ქ.თბილისში, სოფ. დიდ ღილოში მდებარე მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.19.28.001.311) ავტომატური ხანძარქრობის პროექტი

დამკვეთი: შპს "ქართული ხიდი და ბოსტნეული"

მისამართი: ქ.თბილისი, სოფ. დიდ ღილო

ს/ნ: 406047932

ს/კ: 01.19.28.001.315

საპროექტო ორგანიზაცია : სს "ინოსისტემსი"

ინჟინერი: დ. სალარეიშვილი

შეასრულა: ს. აბესაძე

შეამოწმა:

დირექტორი: დ.ჩხენკელი

ს/ნ: 405460317

2025

სარჩევი

ანბოშის შემადგენლობა	
გვერდი	გვერდის დასახელება
4000	თავფურცელი
4001	სარჩევი
4002	განმარტებითი ბარათი
4003	სპეციფიკაცია
4004	სპეციფიკაცია
4005	სპეციფიკაცია
4006	სპეციფიკაცია
4007	გენ-გეგმა
4008	მიწისზედა სახანძრო ჰიდრანტის მოწყობის სქემა
4009	1 სართულის გეგმა
4010	2 სართულის გეგმა
4011	სასაწყობე სივრცე
4012	აქსონომეტრია
4013	აქსონომეტრია სასაწყობე სივრცე
4014	ტექნოლოგიური გეგმა
4015	სატუმბი საღგურის ტექნოლოგიური გეგმა
4016	ტექნოლოგიური ჭრილი
4017	ტექნოლოგიური ჭრილი
4018	შენობის ფასადი
4019	შენობის ფასადი
4020	ხანძარქრობის სქემა
4021	მილსადენების რეგულარული და სეისმური სამაგრების მოწყობის დეტალები

გამოყენებული პირობითი აღნიშვნები

Fire Cabinet	სახანძრო კარადა (FC)
	სახანძრო მილი (FD)
	სახანძრო კარადის დაფარვის ზონა R-20
	სახანძრო ჰიდრანტის დაფარვის ზონა R-200
	სახანძრო ჰიდრანტის
dn	მილის შიდა დიამეტრი

პროექტის დასახელება:
ქ. თბილისში, სოფ. დიდ დიღომში დაგეგმილი ნაკვეთზე (ს/კ 01.19.28.001.311) ავტომატური სანაკრებოს პროექტი

დამკვეთი: შპს „ქართული ხორცი და პროდუქტები"
ს/ნ: 406047932

მისამართი: ქ. თბილისი, სოფ. დიდ დიღომი
ს/კ: 01.19.28.001.315

WWW.INNOSYSTEMS.GE
INNO SYSTEMS
ინოსისტემსი
საპროექტო საკონსტრუქტორო ტექნოლოგიური ინსტიტუტი

ვ. ფშავლის #16
ქ. თბილისი
საქართველო

INFO.INNOSYSTEMS@GMAIL.COM
+995 32 237 10 07
+995 2370177
ს/ნ 405406317

1. ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
2. ქანსლოსაბმელი მილსადენი პროექტში შესაძლებელია განხორციელდეს ცვლილებები.
3. პროექტის ყველა ცვლილება შეთანხმებული უნდა იქნას პროექტის ავტორთან.

სტადია: მუშა პროექტი

პროექტის ნომერი:
2024.03-09

ნახაზის ნომერი:
IS-09-WC-IT-4001

ნახაზის დასახელება:
სარჩევი

ინჟინერი	დ. სა[illegible]	
შემსრულებელი	ს. აბ[illegible]	
შემოწმება		
დირექტორი	დ. ჩხე[illegible]	

ფურცლის ზომა	გვერდი	ფურცლის რაოდენობა
A2	4001	22
მასშტაბი	1:0.47	
2025 წელი		

განმარტებითი ბარათი

მოცემული პროექტი ითვალისწინებს შენობის ავტომატური ხანძარქრობის სპრინკლერული სისტემის პროექტს, მის ქსელში ჩართული ჰიდრანტებით. პროექტი შესრულებულია საქართველოს სახანძრო ნორმების წესების დაცვით.

ავტრომატური ხანძარქრობის სისტემის დანიშნულებაა, ხანძრის კერის გაჩენის დროს, სისტემის ავტომატური ართვა გაჩენილი კერის ადგილას, მისი ჩაქრობის (ხანძრის ლიკვიდაციის) მიზნით. ხანძარმქრობ საშუალებად გამოყენებულია წყალი (არაქიმიური დანაერთებით), რომელიც ხანძრის კერას მიეწოდება სპრინკლერების მეშვეობით.

ხანზარქრობის სისტემა შედგება 3 კვანძისგან: მთავარი შენობა - სპრინკლერების სექციით და კარადების კვანძით, პატარა საწყობი - საერთო სპრინკლერული და კარადების . სპრინკლერების საერთო რაოდენობაა 336 ცალი და სახანძრო კარადა 6 კომპლექტი. სექციას ემსახურება წყალ-სასიგნალო სარქველი, ხოლო ყველა სართულს უკუსარქველი, ურდული, დამცლელი და ნაკადის რელე, რომელიც მონტაჟდება სექციის ვერტიკალური მილიდან გამომავალ ჰორიზონტალურ მილზე.

ხანძარქრობისთვის საჭირო წყლის მარაგი გამოიყენება არსებული სატუმბო სადგურის გვერდზე მდგომ წყლის რეზერვუარში, რომელიც მდებარეობს შენობის მიმდებარედ მდგომ სათავსში (NFPA13 A5.3.1(1)) მიხედვით მოცემული ობიექტი მიეკუთვნება შაშუალო II საფრთხის ჯგუფს (Ordinary Hazard II)

ამ შემთხვევისთვის: სპრინკლერის ტიპი-ქვედა მიმართულების K=80 DN=15

სპრინკლერის ამუშავების ტემპერატურა- 68 ცელსიუსი

(NFPA13 8.6.2.2.1 (b)) სპრინკლერის დაფარვის ზონა შეადგენს 12 მ², L=4.60 მ, S=4.60

(NFPA13 11.2.3.1.1) სიმკვრივე/ფართის დიაგრამის მიხედვით სპრინკლერების დაფარვის ფართისთვის-1500 ft2=139,25 მ² მხაფის სიმკვრივე უნდა შეადგენდეს-0.20 gpm/ft²=8,15 ლ/წთ/მ²

წყლის საერთო ხარჯი შეადგენს 300 გალ/წთ=68მ³/სთ=18.93 ლ/წმ მხეფების გავრცელების შემზღუდველი კონსტრუქციების გათვალისწინებით მუშა სპრინკლერების რაოდენობა შეადგენს 139/12=11.58=12

სპრინკლერებით მოხმარებული წყლის რაოდენობა შეადგენს 18.9 ლ/წმ

თითოეულ სპრინკლერზე წყლის ხარჯი შეადგენს 18.9/12=1.577 ლ/წმ

უკიდურესად დაშორებული სპრინკლერის წნევა უნდა შეადგენდეს: Q=kx √ap p= (Q/k)²

k-ფაქტორი (წარმადობის კოეფიციენტი) 5.6 (80ლ/წთ) სახანძრო ონკანების მისაერთებლების თავაკების დიამეტრია 51მმ და 77 მმ.

სპრინკლერების მუშაობის დრო არის 60 წთ

სახანძრო კარადების მუშაობის დრო არის 60 წთ

საერთო წყლის ხარჯი შეადგენს 18,9 (სპრინკლტრები)+2,5(სახანძრო ონკანი)+5 (პროფესიონალური ონკანი) = 26,4 ლ/წმ = 95,04 მ³/სთ

სახანძრო ავზი აღჭურვილია ტივტივით და სადრენაჟო მილგაყვანილობით. პერიოდულობით მოხდეს ჰიდრავლიკური გაანგარიშების მიხედვით სახანძრო სატუმბო სადგურის პარამეტრები:

მთავარი ტუმბო Q=100 მ3/სთ H=110მ

ჟოკეის ტიპის ტუმბო Q=3,5 მ3/სთ H=115მ

სახანძრო სატუმბო სადგური უნდა შედგებოდეს. ელ. მუშა+ელ. რეზერვი და ჟოკეი ტუმბოსგან.

რეზერვუარის ზომა იქნება 6,0X5,0X4,0= 120მ², სასარგებლო ფართობი 6,0X5,0X3,5=105 მ², რაც აკმაყოფილებს ჩვენ მონაცემს.

პროექტში მიღებულია „სველი" წყლის მომარაგების სისტემა. ტუმბოს ამოქმედება განხორციელდება წნევის სენსორის სიგნალიდან, ზამბარის გახსნისას ან/და დინების რელეს სიგნალიდან სახანძრო ონკანის გახსნისას. მთავარ მილსადენებზე ყენდება დინების რელე, რომლიდანაც სიგნალი სპრინკლერული სისტემის მოქმედების შემთხვევაში გადაეცემა სახანძრო სიგნალიზაციის სადგურს, ამით ის საშუალებას იძლევა ნათელი გახდეს ავტომატური ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემის ამოქმედების ზონა. სპრინკლერული სისტემის მუშაობისთვის ერთი საათის განმავლობაში, რაც შეესაბამება NFPA 13-ის მიერ მოთხოვნილ ნორმებს 60 წუთი). ამასთანავე აუცილებელია, რომ სატუმბი ოთახის ტემპერატურა ყოველთვის აღემატებოდეს 5°C-ს.

სეისმური დამჭერების საინსტალაციო მოთხოვნები: თბილისი მდებარეობს სეისმურად აქტიურ ზონაში, უკანასკნელი სეისმური აქტივობების მიხედვით 4,8 ბალიდან 8 ბალამდე სკალაზე. სეისმური აქტივობების შედეგად არის იმის დიდი შანსი, რომ შენობა იმოძრავებს და დაზიანდება ხისტი წყლის მილები. იმისთვის, რომ არ დაზიანდეს სახანძრო მილები საჭიროა ისინი აღიჭურვოს 24-ე ფურცელზე არსებულ დამჭერებით. დაშორებები სეისმურ საკიდებს შორის უნდა განისაზღვროს NFPA13 -ის მიხედვით რაც მოითხოვს: DN25-იან მილებზე მაქსიმალური დაშორება = 3.67 მეტრი, ხოლო DN32-იანი მილიდან DN150-იან მილამდე მაქსიმალური დაშორება =5.57 მეტრი.

ხანძარქრობის სისტემის მილგაყვანილობა მიღებულია დამზადებული იყოს ფოლადის წყალაირგამტარი მილებისგან. სპრინკლერული სარწყავები განთავსებულია ჭერის ქვეშ გადახურვის სიმრტყის პერპენდიკულარულად. სპრინკლერთა შორის მაქსიმალური დაშორებაა 4.6 მ. დაშორება სარწყავებს შორის მიღებულია ნორმატიული და ესთეტიური მოთხოვნების შესრულების პირობების და დაცულ სათავსოებში იატაკების თანაბარზომიერი მორწყვის უზრუნველყოფის გათვალისწინებით.

ტუმბოები, სასიგნალო სარქველები და მართვის ფარები განთავსებულია ხანძარსაწინააღმდეგო სადგურში, გამანაწილებელი მილგაყვანილობა გაყვანილია კედლებსა და გადახურვებში სათავსოების მოცულობით-გეგმარებითი გადაწყვეტების შესაბამისად. მილგაყვანილობის დამაგრება შენობის სამშენებლო კონსტრუქციებთან ხორციელდება საყრდენების და საკიდების მეშვეობით, რომელთა ბიჯიც არ უნდა აღემატებოდეს ცხრილში მოცემულ მანძილს (Table 9.2.2.1). დაშორება სამშენებლო კონსტრუქციებიდან მილგაყვანილობამდე უნდა იყოს არაუმცირეს 20მმ-ისა. სპრინკლერული სექციის მკვებავი და გამანაწილებელი მილგაყვანილობა უნდა მოეწყოს 0,00 დახრით მართვის კვანძის და წყლის ჩამოსაშვები მოწყობილობების მხარეს. ხანძარქრობის მოწყობილობის გადაადგილებას სახანძრო ტექნიკასთან მისაერთებლად პროექტით გათვალისწინებულია მილგაყვანილობა გარეთ გამოტანილი მილყელებით, რომლებიც აღჭურვილია შემაერთებელი იყოს ერთდროულად მინიმუმ ორი ავტომობილის მიერთება. ხანძარქრობის სატუმბი სადგურის სათავსოში ამ მილყელებზე მოწყობილია უკუსარქველები და დისკური ურდულები ნორმალურ მდგომარეობაში- „დახურულია" მისაერთებლების დიამეტრია 77მმ. სისტემის შევსებისას ჰაერის გასაყვანად სისტემის ზედა წერტილებში დგება ჰაერგამყვანები. ჰერმეტულობაზე გამოცდების ჩატარების შემდეგ ღია გზით გაყვანილი მილგაყვანილობა დაფარული უნდა იყოს დამცავი და ამოსაცნობი შეფერილობით. მილგაყვანილობის ამოსაცნობი შეფერილობა აუცილებლად დატანილი უნდა იყოს სრულად მთელი მილგაყვანილობის ზედაპირზე. ტუმბოების შემოწმების უზრუნველსაყოფად, მდგარისა და ავზების გასასუფთავებლად, რემონტის ან მომსახურების შემთხვევაში, აუცილებელია გათვალისწინებულ იქნას წყლის შემგროვებელი კოლექტორი ზომით 1,0 x 1,0 x 1,0 (სიღრმე) მ სატუმბოში, რომელიც განთავსებულია სარდაფის სართულზე. წყალქვემა სადრენაჟე ტუმბოების დახმარებით, წყალი მიმართული იქნება წვიმის წყლის გამსვლელი არხის სისტემებში.

გარე ჰიდრანტი უნდა დაერთდეს ქალაქის ქსელზე, გარე ჰიდრანტისთვის საჭირო წყლის მოცულობა გათვალისწინებული არ არის სახანძრო ავზის მარაგში.

პროექტირებისას გამოყენებულია შემდეგი სტანდარტები და დადგენილებები:

ტექნიკური რეგლამენტი „შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების დამტკიცების თაობაზე"

საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის №41 დადგენილება.

1) NFPA 13 Standard for the Installation of Sprinkler Systems

2) NFPA 14 Standard for the Installation of Standpipe, Private Hydrant, and Hose Systems

3) NFPA 20 Standard for the Installation of Sprinkler Pumps for Fire Protection

4) СП 8.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения

СНиП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация зданий

Steel pipe Schedule

size	light Hazard	Ordinary Hazard	Extra Hazard
25 მმ	2 sprinklers	2 sprinklers	1 sprinklers
32 მმ	3 sprinklers	3 sprinklers	2 sprinklers
40 მმ	5 sprinklers	5 sprinklers	5 sprinklers
50 მმ	10 sprinklers	10 sprinklers	8 sprinklers
65 მმ	30 sprinklers	20 sprinklers	15 sprinklers
80 მმ	60 sprinklers	40 sprinklers	27 sprinklers
90 მმ	100 sprinklers	65 sprinklers	40 sprinklers
100 მმ		100 sprinklers	55 sprinklers
125 მმ		160 sprinklers	90 sprinklers
150 მმ		275 sprinklers	150 sprinklers
200 მმ			

From the 2019 edition of NFPA 13

27.2.2.1.1 წნევის დანაკარგები გაანგარიშებულია ფორმულით:

$$p = (4.52Q^{1.85}) \div (C^{1.85}d^{4.87})$$

where:

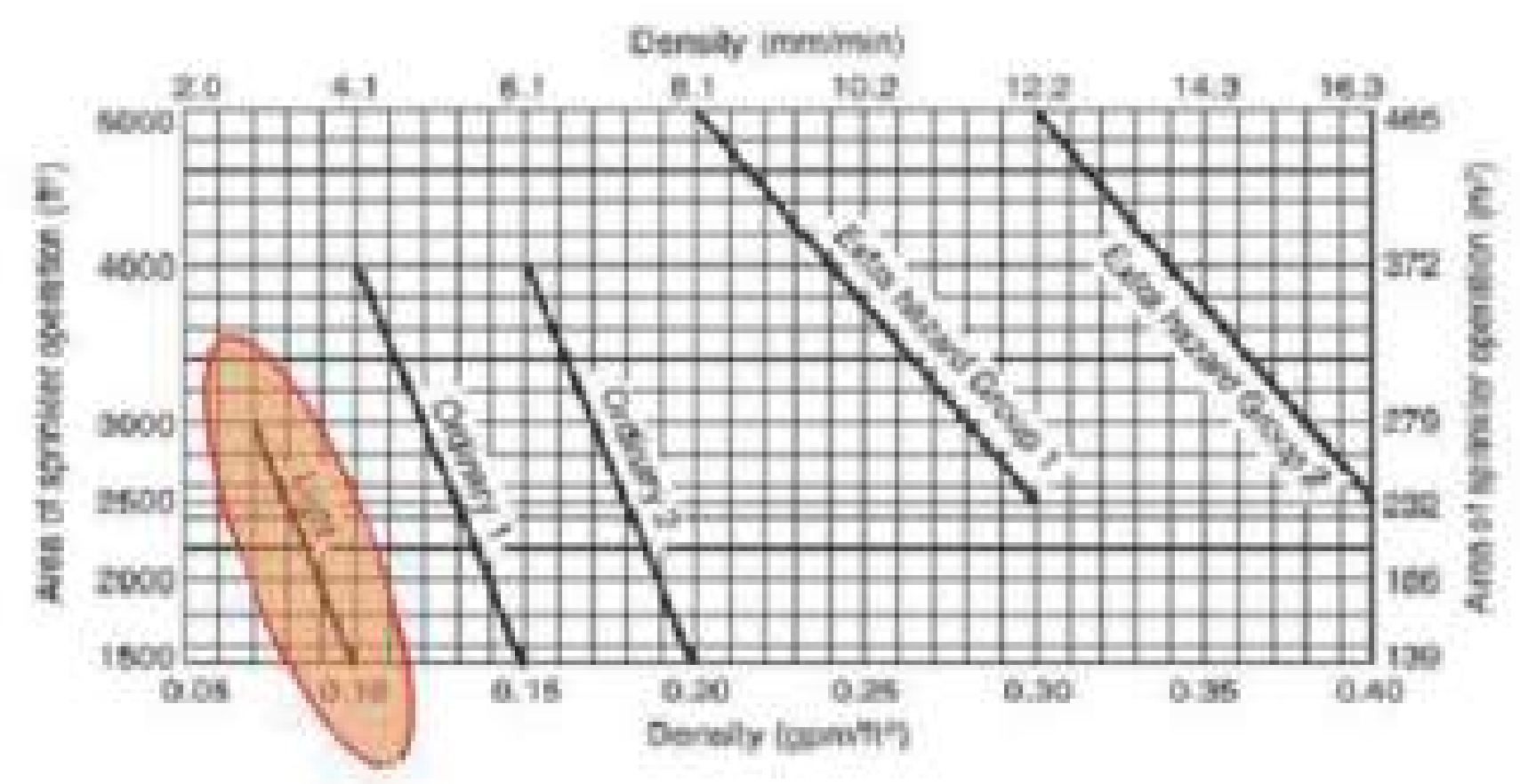
p = frictional resistance (psi/ft of pipe)

Q = flow (GPM)

C = frictional loss coefficient

d = actual internal diameter of pipe (in.)

