორი			
დაამუშავა			
დაამუშავა	გ.ტატარონიძე		

შ.პ.ს. "დ.ჯ. ჯგუფი"
GROUP
თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

მასშტაბი	1 : 150	ნახაზი:
თარიღი		სართულის გეგმა +10.80 ნიშნულზე
სტადია:		ფურცელი
მუშა		V-06

სართულის გეგმა +14.60 ნიშნულზე



ფორმატი	დაკვეთა №
A-3	

პროექტით ანონშვნები:

- კლასტმასის მილი
- თუნუქის მილი
- მოდინებითი ჰაერსატარი
- გამწოვი ჰაერსატარი
- მოდინებითი ცხაური
- გამწოვი ცხაური
- გამწოვი ქოლგა
- საყოფაცხოვრებო ვენტილატორი
- მიმწოდებელი ვენტილატორი
- წნევის დეტექტორი
- ჯეტ ვენტილატორი
- კვამლგამწოვი ვენტილატორი

დამკვეთი:

მისამართი:
ქ. თბილისი, ტ.ტაბიძის ქ. №112
(ს/კ 01.14.11.047.001)

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

ვენტილაციის პროექტი

თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი		
პრ. ავტორი			
დაამუშავა			
დაამუშავა	ბ.ტორგონიძე		

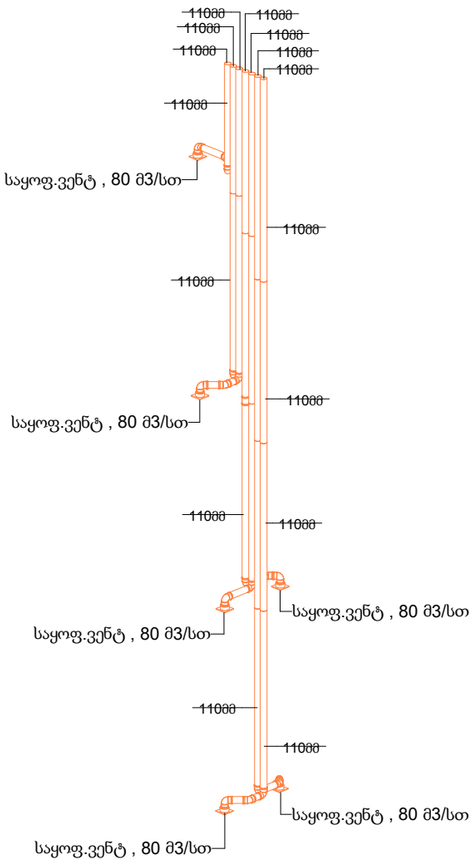
შ.პ.ს. "დ.ჯ. ჯგუფი"
თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

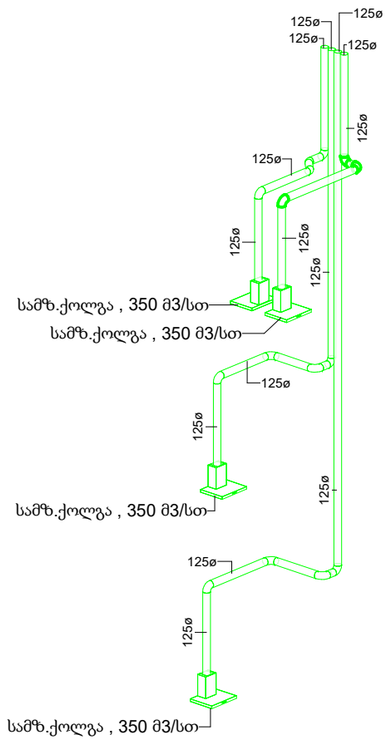
მასშტაბი	1 : 150	ნახაზი:
თარიღი		სართულის გეგმა +14.60 ნიშნულზე
სტადია:		ფურცელი
მუშა		V-07