FIGURE 19.3.3.1.1 მორწყვის ინტენსიობის და ფართობის განსაზღვრის სქემა საფრთხის შემცველობის ჯგუფების მიხედვით



გამოყენებული პირობითი აღნიშვნები

Fire Cabinet	სახანძრო კარადა (F)
	სახანძრო მილი (FO)
	სახანძრო კარადის დაფარვის ზონა R=20
	სახანძრო ჰიდრანტის დაფარვის ზონა R=200
	სახანძრო ჰიდრანტი
dn	მილის შიდა დიამეტრი

პროექტის დასახელება: ქ. თბილისი, სოფ. დიდი ლილო [illegible] ნაკვეთი (ს/კ 01.19.28.001.311) ავტომატური ხანძარქრობის პროექტი

დამკვეთი: შპს „[illegible]"

ს/ნ: 406047932

მისამართი: ქ. თბილისი, სოფ. დიდი ლილო

ს/კ: 01.19.28.001.315

WWW.INNOSYSTEMS.GE

ინოსისტემსი

საპროექტო საკონსულტაციო ტექნოლოგიური ინსტიტუტი

ვ. ფშაველას #16 ქ. თბილისი საქართველო

INFO.INNOSYSTEMS@GMAIL.COM
+995 32 237 10 07
+995 2370177
ს/ნ 405406317

1. ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
2. ექსპლუატაციაში მიღებამდე პროექტში შესაძლებელია განხორციელდეს ცვლილებები.
3. პროექტის ყველა ცვლილება შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან.

სტადია: მუშა პროექტი

პროექტის ნომერი: 2024.03-09

ნახაზის ნომერი: IS-09-WC-IT-4002

ნახაზის დასახელება: განმარტებითი ბარათი

ინჟინერი	დ. სა[illegible]	
შეასრულა	ს. აბ[illegible]	
შეამოწმა		
დირექტორი	დ. რ[illegible]	
ფურცლის ზომა	გვერდი	ფურცლის რაოდენობა
A2	4002	22
შესწორება		

2025 წელი

სპეციფიკაცია

Destination დანიშნულება	Description აღწერილობა	Parameters				Unit ერთეული	Quant რაოდენობა	Model მოდელი	Picture სურათი	Brand ბრენდი	Price ფასი	
		Capacity m3/h	Pressure m	El Power kW	El Voltage V						one	SUM
სატუმბი სადგური Fire Fighting Pumping Station	ქარხნული აწყობის სატუმბო სადგური, მზიდ ჩარჩოზე, ცენტრდაწული ტუმბოებით, კონფიგურაცია 1 მუშა + 1 რეზერვი + 1 ჟოკეი, დაკომპლექტებული კოლექტორებით, ჩამკეტი არმატურით, წნევის მანომეტრებით, მართვის პულტით, უკუსარქველებით. ავტომატური მართვა წნევის რეგულირებით. მემბრანული 100 ლიტრიანი გაბაფართოებლით.	100	110	75	380	3~400/50ჰც	pcs	2		GRUNDFOS, WILO or analogs	€ -	€ -
ჟოკეი ტუმბო		7	115	5	380	3~380/50ჰც	pcs	1			€ -	€ -
მემბრანული ავზი	In accordance to 2014/68/EU Pressure Equipment Non replaceble diaphragm according to DIN EN13831, Maximum working temperature +70 °C, for atifreeze additive of at least 25-50%,max. permissible system temperature 120 °C	100					pcs	1			€ -	€ -

Number ნომერი	Destination დანიშნულება	Description აღწერილობა	Parameters		Unit ერთეული	Quant რაოდენობა	Picture სურათი	Model მოდელი	Brand ბრენდი	Price ფასი	
			Temperature C	Size						one	SUM
FHC1	ხანძრის ქრობა მოუმზადებელი პირების მიერ	Fire Hose Cabinet სახანძრო კარადა მოუმზადებელი პირებისთვის: 30 მეტრიანი გასაშლელი მილით Ø 32mm, ვენტილით და თავაკით. მიდა გამოყენებისთვის EN 671-1 სტანდარტების მიხედვით. UL/FM Certified. (შეირჩეს დამკვეთის მიერ)		770X770X200	pcs	6		F 103 MS UCK	FETAS or analogs	€ -	€ -
FHC2	ხანძრის ქრობა მოუმზადებელი პირების მიერ	Fire Hose Cabinet სახანძრო კარადა: ხელის ცეცხლმაქრით 6kg, 30 მეტრიანი გასაშლელი მილით Ø 32mm, ვენტილით და თავაკით. მიდა გამოყენებისთვის EN 671-1 სტანდარტების მიხედვით. UL/FM Certified. (შეირჩეს დამკვეთის მიერ)		1020X770X200	pcs	1		F 123 MS UCK	FETAS or analogs	€ -	€ -
LV	ხანძრის ქრობა პროფესიონალი მეხანძრეების მიერ შენობის შიგნით	Landing Valve. პროფესიონალური მისაერთებლი, ვენტილით და თავაკით Ø77mm. მიდა გამოყენებისთვის. UL/FM Certified.		Ø77mm	pcs	8		Landing Valve	FETAS or analogs	€ -	€ -
FDC	სახანძრო ბრიგადის მიერთებისს წერტილი	Fire Department Connection (Siamese Connection). სახანძრო მანქანის მისაერთებლი თავაკით 2xØ77mm. გარე გამოყენებისთვის. UL/FM Certified.		2xØ77mm	pcs	1		Siamese Connection	FETAS or analogs	€ -	€ -
SP	SP	სპრინკლერი, СОБР17Н	K-80 68°C		pcs	180			Duyar/Viking/Tyco /Reliable etc	€ -	€ -
SP	SP	სპრინკლერი, K-80 68°C . UL/FM Certifed	K-80 68°C		pcs	156			Duyar/Viking/Tyco /Reliable etc	€ -	€ -

გამოყენებული პირობითი აღნიშვნები

Fire Cabinet	სახანძრო კარადა (F.)
	სახანძრო მილი (FD)
	სახანძრო კარადის დაწვრივის ზომა R-20
	სახანძრო მილსადენის დაწვრივის ზომა R-200
	სახანძრო მილსადენის
dn	მილის შიდა დიამეტრი

პროექტის დასახელება:
ა. ტბილისში, სოფ. დიდ დიღომში ნაკვეთზე (ს/კ 01.19.28.001.311) ავტომატური სანაკანიზაციო პროექტი

დამკვეთი: შპს „ქართული სწორი და პოსტფაქტო"
ს/ნ: 406047932

მისამართი: ქ. ტბილისი, სოფ. დიდ დიღომი
ს/კ: 01.19.28.001.315

WWW.INNOSYSTEMS.GE

საპროექტო საკონსტრუქტორო ტექნოლოგიური ინსტიტუტი

ქ. ტბილისი, ვაჟა-ფშაველას #16	INFO.INNOSYSTEMS@GMAIL.COM +995 32 237 10 07 +995 2370177 ს/კ 405406317

1. ნახაზზე ფიქსირდება მოქმედი მილსადენები.
2. ამსტრუქციებით მილებამდე პროექტი შესაძლებელია განხორციელდეს ცვლილებები.
3. პროექტის ყველა ცვლილება შეთანხმებული უნდა იქნას პროექტის ავტორთან.

სტადია: მუშა პროექტი

პროექტის ნომერი:
2024.03-09

ნახაზის ნომერი:
IS-09-WC-IT-4003

ნახაზის დასახელება:
სპეციფიკაცია

ინჟინერი	ზ. სალუქვაძე	
შემსრულე	ს. აბაშიძე	
შემოწმება		
დირექტორი	ზ. სალუქვაძე	

ფურცლის ზომა	მასშტაბი	ფურცლის რაოდენობა
A2	1:100	22

2025 წელი

სპეციფიკაცია

Number ნომერი	Destination დანიშნულება	Description აღწერილობა	Parameters Connection DN	Unit ერთეული	Quant რაოდენობა	Picture სურათი	Model მოდელი	Brand ბრენდი	Price ფასი one	 SUM
Gate Valves სოლისებური ჩამკეტი სარქველი										
V1	ჩამკეტი არმატურა	Gate Valve სოლისებური ჩამკეტი სარქველი UL and FM approvals Max Working Pressure 300PSI Max Testing Pressure 600 PSI Body Ductile Iron ASTM A536 65-45-12 Disk Ductile Iron + EDPM	50 (2")	pcs	1				€ -	€ -
			65 (2"1/2)	pcs	19				€ -	€ -
			80 (3")	pcs	3				€ -	€ -
			100 (4")	pcs	16				€ -	€ -
			125 (5")	pcs					€ -	€ -
			150 (6")	pcs	20				€ -	€ -
			200 (8")	pcs					€ -	€ -
			250 (10")	pcs					€ -	€ -
Test and Drain Ball Valve ბურთულა ჩამკეტი სარქველი										
			15 (1/2')	pcs	6				€ -	#REF!
			25 (1")	pcs	15				€ -	#REF!
			32 (1"1/4)	pcs	1				€ -	€ -
Float Valve ტივტივა სარქველი										
FV1	რეზერვუარის ავტომატური შევსება	ტივტივა სარქველი	65 (2"1/2)	pcs	1				€ -	€ -
			80 (3")	pcs					€ -	€ -
			100 (4")	pcs					€ -	€ -
Non Return / Check Valves უკუ სარქველები										
CV1	ჩამკეტი არმატურა	Check Valve Flanged Type with drain უკუ სარქველი მილტუჩიანი მისაერთებლით, დამცლელი ონკანით UL and FM approvals Max Working Pressure 300PSI Max Testing Pressure 600 PSI Body Ductile Iron ASTM A536 65-45-12	50 (2")	pcs					€ -	€ -
			65 (2"1/2)	pcs					€ -	€ -
			80 (3")	pcs	1				€ -	€ -
			100 (4")	pcs					€ -	€ -
Y-strainers ბადის ფილტრები										
ST1		Y-Strainer Flanged Type ბადის ფილტრი მილტუჩიანი მისაერთებლით UL and FM approvals Max Working Pressure 300PSI Max Testing Pressure 600 PSI	50 (2")	pcs					€ -	€ -
			65 (2"1/2)	pcs	1				€ -	€ -
			80 (3")	pcs					€ -	€ -

გამოყენებული პირობითი აღნიშვნები

Fire Cabinet	სახანძრო კარადა (F)
	სახანძრო მილი (F0)
	სახანძრო კარადის დაფარვის ზონა R=20
	სახანძრო ჰიდრანტის დაფარვის ზონა R=200
	სახანძრო ჰიდრანტი
dn	მილის შიდა დიამეტრი

პროექტის დასახელება:
ქ. თბილისი, სოფ. დიდი ლილო მიწის ნაკვეთი (ს/კ 01.19.28.001.311) ავტომატური სახანძრო სისტემის პროექტი

დამკვეთი: შპს „ქართული ხილი და ბოსტნეული"
ს/ნ: 406047932
მისამართი: ქ. თბილისი, სოფ. დიდი ლილო
ს/კ: 01.19.28.001.315

WWW.INNOSYSTEMS.GE

inno SYSTEMS ინოსისტემსი
საპროექტო საკონსტრუქტორო ტექნოლოგიური ინსტიტუტი

პ. ქავთარაძის #16 ქ. თბილისი საქართველო
INFO.INNOSYSTEMS@GMAIL.COM
+995 32 237 10 07
+995 2370177
ს/ნ 405406317

1. ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
2. ექსპლოატაციაში მიღებამდე პროექტი შესაძლებელია განხორციელდეს ცვლილებები.
3. პროექტის ყველა ცვლილება შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან.

სტადია: მუშა პროექტი

პროექტის წლები:
2024.03-09

ნახაზის ნომერი:
IS-09-WC-IT-4004

ნახაზის დასახელება:
სპეციფიკაცია

ინჟინერი	დ. სალ…
შეასრულა	ს. აბ…
შეამოწმა	
დირექტორი	დ. რჩე…

ფურცლის ზომა	გვერდი	ფურცლის რაოდენობა
A2	4004	22
მასშტაბი		

2025 წელი

ტექნიკური სპეციფიკაცია

	Slight Glass - მინის ტიპის ნათურის მქონე ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემის კარადა										
SG1	ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემის ვერტიკალური მილის ბოლო ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემის კარადაში მოსაწყობად	ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემის ვერტიკალური მილის ბოლო ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემის კარადაში მოსაწყობად	25 (1")	pcs	3			€ -	€ -		
			32 (1"1/4)	pcs				€ -	€ -		
	Throttle Washer ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემის ვერტიკალური მილის										
WAV	ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემის ვერტიკალური მილის ბოლოში დასამონტაჟებლად	ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემის ვერტიკალური მილის	32 / 11.2mm	pcs	3			€ -	€ -		
	Alarm Valves ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემის ვერტიკალური მილის										
WAV	Wet Alarm Valve ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემის ვერტიკალური მილის ბოლოში დასამონტაჟებელი სველი ტიპის სიგნალიზაციის სარქველი	Wet Alarm Valve ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემის ვერტიკალური მილის ბოლოში დასამონტაჟებელი სველი ტიპის სიგნალიზაციის სარქველი	150 (6")	ინტერვალით	1			€ -	€ -		
WAV	Wet Alarm Valve ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემის ვერტიკალური მილის ბოლოში დასამონტაჟებელი სველი ტიპის სიგნალიზაციის სარქველი	Wet Alarm Valve ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემის ვერტიკალური მილის ბოლოში დასამონტაჟებელი სველი ტიპის სიგნალიზაციის სარქველი	100 (4")	ინტერვალით	1			€ -	€ -		
	ლეიბნიცკის										
PS	წნევის დაბალი და მაღალი ზღვრის მაკონტროლებელი მანომეტრული ჩამრთველი	წნევის დაბალი და მაღალი ზღვრის მაკონტროლებელი მანომეტრული ჩამრთველი		pcs	2			€ -	€ -		
LS	წნევის დაბალი ზღვრის მაკონტროლებელი ელმაგნიტური ჩამრთველი	წნევის დაბალი ზღვრის მაკონტროლებელი ელმაგნიტური ჩამრთველი		pcs	1			€ -	€ -		
PT	წნევის ელექტრონული გადამწოდი 4-20mA გამომავალი სიგნალით	წნევის ელექტრონული გადამწოდი 4-20mA გამომავალი სიგნალით		pcs	1			€ -	€ -		
M	მანომეტრი	მანომეტრი		pcs	5			€ -	€ -		

ტექნიკური ინფორმაციის ცენტრალიზებული სისტემა

Fire Cabinet (F) ხანძარსაწინააღმდეგო კარადა

(F01) ხანძრის ანთხევადი ნათურა

ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემის ვერტიკალური მილის ბოლოში დასამონტაჟებელი R-200 ტიპის ავტომატური სველი სიგნალიზაციის სარქველი

ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემის ვერტიკალური მილის ბოლოში დასამონტაჟებელი მშრალი სიგნალიზაციის სარქველი

ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემის ვერტიკალური მილის ბოლოში დასამონტაჟებელი ავტომატური ჰიდრავლიკური სიგნალიზაციის სარქველი

up ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემის ზედა მილსადენი

ინოვაციური ტექნოლოგიური სისტემები

INFO.INNOSYSTEMS@GMAIL.COM
+995 32 237 1007
+995 2370177
ს/კ 405406317

ქ. თბილისი, ი. ჭავჭავაძის გამზ. №16

ს/კ: 01 19 28 001 315

WWW.INNOSYSTEMS.GE

ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემის ვერტიკალური მილის ბოლოში დასამონტაჟებელი ავტომატური ჰიდრავლიკური სიგნალიზაციის სარქველი

1. ნახაზის ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში
2. ნახაზზე ასახული ინფორმაცია წარმოადგენს ინტელექტუალურ საკუთრებას და ის დაცულია საავტორო უფლებების შესახებ საქართველოს კანონმდებლობით
3. ნებისმიერი ტიპის გადაბეჭდვა, გამრავლება ან გავრცელება დაუშვებელია

ნახაზის დასახელება: ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემის ვერტიკალური მილის ბოლოში დასამონტაჟებელი სველი ტიპის სიგნალიზაციის სარქველი

2024.03.09

ნახაზის ნომერი:
IS-09-WC-T-4005

ნახაზის ავტორი:

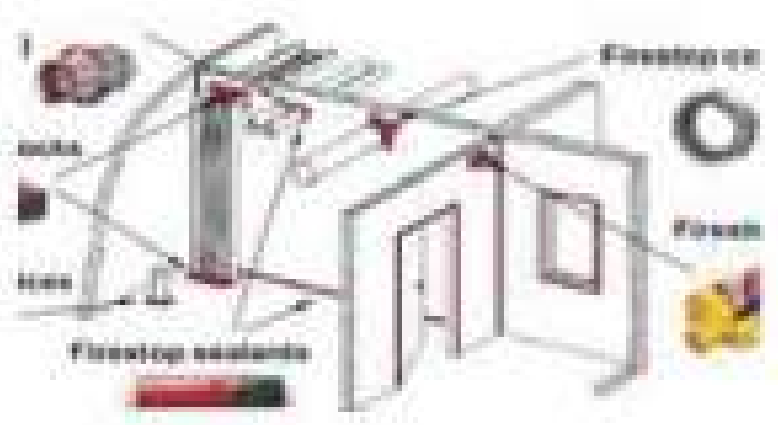
ლ.ჯაჯანიძე

ინოვაციური ტექნოლოგიური სისტემები

ს/კ. 406047932

ქ. თბილისი, ი. ჭავჭავაძის გამზ. №16, კორპუსი 3

სპეციფიკაცია

Number ნომერი	Destination დანიშნულება	Description აღწერილობა	Parameters: DN (მილის შიდა ნომინალური დიამეტრი) mm	Parameters: Ø External D mm	Parameters: W/Thikness mm	Parameters: SDR	Unit ერთეული	Quant რაოდენობა	Picture სურათი	Model მოდელი	Brand ბრენდი	Price ფასი: one	Price ფასი: SUM
1		მილი უნდა იყოს ხანძარსაწინააღმდეგო ფოლადის უნაკერო NFPA 13 UL/FM Certified.	25				m	215.21			LOCAL	€ -	€ -
2		მილი უნდა იყოს ხანძარსაწინააღმდეგო ფოლადის უნაკერო NFPA 13 UL/FM Certified.	32				m	506.04			LOCAL	€ -	€ -
3		მილი უნდა იყოს ხანძარსაწინააღმდეგო ფოლადის უნაკერო NFPA 13 UL/FM Certified.	40				m	0			LOCAL	€ -	€ -
4		მილი უნდა იყოს ხანძარსაწინააღმდეგო ფოლადის უნაკერო NFPA 13 UL/FM Certified.	50				m	66.84			LOCAL	€ -	€ -
4		მილი უნდა იყოს ხანძარსაწინააღმდეგო ფოლადის უნაკერო NFPA 13 UL/FM Certified.	70				m	245.76			LOCAL	€ -	€ -
5		მილი უნდა იყოს ხანძარსაწინააღმდეგო ფოლადის უნაკერო NFPA 13 UL/FM Certified.	80				m	376.62			LOCAL	€ -	€ -
6		მილი უნდა იყოს ხანძარსაწინააღმდეგო ფოლადის უნაკერო NFPA 13 UL/FM Certified.	100				m	294.54			LOCAL	€ -	€ -
7		მილი უნდა იყოს ხანძარსაწინააღმდეგო ფოლადის უნაკერო NFPA 13 UL/FM Certified.	125				m	0			LOCAL	€ -	€ -
8		მილი უნდა იყოს ხანძარსაწინააღმდეგო ფოლადის უნაკერო NFPA 13 UL/FM Certified.	150				m	307.44			LOCAL	€ -	€ -
9		ფიტინგები. პროექტის მიხედვით DN50(2")-ს ჩათვლით ფიტინგები მაგრდება ხრახნით, ხოლო DN65(2 1/2") და უფრო დიდი მაგრდება შედუღებით.									LOCAL	მილების საერთო ღირებულების 25	
10		პასიური სახანძრო დაცვის მასტიკა 					pcs	100			HILTI	€ -	€ -
11		პასიური სახანძრო დაცვის მასტიკა 20 k 					pcs	20			HILTI	€ -	€ -

Number ნომერი	Destination დანიშნულება	Description აღწერილობა	Parameters: DN (მილის შიდა ნომინალური დიამეტრი) mm	Parameters: Ø External D mm	Parameters: W/Thikness mm	Parameters: SDR	Unit ერთეული	Quant რაოდენობა	Picture სურათი	Model მოდელი	Brand ბრენდი	Price ფასი: one	Price ფასი: SUM
1		პოლიეთილენის მილი PND100 SDF21	32				m	12.3			PIMTAS	€ -	€ -
2		პოლიეთილენის მუხლი 90°	32				pcs	12			PIMTAS	€ -	€ -

გამოყენებული პირობითი აღნიშვნები	
Fire Cabinet	სახანძრო კარადა (F)
	სახანძრო მილი (F0)
	სახანძრო კარადის დაფარვის ზონა R-20
	სახანძრო სპრინკლერის დაფარვის ზონა R-200
	სახანძრო სპრინკლერის
dn	მილის შიდა დიამეტრი

პროექტის დასახელება:
ქ. თბილისი, სოფ. დიდი ლილო მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.19.28.001.311) ავტომატური ხანძარქრობის პროექტი

დამკვეთი: შპს „ქართული ხილი და ბოსტნეული"
ს/ნ: 406047932

მისამართი: ქ. თბილისი, სოფ. დიდი ლილო
ს/კ: 01.19.28.001.315

WWW.INNOSYSTEMS.GE

inno SYSTEMS ინოსისტემსი
საპროექტო საკონსტრუქტორო ტექნოლოგიური ინსტიტუტი

ვ. ფშაველას #16 ქ. თბილისი საქართველო
INFO.INNOSYSTEMS@GMAIL.COM
+995 32 237 10 07
+995 2370177
ს/ნ 405406317

1. ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
2. ექსპლუატაციაში მიღებამდე პროექტში შესაძლებელია განხორციელდეს ცვლილებები.
3. პროექტის ყველა ცვლილება შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან.

სტადია: მუშა პროექტი

პროექტის ნომერი:
2024.03-09

ნახაზის ნომერი:
IS-09-WC-IT-4006

ნახაზის დასახელება:
სპეციფიკაცია

ინჟინერი	დ. სალ [illegible]
შეასრულა	ს. ა [illegible]
შეამოწმა	
დირექტორი	დ. რჩე [illegible]

ფურცლის ზომა	გვერდი	ფურცლის რაოდენობა
A2	4006	22
მასშტაბი		

2025 წელი



ცეცხლსაწინააღმდეგო კარადა (FC)	Fire Cabinet
ხანძარსაწინააღმდეგო ონკანი (FD)	
ხანძარსაწინააღმდეგო ონკანის მილსადენი წყლის R-20	
ხანძარსაწინააღმდეგო ონკანის მილსადენი წყლის R-200	
ხანძარსაწინააღმდეგო ონკანის მილსადენი	
ავტომატური სველი წყალი	up

ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემების ინსტალაციის სამუშაოების ნუსხა

1. ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემების ინსტალაციის სამუშაოების დაწყებამდე ინსტალაციის ორგანიზაციამ უნდა შეიმუშავოს სამშენებლო სამუშაოების წარმოების პროექტი, რომელშიც გათვალისწინებული იქნება ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემების ინსტალაციის სამუშაოების ჩატარების ორგანიზაციული და ტექნიკური ღონისძიებები.
2. ინსტალაციის დაწყებამდე ინსტალაციის ორგანიზაციამ უნდა შეიმუშავოს ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემების ინსტალაციის სამუშაოების ჩატარების ტექნოლოგიური რუკა.

ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემების ინსტალაციის სამუშაოების ჩატარების ტექნოლოგიური რუკა

ტექნოლოგიური რუკის დანიშნულება: ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემების ინსტალაციის სამუშაოების ჩატარების ორგანიზაციული და ტექნიკური ღონისძიებების განსაზღვრა.

ტექნოლოგიური რუკის შემუშავების საფუძველი: ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემების ინსტალაციის სამუშაოების ნუსხა.

ტექნოლოგიური რუკის შემუშავებაზე პასუხისმგებელი პირი: ინჟინერ-ტექნოლოგი ნ. ბერიძე, ტელ.: 032 2 19 28 00 (1311)

ტექნოლოგიური რუკის შემუშავების თარიღი: 2024.03.09

ტექნოლოგიური რუკის ნომერი: IS-09-WC-П-4007

ტექნოლოგიური რუკის ფურცლების რაოდენობა: 636-6363

ნებადართულია	ნ. ხარებავა	
შეადგინა	ნ. ბერიძე	
შეამოწმა		
დამტკიცდა	ნ. ჩაჩანიძე	

ფურცლების რაოდენობა	ფურცელი	
A2	4007	22
მასშტაბი	1:50	

2025 წელი

შპს „ინნო სისტემს“
ელექტრონული სისტემების ინსტალაციის სამუშაოების შესრულება
ს/კ 405406317
ქ. თბილისი, ი. ჭავჭავაძის გამზ. №71, ბ.ც. „ალმა მატერ“
+995 32 237 1007
+995 237 0177
INFO.INNOSYSTEMS@GMAIL.COM

ეროვნული სტანდარტების ინსტიტუტის მიერ სერტიფიცირებული
ISO 9001:2015

WWW.INNOSYSTEMS.GE
ს/კ: 01 19 28 001 315

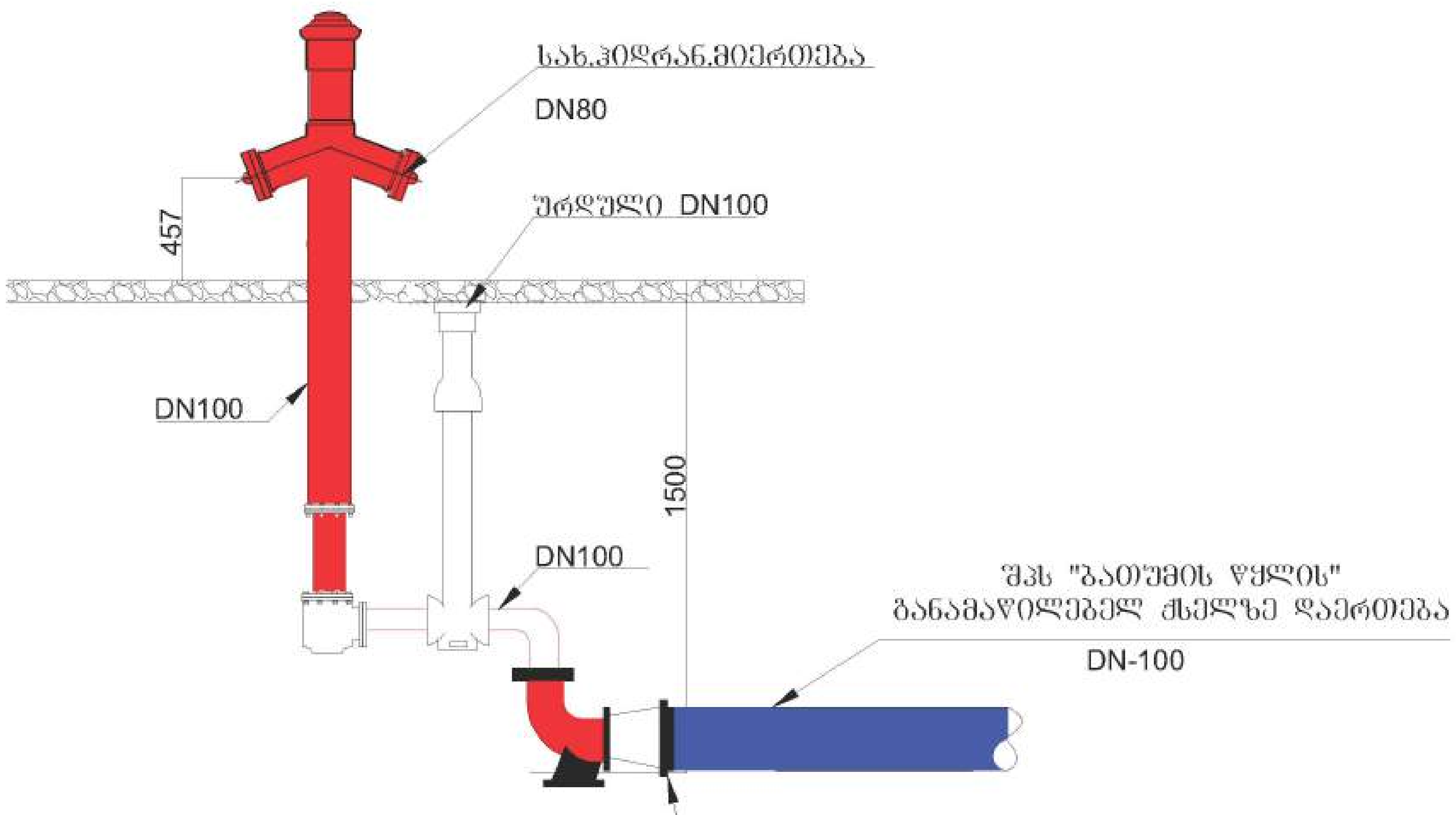
ინსტალაციის ტექნიკური ზედამხედველი: ნ. ბერიძე, ტელ.: 032 2 19 28 00 (1311)

ინსტალაციის ორგანიზაციის ხელმძღვანელი: ნ. ჩაჩანიძე

ს/კ: 406047932

მიწისზედა სახანძრო ჰიდრანტის მოწყობის სქემა

ჭრილი



მიწისზედა თბილისური ტიპის სახანძრო ჰიდრანტის მოწყობის სქემა



გეგმა



გამოყენებული პირობითი აღნიშვნები

Fire Cabinet	სახანძრო კარადა (F)
	სახანძრო მილი (FO)
	სახანძრო კარადის დაფარვის ზონა R=20
	სახანძრო ჰიდრანტის დაფარვის ზონა R=200
	სახანძრო ჰიდრანტი
dn	მილის შიდა დიამეტრი

პროექტის დასახელება:
ქ. თბილისი, სოფ. დიდი ლილო, მიწის
ნაკვეთი (ს/კ 01.19.28.001.311)
ავტომატური ხანძარქრობის პროექტი

დამკვეთი: შპს „ქართული ხილი და ბოსტნეული"
ს/ნ: 406047932

მისამართი: ქ. თბილისი, სოფ. დიდი ლილო
ს/კ: 01.19.28.001.315

WWW.INNOSYSTEMS.GE
inno SYSTEMS
ინოსისტემსი
საპროექტო სამშენებლო ტექნოლოგიური ინსტიტუტი

ვ. ფშაველას #16
ქ. თბილისი
საქართველო

INFO.INNOSYSTEMS@GMAIL.COM
+995 32 237 10 07
+995 2370177
ს/ნ 405406317

1. ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
2. ექსპლოატაციაში მიღებამდე პროექტში შესაძლებელია განხორციელდეს ცვლილებები.
3. პროექტის ყველა ცვლილება შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან.

სტადია: მუშა პროექტი

პროექტის ნომერი:
2024.03-09

ნახაზის ნომერი:
IS-09-WC-IT-4008

ნახაზის დასახელება:
მიწისზედა სახანძრო ჰიდრანტის მოწყობის სქემა

ინჟინერი	დ. სალ...
შეასრულა	ს. ჯავ...
შეამოწმა	
დირექტორი	დ. რაჟ...

ფურცლის ზომა	გვერდი	ფურცლის რაოდენობა
A2	4008	22
მასშტაბი	1:1	

2025 წელი

1 სართულის გეგმა

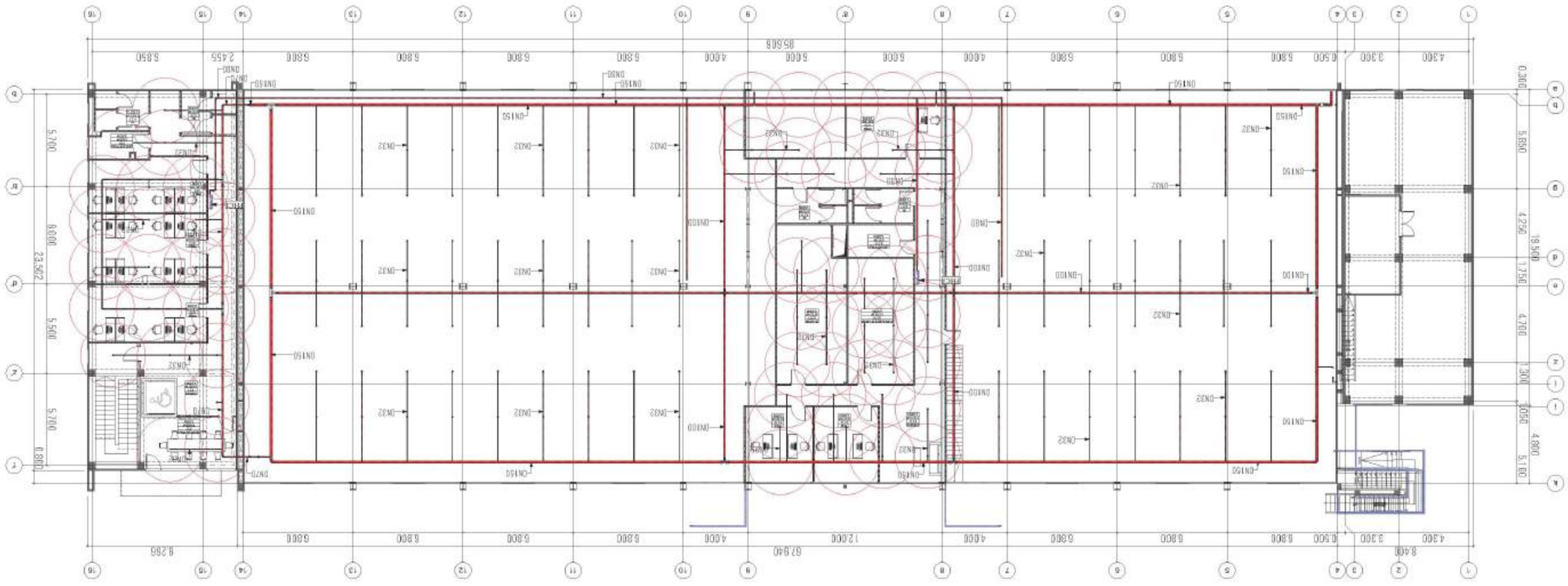
Fire Cabinet	სახანძრო კარადა (FC)
	სახანძრო ონკანი (FD)
	სახანძრო ჯალამბარის ადგილი R-20
	სახანძრო ჯალამბარის ადგილი R-200
	სახანძრო სავარჯიშო მოედანი
up	ამოსვლის კიბე ზემოთ

შპს „ინნო სისტემს“
ელ.ფოსტა: INFO.INNOSYSTEMS@GMAIL.COM
ტელ: +995 32 237 1007
+995 237 01 77
ს/კ 405406317

ავტორი: ზ. ჯაფარიძე
ს/ნ 01001027317

პროექტირების სპეციალისტ

ქვედა ფასადის 2



საკონტროლო ორგანოების განთავსების სიმაღლე იატაკიდან	up
ხანძარსაწინააღმდეგო ქვიშის ყუთი	
ხანძარსაწინააღმდეგო საშუალებების განთავსების ადგილი R-20	
ხანძარსაწინააღმდეგო საშუალებების განთავსების ადგილი R-20	
ხანძარსაწინააღმდეგო ონკანი (F0)	
ხანძარსაწინააღმდეგო კარადა (F1)	Fire Cabinet

შპს „ინო სისტემს"
ელექტრონული სისტემების დაპროექტება
ქ. თბილისი, ი. ჭავჭავაძის გამზ. №3
ტელ: +995 32 237 1007
+995 322701777
INFO.INNOSYSTEMS@GMAIL.COM
ს/კ 405406317

WWW.INNOSYSTEMS.GE

ს/კ: 01 19 28 001 315
შპს „ინო სისტემს" ქ. თბილისი, ი. ჭავჭავაძის გამზ. №3

ს/კ: 406047932
ფასადების ვენტილაციის სისტემა

პროექტის დასახელება
ქ. თბილისი, ცენტრალური ნაწილი, ზ. ფალიაშვილის ქუჩა №31 (ნაკვეთი 31.11)
ელექტრონული სისტემების პროექტირება