ვენტილაციის სამონტაჟო კვანძები №1

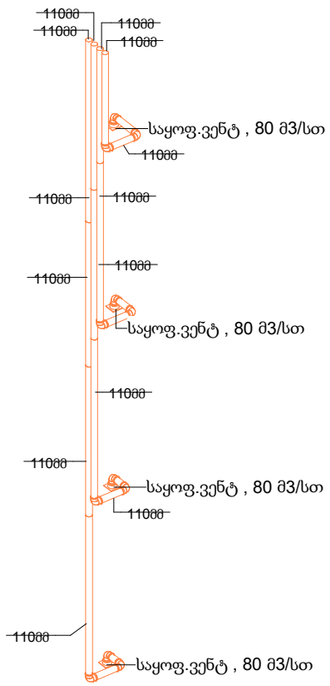
ვენტ.შ №1



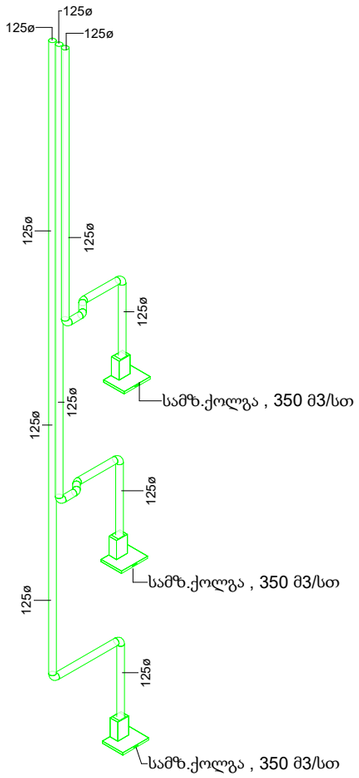
ვენტ.შ №2



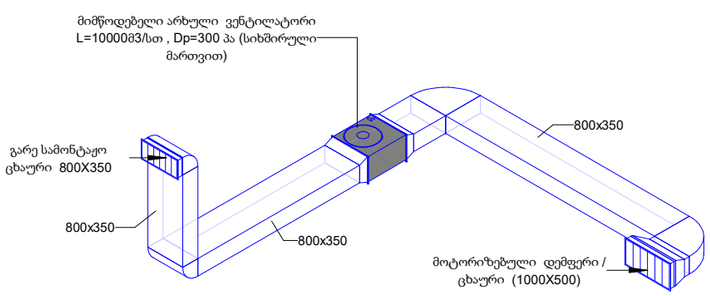
ვენტ.შ №3



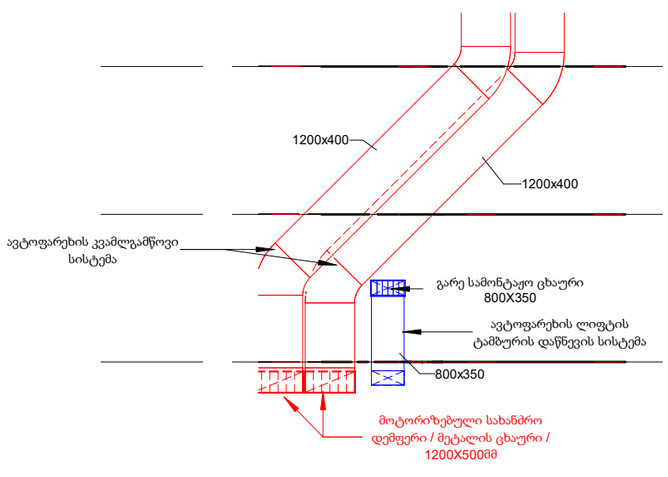
ვენტ.შ №4



ავტოფარეხის ლიფტის ტამბურის დაწნევა



კვანძი №1



4 სართული +7.20
10.20
3 სართული +3.60
6.60
2 სართული +0.00
3.00
1 სართული -3.00
0.00

ფორმატი: A-3

დაკვეთა №

პირობითი აღნიშვნები:

- კლასტმასის მილი
- თუნუქის მილი
- მოდინებითი ჰაერსატარი
- გამწოვი ჰაერსატარი
- მოდინებითი ცხაური
- გამწოვი ცხაური
- გამწოვი ქოლგა
- საყოფაცხოვრებო ვენტილატორი
- მიმწოდებელი ვენტილატორი
- წნევის დეტექტორი
- ჯეტ ვენტილატორი
- კვამლგამწოვი ვენტილატორი

დამკვეთი:

მისამართი: ქ. თბილისი, ტ.ტაბიძის ქ. №112 (ს/კ 01.14.11.047.001)

პროექტის სახელწოდება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

ვენტილაციის პროექტი

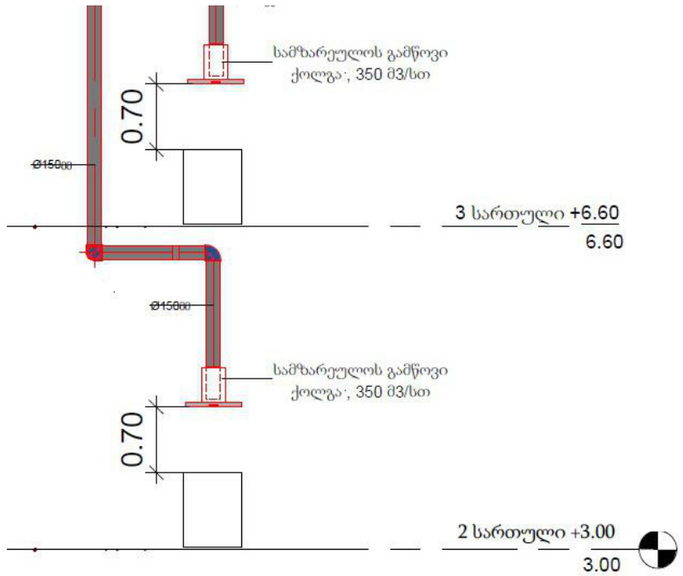
თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	დ. ნინიაშვილი		
პრ. ავტორი			
დამუშავა			
დამუშავა	გ.ტორგონიძე		

შ.პ.ს. "ჯ.ჯ.ჯ. გრუპი" DG GROUP თბილისი 2009 წ.

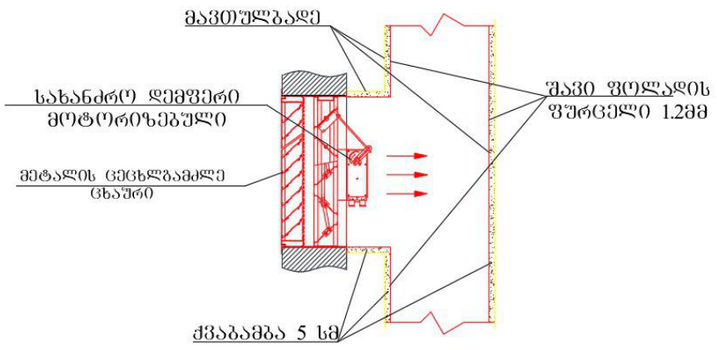
თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

მასშტაბი	1 : 150	ნახაზი: ვენტილაციის სამონტაჟო კვანძები №1
თარიღი		
სტადია:		შესრულებულია
ფურცელი		V-08

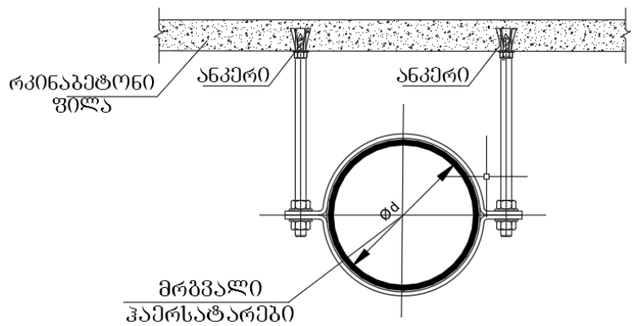
ვენტილაციის სამონტაჟო კვანძები №2



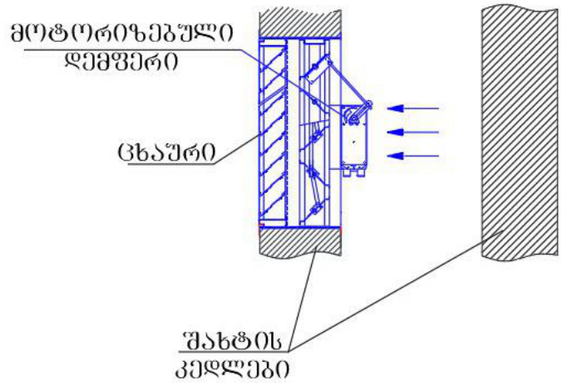
სახანძრო მოტორიზებული
დემფერის სამონტაჟო კვანძი