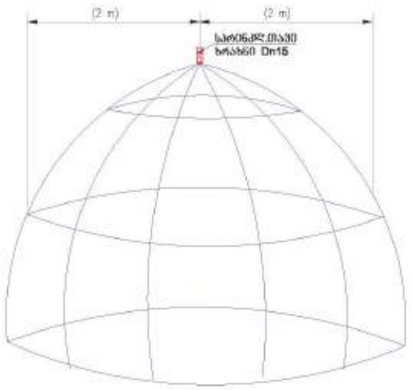
ნახაზის დასახელება
ქვედა ფასადის 2

ნახაზის №:	IS-09-WC-П-4010
პროექტის ფაზა:	პროექტირების სტადია
პროექტის თარიღი:	2024.03-09
ნახაზის ფორმატი:	A2
ნახაზის მასშტაბი:	1:200
	2025 წელი

შემსრულებელი	ფ. ჩხეიძე	
შეთანხმებულია		
შეთანხმებულია	ს. ბახტაძე	
ტექნიკური ზედამხედველი	ფ. ჩხეიძე	
ავტორი	ფ. ჩხეიძე	
ხელმძღვანელი	ნ. ჩხეიძე	

სასაწყობე სივრცე

სპრინკლერის დაფარვის ზართი



გამოყენებული პირობითი აღნიშვნები

Fire Cabinet	სახანძრო კარადა (FC)
	სახანძრო მილი (FD)
	სახანძრო კარადის დაფარვის ზონა R-20
	სახანძრო მილნაკის დაფარვის ზონა R-200
	სახანძრო ქსელის
dn	მილის შიდა დიამეტრი

პროექტის დასახელება:
ქ. თბილისში, სოფ. დიდ დიღომში ნაკვეთზე (ს/კ 01.19.28.001.311) ავტომატური სანაკრეფის პროექტი

დამკვეთი: შპს „ქართული სითი დეველოპმენტი"
ს/ნ: 406047932

მისამართი: ქ. თბილისი, სოფ. დიდ დიღომი
ს/კ: 01.19.28.001.315

WWW.INNOSYSTEMS.GE
INNO SYSTEMS ინოსისტემსი
საკონსტრუქციო საპროექტო ტექნოლოგიური ინსტიტუტი

ქ. თბილისი, #16 ვ. ბარნოვის სახ.ქუჩა	INFO.INNOSYSTEMS@GMAIL.COM +995 32 237 10 07 +995 2370177 ს/კ 405406317

1. ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში
2. ექსპლუატაციაში მიღებამდე პროექტში შესაძლებელია განხორციელდეს ცვლილებები
3. პროექტის ყველა ცვლილება შეთანხმებული უნდა იქნას პროექტის ავტორთან.

სტადია: მუშა პროექტი

პროექტის ნომერი:
2024.03-09

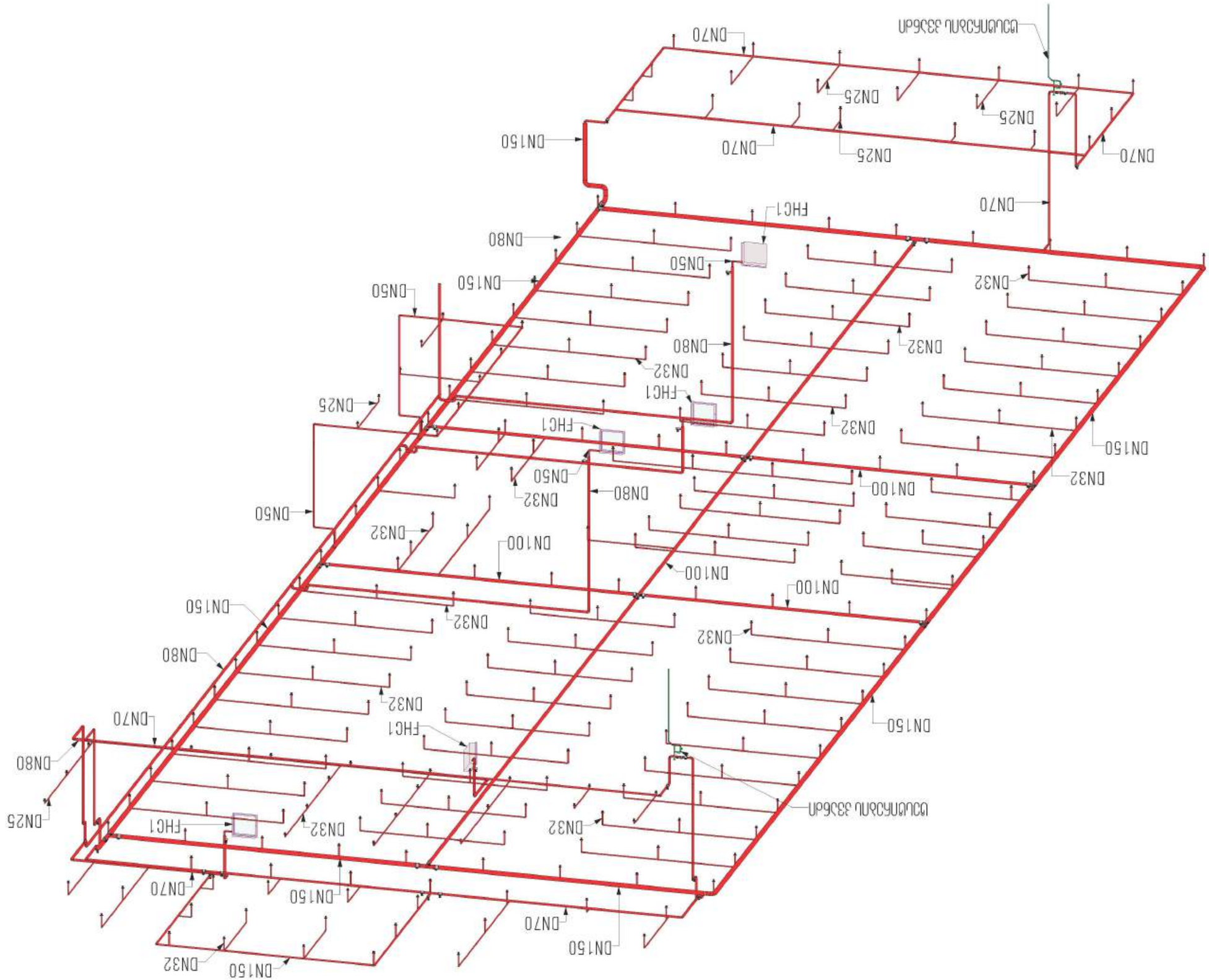
ნახაზის ნომერი:
IS-09-WC-IT-4011

ნახაზის დასახელება:
სასაწყობე სივრცე

ინჟინერი	დ. სა...
შემსრულე	ს. ა...
შემოწმება	
დირექტორი	დ. ჩა...

ფურცლის ფორმა	გვერდი	ფურცლის რაოდენობა
A2	4011	22
მასშტაბი	1:100, 1:1.25, 1:1.1	

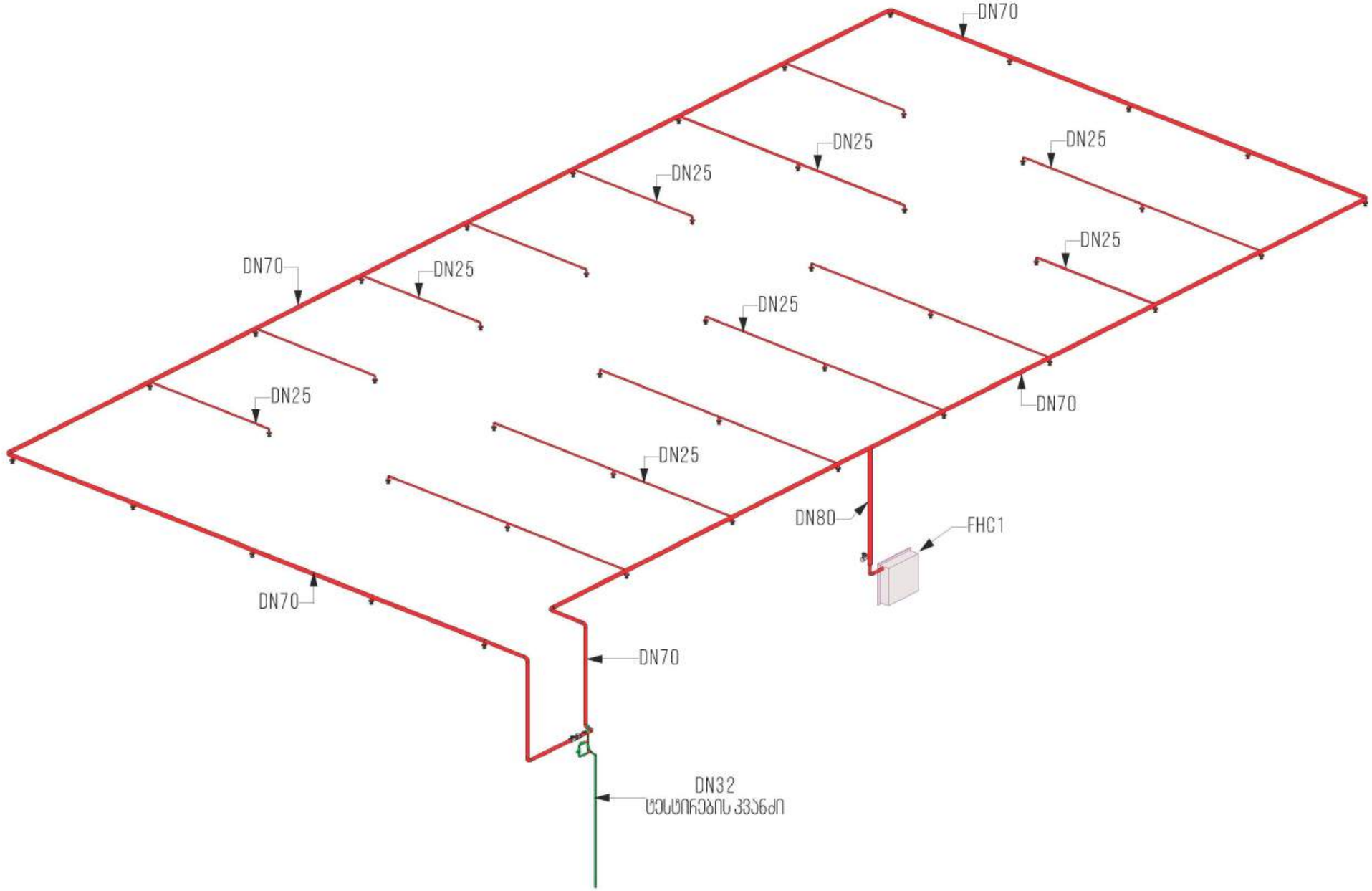
2025 წელი



ՀԱՄԱԿԱՐԳԱՉԱՅԻՆ ՍԽԵՄԱ

ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՆԻՇԵՐ	
Fire Cabinet	Հրշեջ ծածկի կարգավորիչ (F)
Խողովակ ՀՕՊ (F0)	
Խողովակ ներքին ջրմուղի R-20	
Խողովակ ներքին ջրմուղի R-200	
Խողովակ ներքին ջրմուղի	
ՀՀՀՀ ՀՀՀՀ

აქსონომეტრია სასაწყობე სივრცე



გამოყენებული პირობითი აღნიშვნები	
Fire Cabinet	სახანძრო კარადა (FC)
	სახანძრო მილი (FD)
	სახანძრო კარადის დაუანგვის ზონა R-20
	სახანძრო მილების დაუანგვის ზონა R-200
	სახანძრო მილების
dn	მილის შიდა დიამეტრი

პროექტის დასახელება:
ქ. თბილისში, სოფ. დიდ დიღომში ნავთობ ნავთობპროდუქტების მილის ნაკვეთის (L=3.01.19.28.001.311) პროექტირების სანაპირო ზოლის პროექტი

დამკვეთი: შპს „ქართული ნავთი და გაზსაცავები"
ს/ნ: 406047932

მისამართი: ქ. თბილისი, სოფ. დიდ დიღომი
ს/ჯ: 01.19.28.001.315

WWW.INNOSYSTEMS.GE
INNO SYSTEMS ინოსისტემსი
საპროექტო საკონსტრუქტორო ტექნოლოგიური ინსტიტუტი

ქ. თბილისი, ი. ჭავჭავაძის #16	INFO.INNOSYSTEMS@GMAIL.COM
	+995 32 237 10 07
	+995 2370177
	ს/კ 405406317

1. ნახაზზე ზომები მოცემულია მილისშიდრეებში.
2. ექსპლუატაციაში მიღებამდე პროექტში შესაძლებელია განხორციელდეს ცვლილებები.
3. პროექტის ყველა ცვლილება შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან.

სტადია: შუალედური პროექტი

პროექტის ნომერი:
2024.03.09

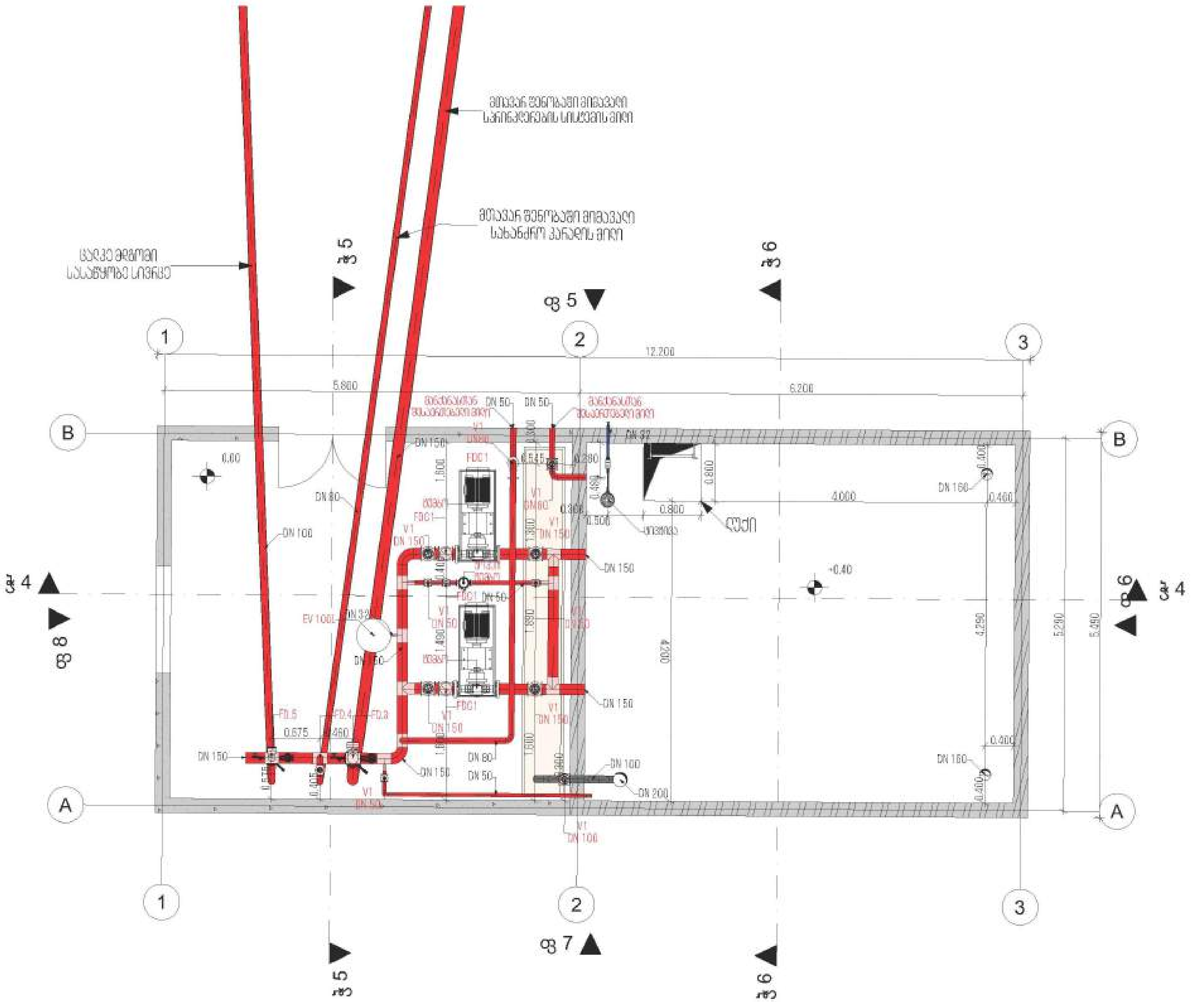
ნახაზის ნომერი:
IS-09-WC-IT-4013

ნახაზის დასახელება:
აქსონომეტრია სასაწყობე სივრცე

ინჟინერი	ზ. სა[illegible]
შემსრულე	ს. აბ[illegible]
შემოწმება	
დირექტორი	ზ. ჩა[illegible]

ფურცლის ზომა	გვერდი	ფურცლის რაოდენობა
A2	4013	22
მასშტაბი	1:60	
2025 წელი		

ტექნოლოგიური გეგმა



გამოყენებული პირობითი აღნიშვნები	
Fire Cabinet	სახანძრო კარადა (F)
	სახანძრო მილი (FO)
	სახანძრო კარადის დაფარვის ზონა R-20
	სახანძრო ჰიდრანტის დაფარვის ზონა R-200
	სახანძრო ჰიდრანტი
dn	მილის შიდა დიამეტრი

პროექტის დასახელება:
ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში ლოჯისტიკური ცენტრის ნაკვეთზე (ს/კ 01.19.28.001.311) ავტომატური ხანძარქრობის პროექტი

დამკვეთი: შპს „ქართული ხილი და ბოსტნეული"
ს/ნ: 406047932

მისამართი: ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილო
ს/კ: 01.19.28.001.315

WWW.INNOSYSTEMS.GE

ინოსისტემსი
საპროექტო საკონსულტაციო ტექნოლოგიური ინსტიტუტი

ვ. ფშაველას #16
ქ. თბილისი
საქართველო

INFO.INNOSYSTEMS@GMAIL.COM
+995 32 237 10 07
+995 2370177
ს/ნ 405406317

1. ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
2. ექსპლუატაციაში მიღებამდე პროექტში შესაძლებელია განხორციელდეს ცვლილებები.
3. პროექტის ყველა ცვლილება შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან.