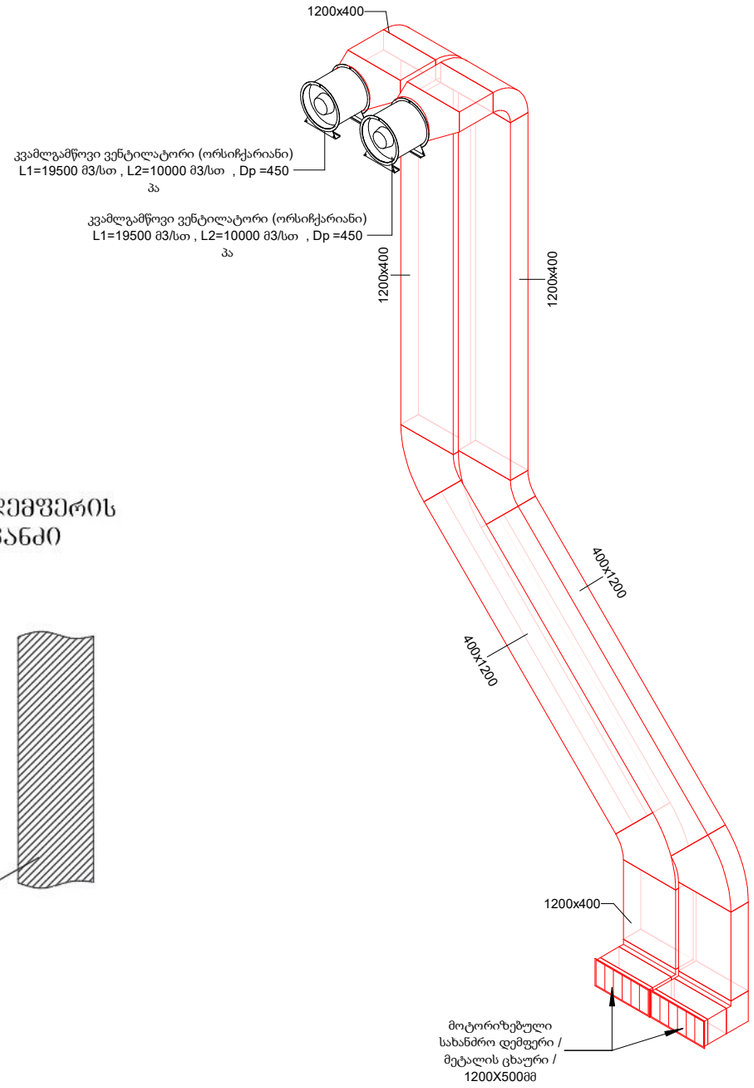
ჰაერსატარის ჭერში მიმაბრების კვანძი



მოტორიზებული დემფერის სამონტაჟო კვანძი



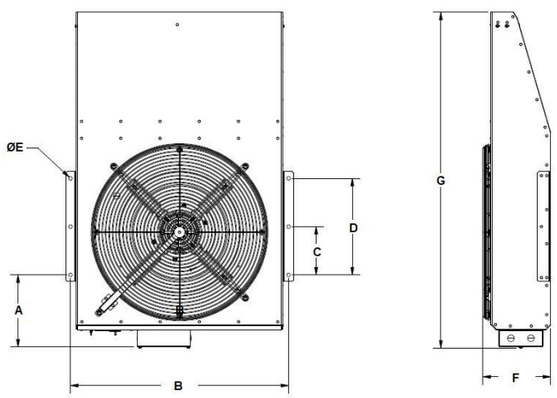
ავტოფარეხის კვამლგაწოვა

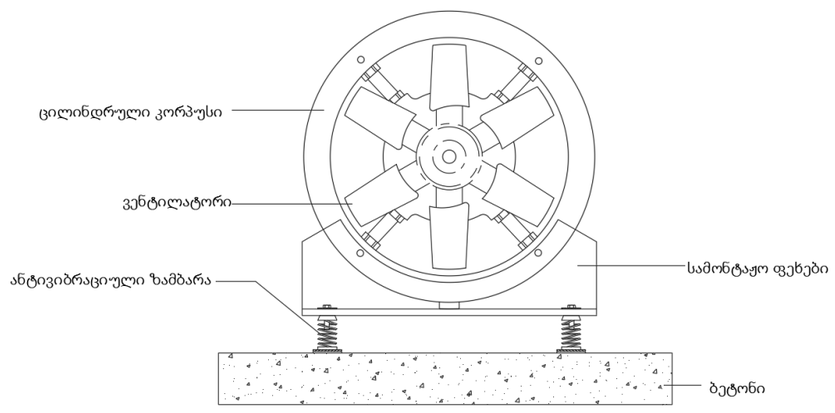


სახანძრო დემფერი



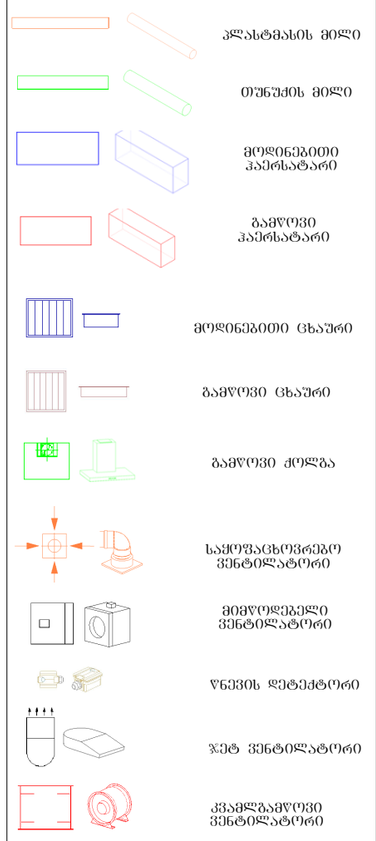
ჯეტ ვენტილატორი





ფორმატი	დაკვეთა №
A-3	

პირობითი აღნიშვნები:



დამკვეთი:

მისამართი:
ქ. თბილისი, ტ.ტაბიძის ქ. №112
(ს/კ 01.14.11.047.001)

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

ვენტილაციის პროექტი

თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	დ. ნინიკაშვილი		
პრ. ავტორი			
დაამუშავა			
დაამუშავა	გ.ტოგონიძე		

შ.პ.ს. "დ.ჯ.გ. ჯგუფი" GROUP თბილისი 2009 წ.

თბილისი, ვაჟა-ფშაველას VI კვ. კორპ. 3 ბ. #59
ტელ: 5 (77) 77 74 22
Tbilisi, vaja-fshavela ave. block 6, building 3, flat 59
tel: 5 (77) 77 74 22
E_mail: <datka1@mail.ru>

მასშტაბი		ნახაზის:
თარიღი		ვენტილაციის სამონტაჟო კვანძები №2
სტადია:		შურცელი
ფურცელი		V-09