სტადია: მუშა პროექტი

პროექტის ნომერი:
2024.03-09

ნახაზის ნომერი:
IS-09-WC-IT-4014

ნახაზის დასახელება:

ტექნოლოგიური გეგმა

ინჟინერი	დ. სალამ...
შეასრულა	ს. აბ...
შეამოწმა	
დირექტორი	დ. რ...

ფურცლის ზომა	გვერდი	ფურცლის რაოდენობა
A2	4014	22
მასშტაბი	1:0.69, 1:50	

2025 წელი

სატუმბი სადგურის ტექნოლოგიური გეგმა



გამოყენებული პირობითი აღნიშვნები	
Fire Cabinet	სახანძრო კარადა (FC)
	სახანძრო მილი (FD)
	სახანძრო კარადის დაფარვის ზონა R-20
	სახანძრო მილების დაფარვის ზონა R-200
	სახანძრო ტერიტორია
dn	მილის შიდა დიამეტრი

პროექტის დასახელება:
ქ. თბილისში, სოფ. დიდ დიღომში დაგეგმილი მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.19.28.001.311) ავტომატური სახანძრო სისტემის პროექტი

დამკვეთი: შპს „ქართული სიმღერა და პოლიფონია"
ს/ნ: 406047932

მისამართი: ქ. თბილისში, სოფ. დიდ დიღომი
ს/კ: 01.19.28.001.315

WWW.INNOSYSTEMS.GE
INNO SYSTEMS ინოსისტემსი
საკონსტრუქტორო ტექნოლოგიური ინსტიტუტი

ქ. თბილისი, #16 კოსტავას ქუჩა	INFO.INNOSYSTEMS@GMAIL.COM +995 32 237 10 07 +995 2370177 ს/კ 405406317

1. ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში
2. ამსწორებლებიანი მილსადენი პროექტში შესაძლებელია განსხვავებულ სქემებად
3. პროექტის ყველა ცვლილება შეთანხმებული უნდა იქნას პროექტის ავტორთან.

სქემა: შენა პროექტი

პროექტის ნომერი:
2024.03-09

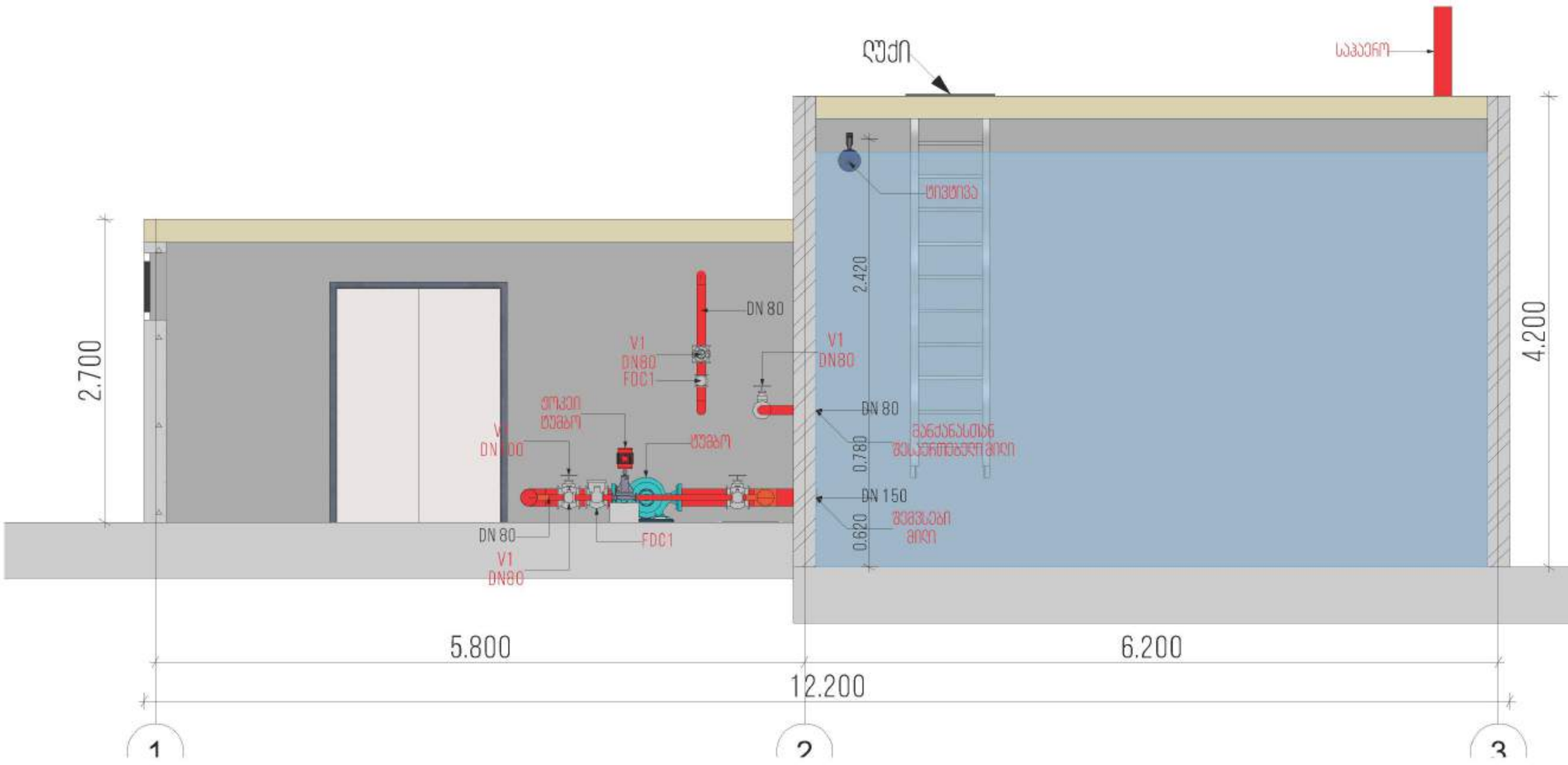
ნახაზის ნომერი:
IS-09-WC-IT-4015

ნახაზის დასახელება:
სატუმბი სადგურის ტექნოლოგიური გეგმა

ინჟინერი	ზ. სალუქვაძე	
შემსრულებელი	ს. ჯაბუშანი	
შემოწმება		
დირექტორი	ზ. ჩხენკელი	

ფურცლის ზომა	მასშტაბი	ფურცლის რაოდენობა
A2	4015	22
მასშტაბი	1:0.67, 1:25	
2025 წელი		

ტექნოლოგიური ჭრილი



გამოყენებული პირობითი აღნიშვნები	
Fire Cabinet	სახანძრო კარადა (FC)
	სახანძრო მილი (FD)
	სახანძრო კარადის დაფუძნების ზოლა R-20
	სახანძრო მილების დაფუძნების ზოლა R-200
	სახანძრო მილები
dn	მილის შიდა დიამეტრი

პროექტის დასახელება:
ქ. თბილისში, სოფ. დიდ დიღომში დაგეგმილი ნაგებობის (ს/კ 01.19.28.001.311) ავტომატური სანაკრებოს პროექტი

დაკვეთი: შპს „ქართული ხორცი და პროდუქტი"

ს/ნ: 406047932

მისამართი: ქ. თბილისში, სოფ. დიდ დიღომი

ს/კ: 01.19.28.001.315

WWW.INNOSYSTEMS.GE

საპროექტო საკონსტრუქტორო ტექნოლოგიური ინსტიტუტი

3. ფანასკერტელის #16 ქ. თბილისი საქართველო	INFO.INNOSYSTEMS@GMAIL.COM +995 32 237 10 07 +995 2370177 ს/კ 405406317

1. ნახაზზე ზოლები მოცემულია მიმთავსებლებში.
2. ელექტრომავლობები მიერთებამდე პროექტში შესაძლებელია განხორციელდეს ცვლილებები.
3. პროექტის ყველა ცვლილება შეთანხმებული უნდა იქნას პროექტის ავტორთან.

სტადია: მეზღა პროექტი

პროექტის წლები:
2024.03-09

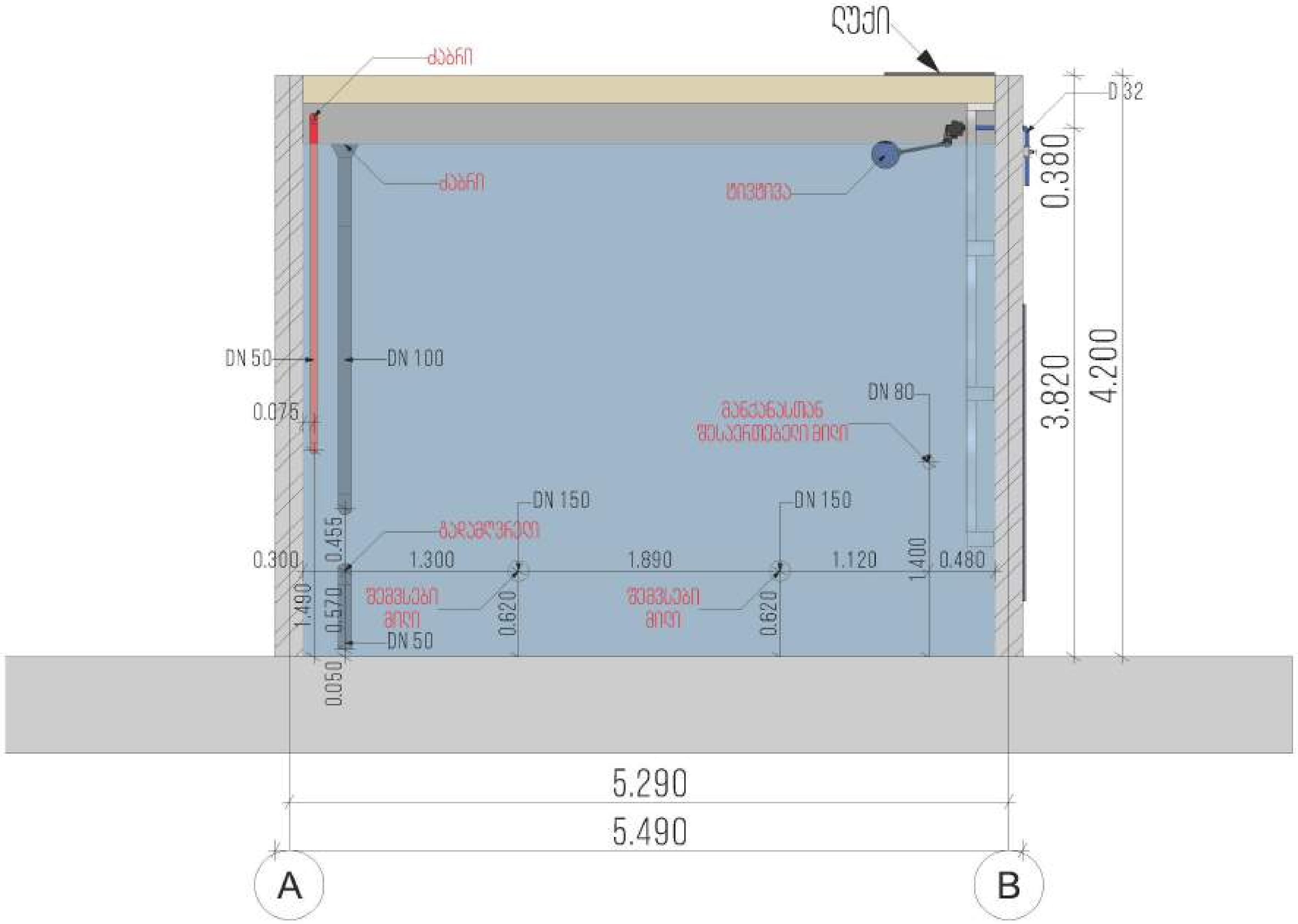
ნახაზის ნომერი:
IS-09-WC-IT-4016

ნახაზის დასახელება:
ტექნოლოგიური ჭრილი

ინჟინერი	ზ. სალუქ...
შემსრულე	ს. პაპ...
შემოწმება	
დირექტორი	ზ. ჩხე...

ფურცლის ზომა	ბლოკი	ფურცლის რაოდენობა
A2	4016	22
მასშტაბი	1:0.68, 1:30	
2025 წელი		

ტექნოლოგიური ჭრილი



გამოყენებული პირობითი აღნიშვნები	
Fire Cabinet	სახანძრო კარადა (F)
	სახანძრო მილი (FO)
	სახანძრო კარადის დაფარვის ზონა R-20
	სახანძრო ჰიდრანტის დაფარვის ზონა R-200
	სახანძრო ჰიდრანტი
dn	მილის შიდა დიამეტრი

პროექტის დასახელება:
ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.19.28.001.311) ავტომატური ხანძარქრობის პროექტი

დამკვეთი: შპს „ქართული ხილი და ბოსტნეული"
ს/ნ: 406047932

მისამართი: ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ლილო
ს/კ: 01.19.28.001.315

WWW.INNOSYSTEMS.GE

საპროექტო საკონსულტაციო ტექნოლოგიური ინსტიტუტი

ვ. ფშაველას #16
ქ. თბილისი
საქართველო

INFO.INNOSYSTEMS@GMAIL.COM
+995 32 237 10 07
+995 2370177
ს/ნ 405406317

1. ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
2. ექსპლოატაციაში მიღებამდე პროექტში შესაძლებელია განხორციელდეს ცვლილებები.
3. პროექტის ყველა ცვლილება შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან.

სტადია: მუშა პროექტი

პროექტის ნომერი:
2024.03-09

ნახაზის ნომერი:
IS-09-WC-IT-4017

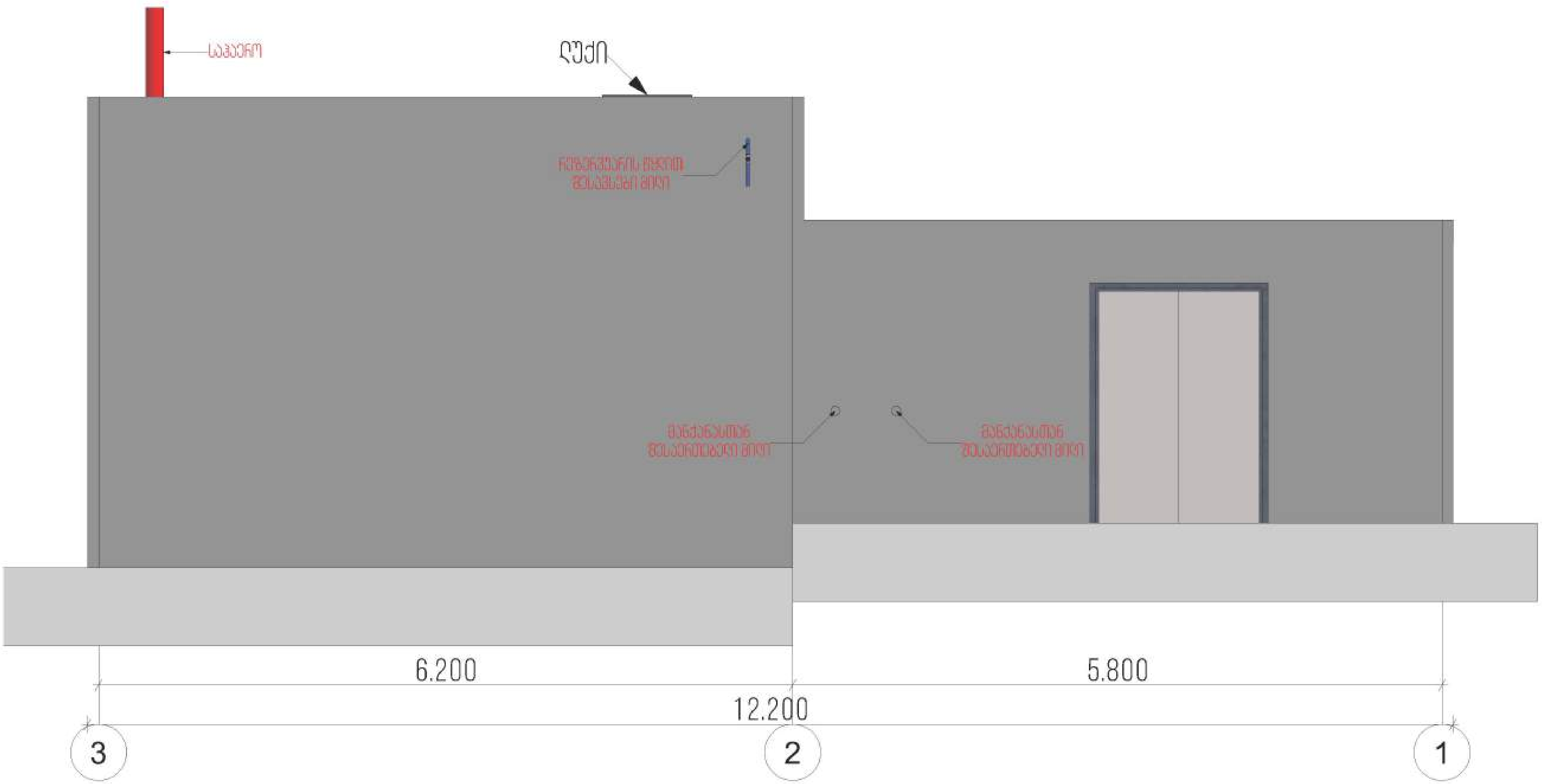
ნახაზის დასახელება:
ტექნოლოგიური ჭრილი

ინჟინერი	დ. სალ…
შეასრულა	ს. აბ…
შეამოწმა	
დირექტორი	დ. რ…

ფურცლის ზომა	გვერდი	ფურცლის რაოდენობა
A2	4017	22
მასშტაბი	1:30	

2025 წელი

შენობის ფასადი



გამოყენებული პირობითი აღნიშვნები

Fire Cabinet	სახანძრო კარადა (F)
	სახანძრო მილი (FO)
	სახანძრო კარადის დაფარვის ზონა R=20
	სახანძრო ჰიდრანტის დაფარვის ზონა R=200
	სახანძრო ჰიდრანტი
dn	მილის შიდა დიამეტრი

პროექტის დასახელება:
ქ. თბილისი, სოფ. დიდი ლილო მდებარე მიწის
ნაკვეთზე ს/კ 01.19.28.001.311
ავტომატური ხანძარქრობის პროექტი

დამკვეთი: შპს „ქართული ხილი და ბოსტნეული"
ს/ნ: 406047932

მისამართი: ქ. თბილისი, სოფ. დიდი ლილო
ს/კ: 01.19.28.001.315

WWW.INNOSYSTEMS.GE

INNO SYSTEMS ინოსისტემსი
საპროექტო საკონსულტაციო ტექნოლოგიური ინსტიტუტი

პ. ფშაველას #16 ქ. თბილისი საქართველო	INFO.INNOSYSTEMS@GMAIL.COM +995 32 237 10 07 +995 2370177 ს/ნ 405406317

1. ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
2. ექსპლუატაციაში მიღებამდე პროექტში შესაძლებელია განხორციელდეს ცვლილებები.
3. პროექტის ყველა ცვლილება შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან.

სტადია: მუშა პროექტი

პროექტის ნომერი:
2024.03-09

ნახაზის ნომერი:
IS-09-WC-IT-4018

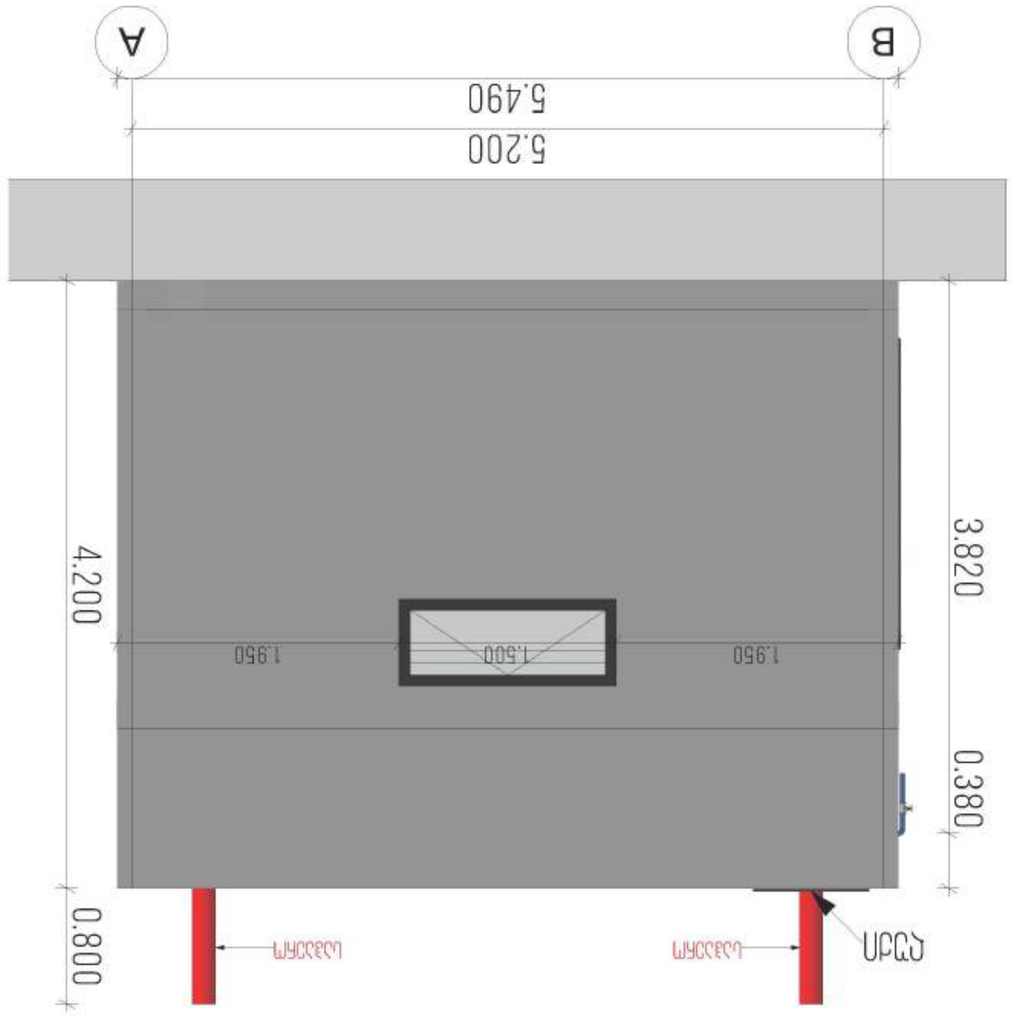
ნახაზის დასახელება:

შენობის ფასადი

ინჟინერი	დ. სალ[illegible]
შეასრულა	ს. ა[illegible]
შეამოწმა	
დირექტორი	დ. რ[illegible]

ფორმატის ზომა	გვერდი	ფურცლის რაოდენობა
A2	4018	22
მასშტაბი	1:30	

2025 წელი



სპრინკლერული სისტემა

ელექტრული სარქველი (EV)	Fire Cabinet
სახანძრო ხელის ღილაკი (FD)	
სპრინკლერული სისტემის სარქველი R-20	
სპრინკლერული სისტემის სარქველი R-200	
სპრინკლერული სისტემის მილსადენი	
ავტომატური სპრინკლერული სისტემის მილსადენი	up

ავტომატური სპრინკლერული სისტემის მილსადენის ჰიდრავლიკური გაანგარიშების მიხედვით მინიმალური საანგარიშო ხარჯი 1 წნევა 6.5 ბარი საანგარიშო ხარჯი 2 ავტომატური სპრინკლერული სისტემის მილსადენის ჰიდრავლიკური გაანგარიშების მიხედვით მინიმალური საანგარიშო ხარჯი 3 ავტომატური სპრინკლერული სისტემის მილსადენის ჰიდრავლიკური გაანგარიშების მიხედვით მინიმალური საანგარიშო ხარჯი

ცეცხლსაწინააღმდეგო ავტომატიკა

პროექტის ავტორი: 2024.03-09

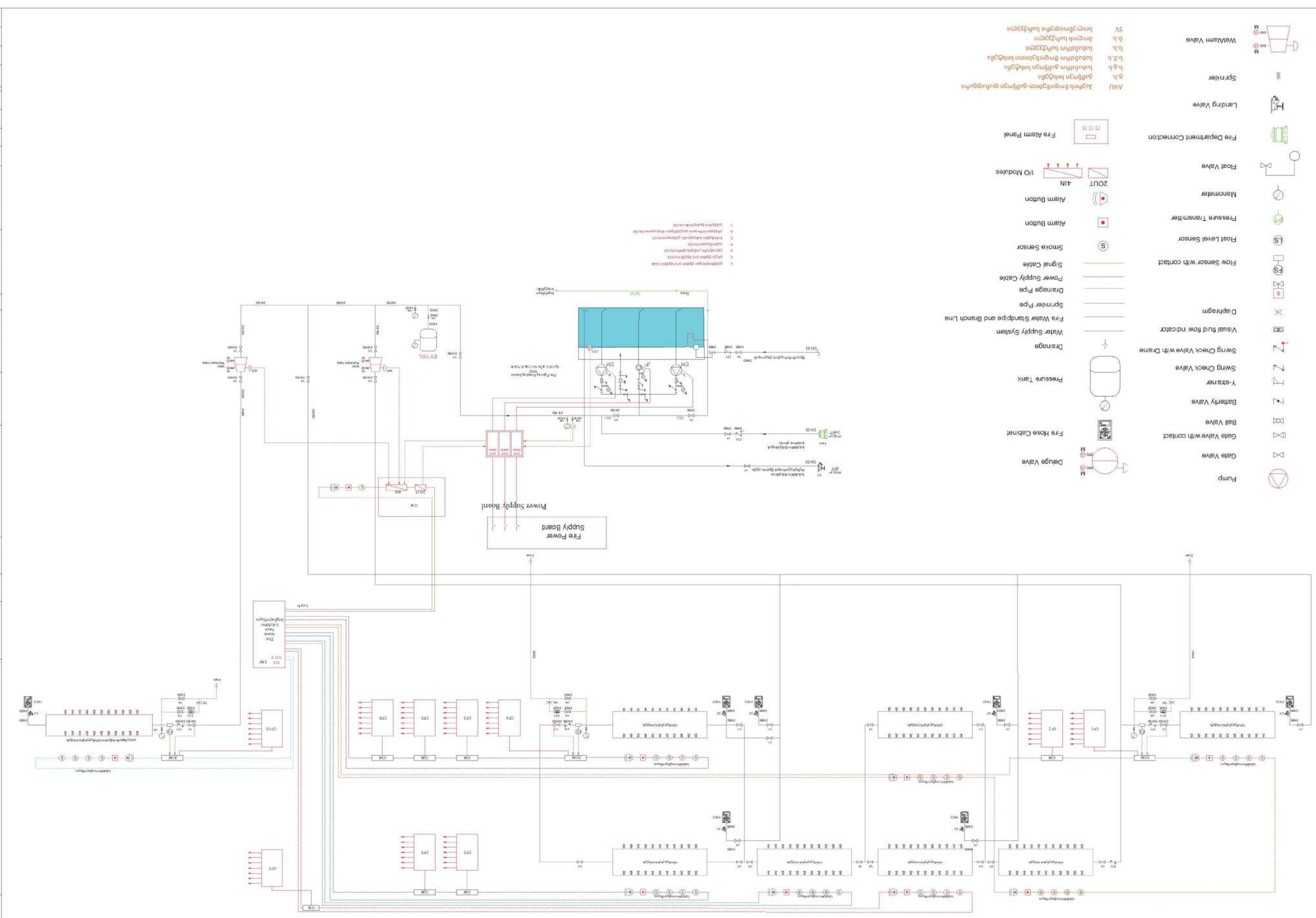
ნახაზის ნომერი: IS-09-WC-Т-4019

ნახაზის დასახელება:

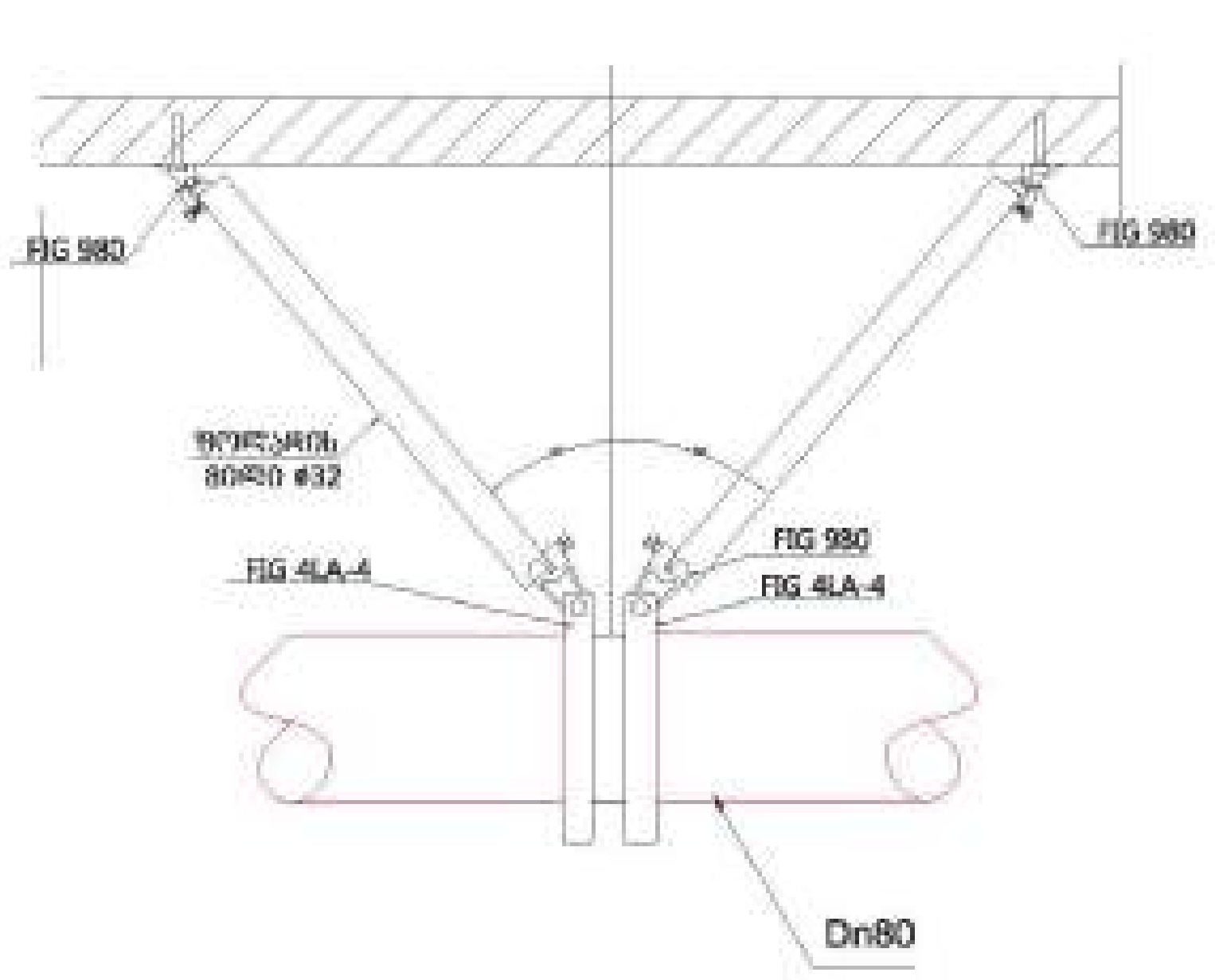
ტუალეტის წყალმომარაგება

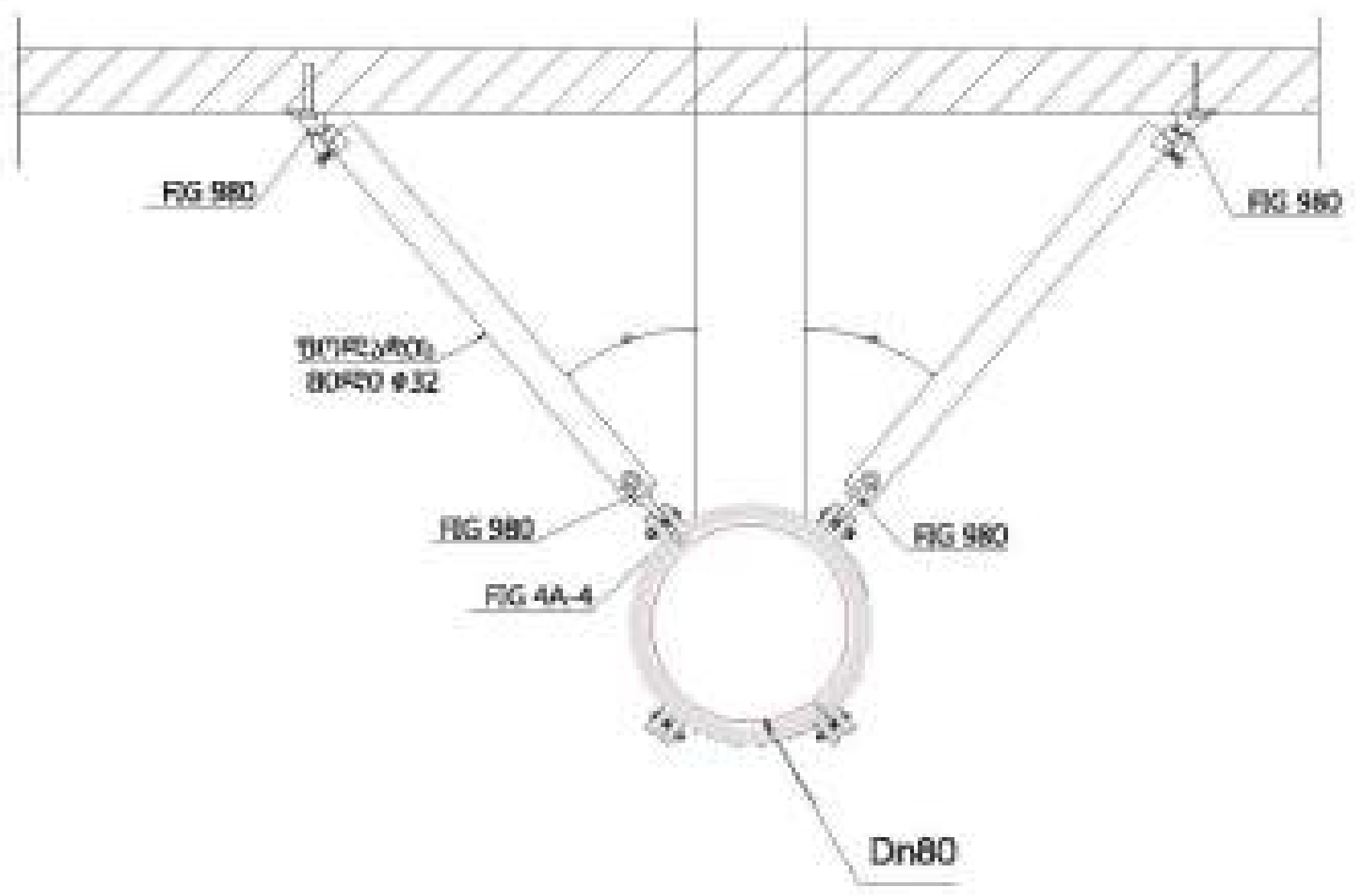
მენეჯერი	ლ. [illegible]
მთავარი ინჟინერი	[illegible]
მთავარი არქიტექტორი	[illegible]
ინჟინერი	[illegible]
ინჟინერი	[illegible]
ინჟინერ

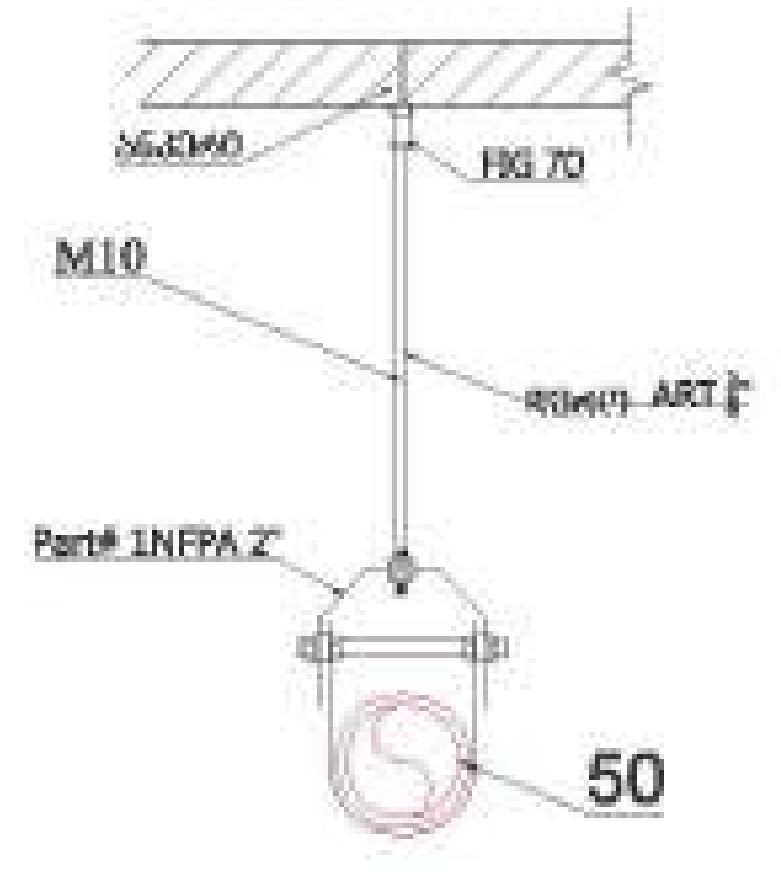
Fire Power Supply Board

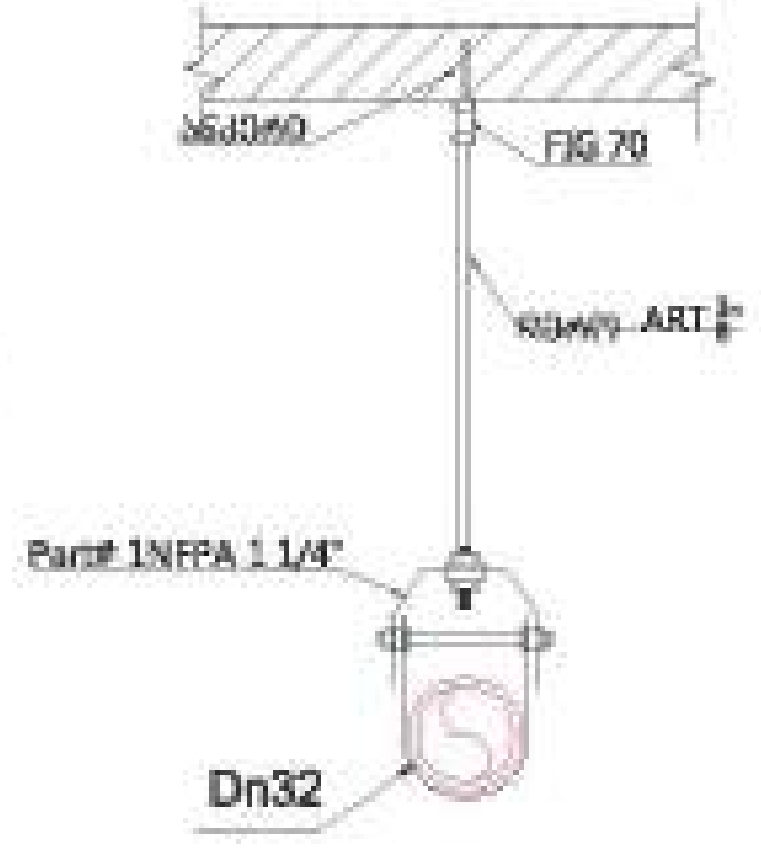

Power Supply Board
Fire Power Supply Board
Fire Alarm Panel
Fire Department Connection
Float Valve
Manometer
Pressure Transmitter
Float Level Sensor
Flow Sensor with contact
Diaphragm
Visual fluid flow indicator
Swing Check Valve with Drain
Swing Check Valve
Y-strainer
Butterfly Valve
Ball Valve
Gate Valve with contact
Gate Valve
Pump
Deluge Valve
Fire Hose Cabinet
Pressure Tank
Drainage
Water Supply System
Fire Water Standpipe and Branch Line
Sprinkler Pipe
Drainage Pipe
Power Supply Cable
Signal Cable
Smoke Sensor
Alarm Button
Alarm Button
2OUT 4IN
I/O Modules
Landing Valve
Sprinkler
AHU
Alarm Valve
Fire Power Supply Board
Fire Alarm Panel
Power Supply Board
Fire Water Standpipe and Branch Line
Water Supply System
Drainage
Pressure Tank
Fire Hose Cabinet
Deluge Valve
Pump
Gate Valve with contact
Gate Valve
Ball Valve
Butterfly Valve
Y-strainer
Swing Check Valve
Swing Check Valve with Drain
Visual fluid flow indicator
Diaphragm
Flow Sensor with contact
Float Level Sensor
Pressure Transmitter
Manometer
Float Valve
Fire Department Connection
Landing Valve
Sprinkler
AHU
Alarm Valve
2OUT 4IN
I/O Modules
Alarm Button
Alarm Button
Smoke Sensor
Signal Cable
Power Supply Cable
Drainage Pipe
Sprinkler Pipe

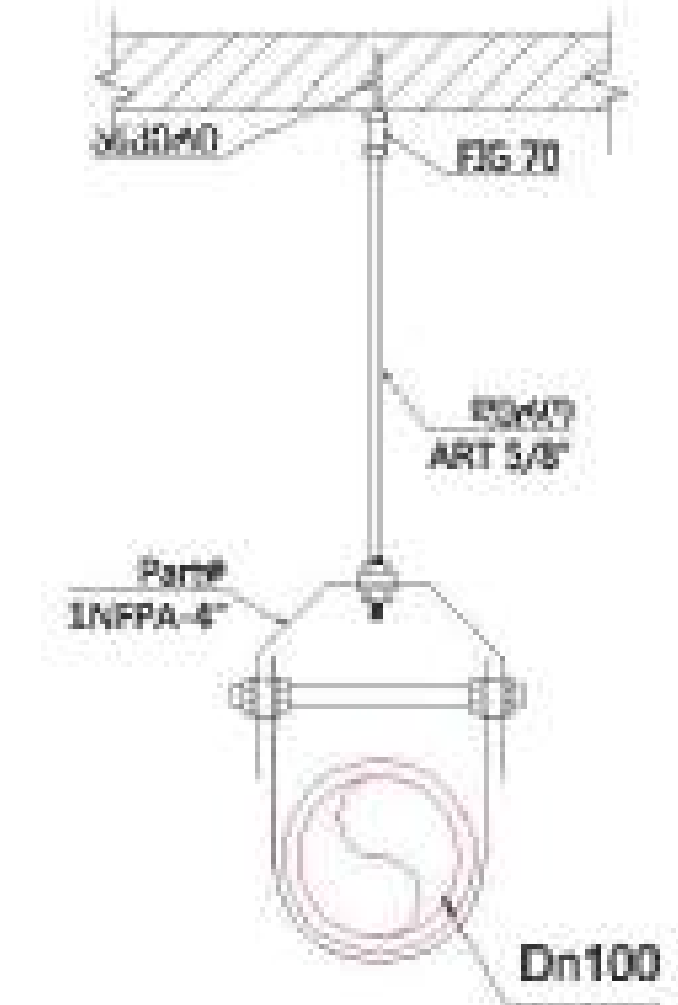
მილსადენების რეგულარული და სეისმური სამაგრების მოწყობის დეტალები





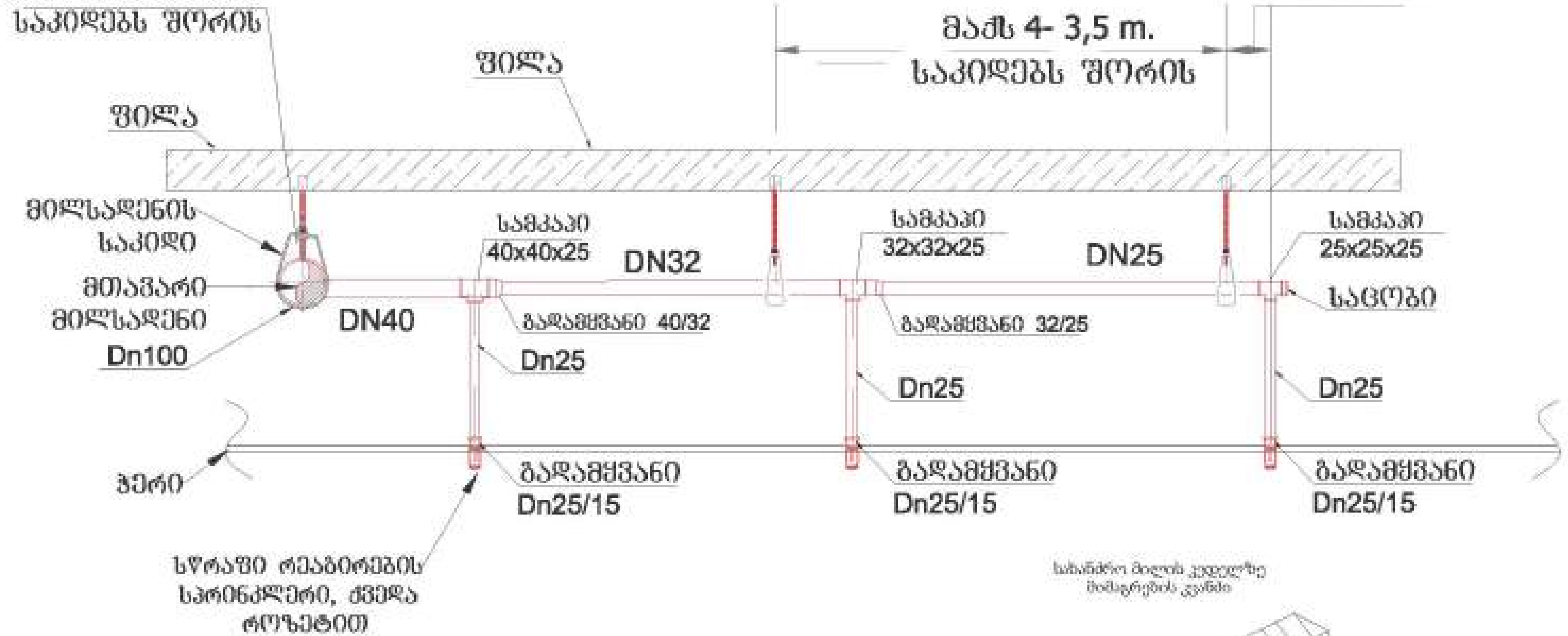


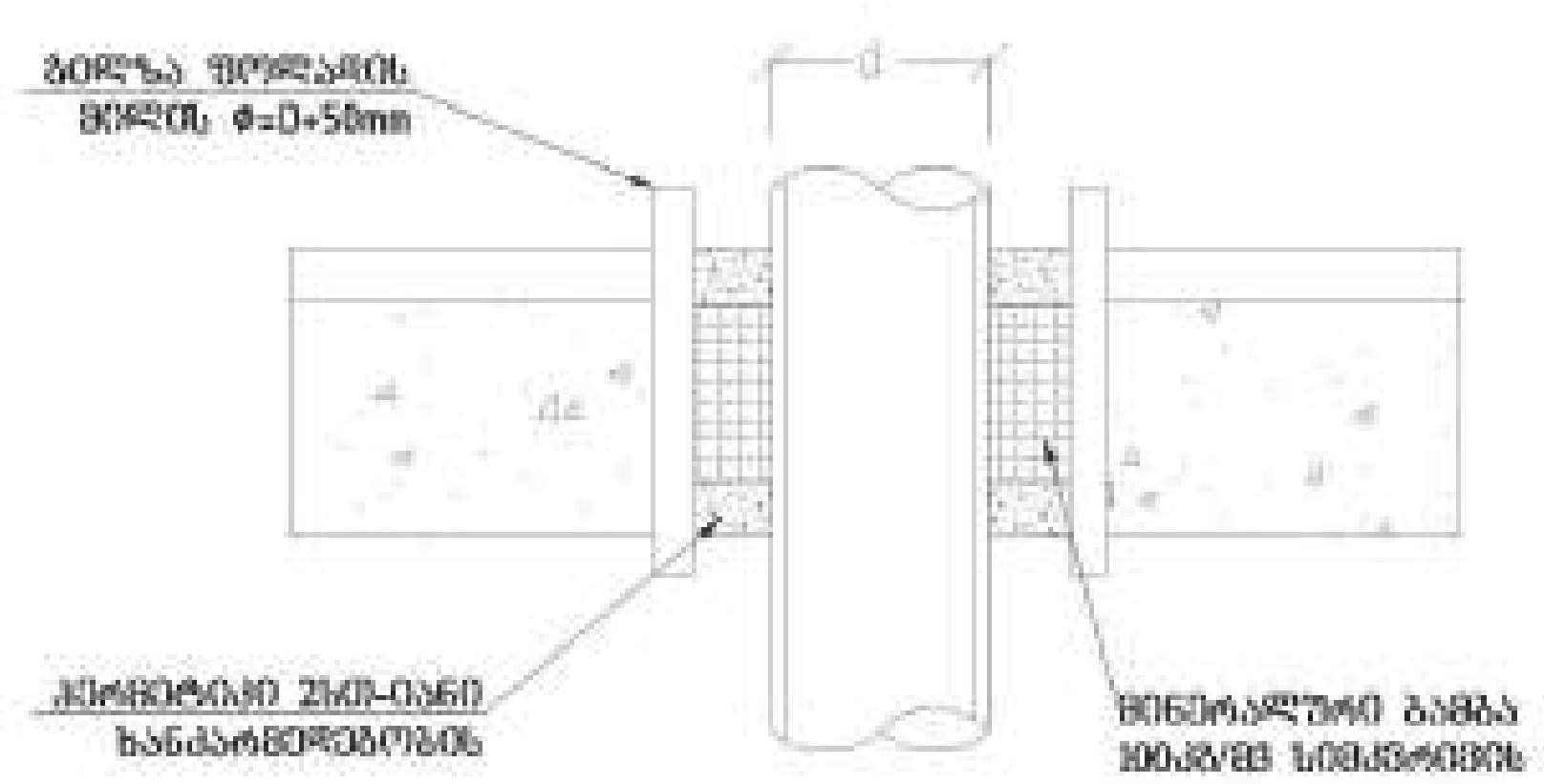


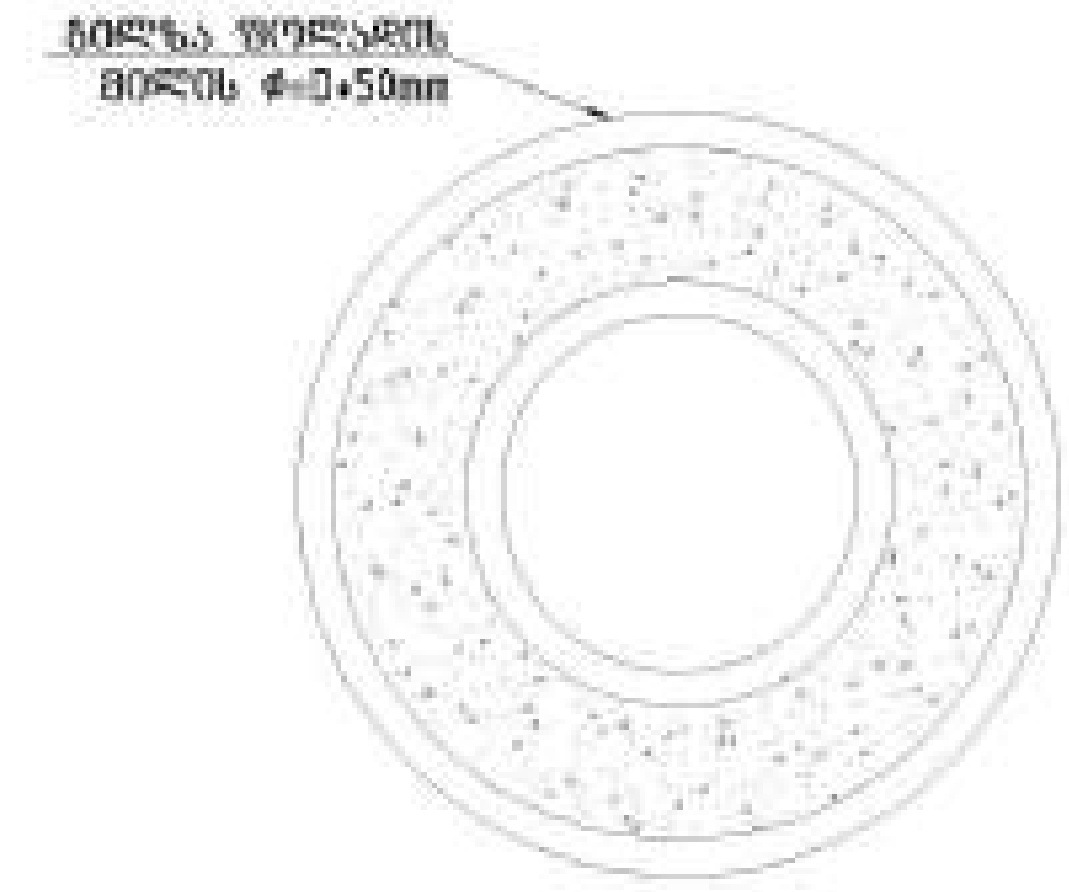


სართულების სწრაფი რეაგირების სტანდარტული დაფარვის სპრინკლერების მოწყობა ქვედა როზეტებით

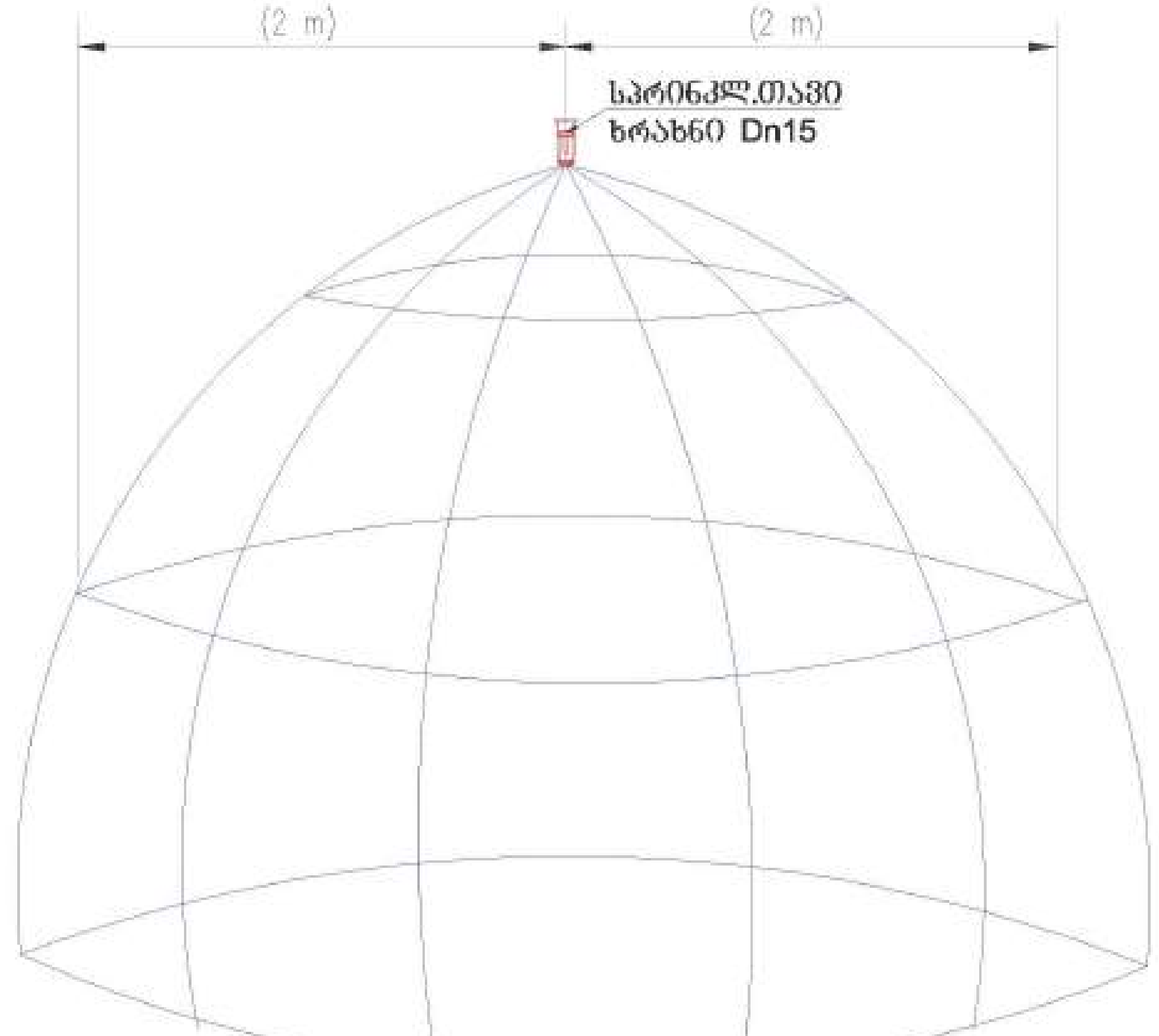
სტანდარტული დაფარვის სწრაფი რეაგირების სპრინკლერი (pendent) K=80 t =68°

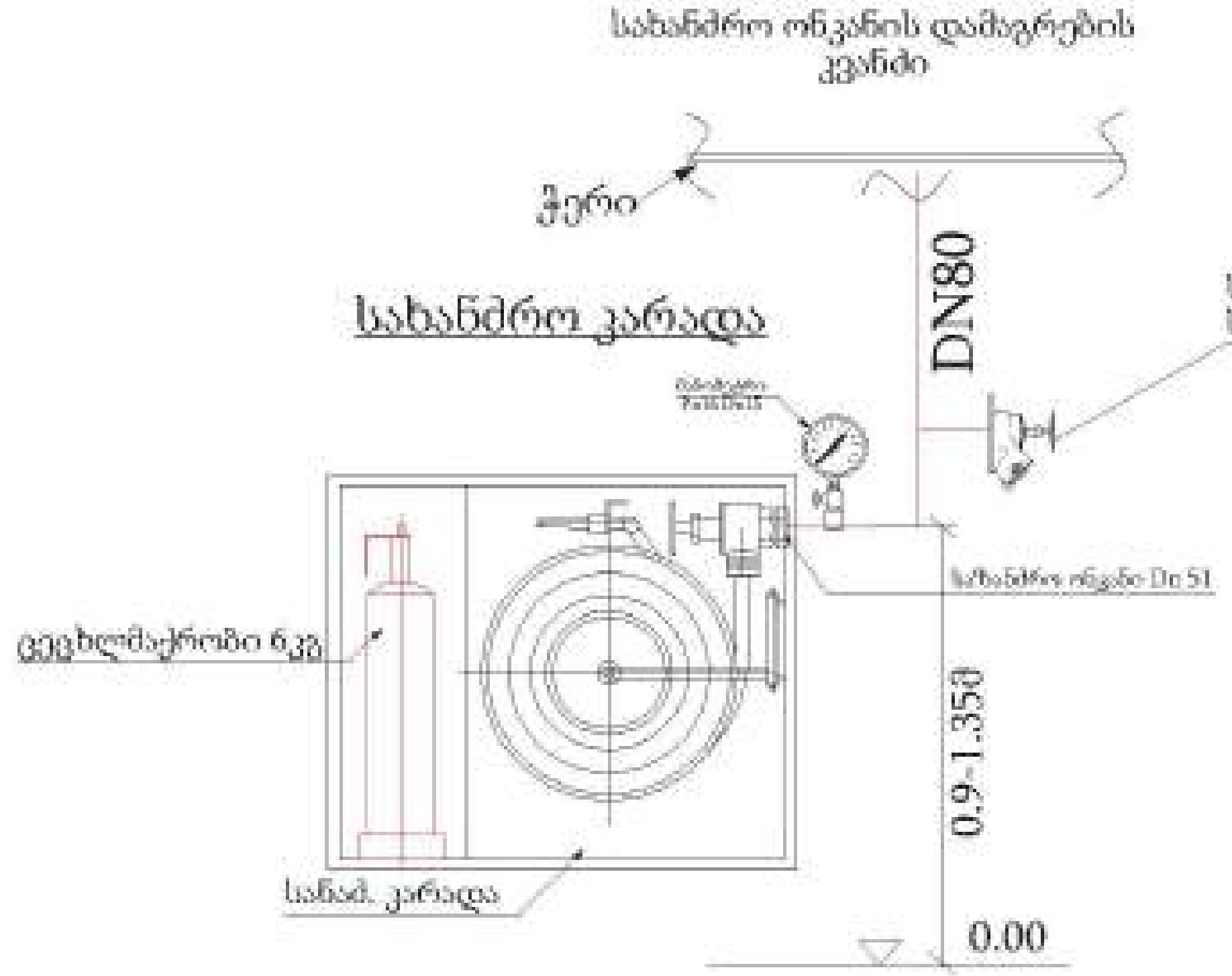




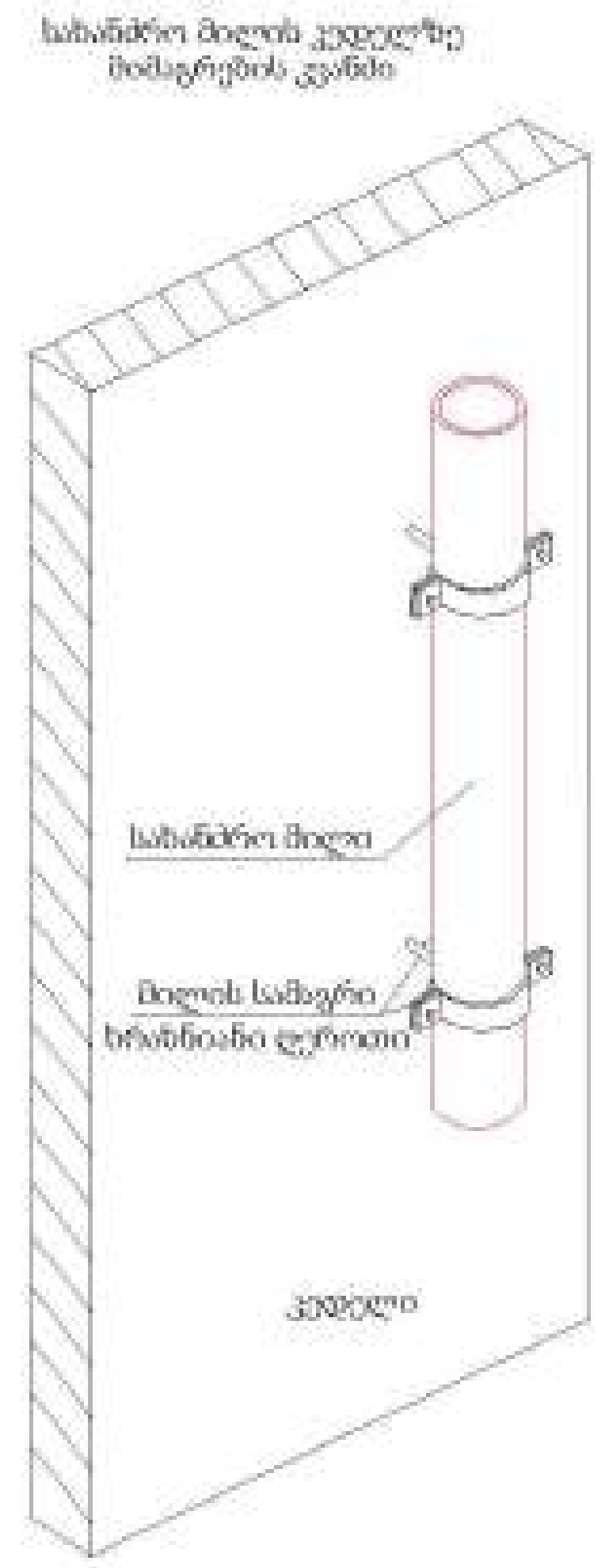


სპრინკლერის დაფარვის ფართი









გამოყენებული პირობითი აღნიშვნები	
Fire Cabinet	სახანძრო კარადა (F)
	სახანძრო მილი (FO)
	სახანძრო კარადის დაფარვის ზონა R-20
	სახანძრო სპრინკლერის დაფარვის ზონა R-200
	სახანძრო სპრინკლერი
dn	მილის შიდა დიამეტრი

პროექტის დასახელება:
ქ. თბილისი, სოფ. დიღომი მიმდებარე მიწის ნაკვეთი (ს/კ 01.19.28.001.311)
ავტომატური ხანძარქრობის პროექტი

დამკვეთი: შპს „ქართული სახლი და გოლფკლუბი"
ს/ნ: 406047932

მისამართი: ქ. თბილისი, სოფ. დიღომი
ს/კ: 01.19.28.001.315

WWW.INNOSYSTEMS.GE
ინოსისტემსი
საპროექტო საკონსულტაციო ტექნოლოგიური ინსტიტუტი
პ. ქავთარაძის #16 ქ. თბილისი საქართველო
INFO.INNOSYSTEMS@GMAIL.COM
+995 32 237 10 07
+995 2370177
ს/ნ 405406317

1. ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
2. ექსპლოატაციაში მიღებამდე პროექტში შესაძლებელია განხორციელდეს ცვლილებები.
3. პროექტის ყველა ცვლილება შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან.

სტადია: მუშა პროექტი

პროექტის ნომერი: 2024.03-09

ნახაზის ნომერი: IS-09-WC-IT-4021

ნახაზის დასახელება: მილსადენების რეგულარული და სეისმური სამაგრების მოწყობის დეტალები

ინჟინერი	დ. სადრ...
შეასრულა	ს. ვაშ...
შეამოწმა	
დირექტორი	დ. რჩეუ...

ფურცლის ზომა	ვერსია	ფურცლის ნომერი
A2	4021	22

მასშტაბი: 1:0.68, 1:1.63, 1:1...

2025 წელი

ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სასაწყობო მეურნეობის პროექტი.
წყალმომარაგება, ჯანალიზაცია და სანიაღვრე.
IS-009-MEP-PL

დამკვეთი: "შპს ქართული ხილი და ბოსტნეული"	ს/ნ 405019313
მისამართი: ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ლილო	ს/კ 01.19.28.001.311
საპროექტო ორგანიზაცია: სს "ინოსისტემსი"	ს/ნ 405460317
არქიტექტორი: ე.ცარციძე	
HVACR ინჟინერი: გ.ბურჯალიანი	
შეამოწმა: გ.ბურჯალიანი	
დირექტორი: დ.ჩხენკელი	2025

პროექტი: ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სასაწყობო მეურნეობის პროექტი

№	დასახელება	ინდექსი	მასშტაბი	თარიღი	ფორმატი	გავრცელება/თარიღი			
						ბეჭდური ფორმით	დამატებითი ეგზემპლარი	დამატებითი ეგზემპლარი	დამატებითი ეგზემპლარი
1	საერთო მონაცემები №1	წპ-1	-	-	A3	-	-	-	-
2	საერთო მონაცემები №2	წპ-2	-	-	A3	-	-	-	-
3	განმარტებითი ბარათი №1	წპ-3	-	-	A3	-	-	-	-
4	განმარტებითი ბარათი №2	წპ-4	-	-	A3	-	-	-	-
5	პირობითი აღნიშვნები	წპ-5	-	-	A3	-	-	-	-
6	I სართულის გეგმა წყალმომარაგების და ჯანალიზაციის ქსელის დატანით №1	წპ-6	-	-	A3	-	-	-	-
7	I სართულის გეგმა წყალმომარაგების და ჯანალიზაციის ქსელის დატანით №2	წპ-7	-	-	A3	-	-	-	-
8	I სართულის გეგმა წყალმომარაგების და ჯანალიზაციის ქსელის დატანით №3	წპ-8	1:200	-	A3	-	-	-	-
9	I სართულის გეგმა წყალმომარაგების და ჯანალიზაციის ქსელის დატანით №4	წპ-9	1:200	-	A3	-	-	-	-
10	I სართულის გეგმა წყალმომარაგების და ჯანალიზაციის ქსელის დატანით №5	წპ-10	1:200	-	A3	-	-	-	-
11	I სართულის გეგმა წყალმომარაგების და ჯანალიზაციის ქსელის დატანით №6	წპ-11	1:200	-	A3	-	-	-	-
12	II სართულის გეგმა წყალმომარაგების და ჯანალიზაციის ქსელის დატანით №1	წპ-12	-	-	A3	-	-	-	-
13	II სართულის გეგმა წყალმომარაგების და ჯანალიზაციის ქსელის დატანით №2	წპ-13	1:200	-	A3	-	-	-	-
14	II სართულის გეგმა წყალმომარაგების და ჯანალიზაციის ქსელის დატანით №3	წპ-14	1:200	-	A3	-	-	-	-
15	II სართულის გეგმა წყალმომარაგების და ჯანალიზაციის ქსელის დატანით №4	წპ-15	1:200	-	A3	-	-	-	-
16	სახურავის გეგმა წყალმომარაგების და ჯანალიზაციის ქსელის დატანით №1	წპ-16	-	-	A3	-	-	-	-
17	სახურავის გეგმა წყალმომარაგების და ჯანალიზაციის ქსელის დატანით №2	წპ-17	1:200	-	A3	-	-	-	-
18	სახურავის გეგმა წყალმომარაგების და ჯანალიზაციის ქსელის დატანით №3	წპ-18	1:200	-	A3	-	-	-	-
19	სახურავის გეგმა წყალმომარაგების და ჯანალიზაციის ქსელის დატანით №4	წპ-19	1:200	-	A3	-	-	-	-
20	წყალმომარაგების ქსელის აქსონომეტრიული სქემა №1	წპ-20	-	-	A3	-	-	-	-
21	წყალმომარაგების ქსელის აქსონომეტრიული სქემა №2	წპ-21	-	-	A3	-	-	-	-
22	წყალმომარაგების ქსელის აქსონომეტრიული სქემა №3	წპ-22	-	-	A3	-	-	-	-
23	წყალმომარაგების ქსელის აქსონომეტრიული სქემა №4	წპ-23	-	-	A3	-	-	-	-
24	წყალმომარაგების ქსელის აქსონომეტრიული სქემა №5	წპ-24	-	-	A3	-	-	-	-
25	წყალმომარაგების ქსელის აქსონომეტრიული სქემა №6	წპ-25	-	-	A3	-	-	-	-
26	წყალმომარაგების ქსელის აქსონომეტრიული სქემა №7	წპ-26	-	-	A3	-	-	-	-
27	წყალმომარაგების ქსელის აქსონომეტრიული სქემა №8	წპ-27	-	-	A3	-	-	-	-
28	წყალმომარაგების ქსელის აქსონომეტრიული სქემა №9	წპ-28	-	-	A3	-	-	-	-
29	ჯანალიზაციის ქსელის აქსონომეტრიული სქემა №1	წპ-29	-	-	A3	-	-	-	-
30	ჯანალიზაციის ქსელის აქსონომეტრიული სქემა №2	წპ-30	-	-	A3	-	-	-	-
31	ჯანალიზაციის ქსელის აქსონომეტრიული სქემა №3	წპ-31	-	-	A3	-	-	-	-

თარიღი 2025

ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები



შენიშვნები

1. წყლის მილის ტიპიური ტრანშეიდან მიწის ზედაპირამდე მოწყობილი გარე ჩამოსხმით
2. ანალიზატორის/სანიაღვრე მილის ტიპიური ტრანშეიდან გარე ჩამოსხმით
3. კანალიზაციის და წყალგაყვანის მილსადენების ერთმანეთის ჯვარედინად გადაკვეთის შემთხვევაში ანალიზატორის მილსადენის ზემოთ.
4. ელექტროშემთხვევის კაბელების სარქვლები დაიცილებული უნდა იქნას მიწისქვეშელობისაში პროექტის მითითების მიხედვით
5. სანიაღვრე ჭაბიანები ირიგაცია წყალგაყვანის დაფიქსირება ხაზის
6. ნახაზზე ყველა ზომილება მეხანაგრებას მეთანაგრებული უნდა იქნა პროექტის ავტორთან
7. ფერმერმა პროექტირებით განსაზღვრულ უნდა იქნას ნიშნა პირებით

მისამართი

ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ლილო.
01.19.26.001.311

პროექტის სახელწოდება

ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სასაწყობო მეურნეობის პროექტი

დირექტორი	დ.ჩხეიძე	
შესრულებულ შეამოწმა	ს.ბერიძე	

მასშტაბი	-	ნახაზის სახელწოდება
თარიღი	-	საერთო მონაცემები №1
პროექტი	ფერმერული	
სამუშაო ნახაზები	წპ-1	

32	კანალიზაციის ქსელის აქსონომეტრიული სქემა №4	წკ-32	-	-	A3	-	-	-	-
33	კანალიზაციის ქსელის აქსონომეტრიული სქემა №5	წკ-33	-	-	A3	-	-	-	-
34	კანალიზაციის ქსელის აქსონომეტრიული სქემა №6	წკ-34	-	-	A3	-	-	-	-
35	კანალიზაციის ქსელის აქსონომეტრიული სქემა №7	წკ-35	-	-	A3	-	-	-	-
36	კანალიზაციის ქსელის აქსონომეტრიული სქემა №8	წკ-36	-	-	A3	-	-	-	-
37	კანალიზაციის ქსელის აქსონომეტრიული სქემა №9	წკ-37	-	-	A3	-	-	-	-
38	კანალიზაციის ქსელის აქსონომეტრიული სქემა №10	წკ-38	-	-	A3	-	-	-	-
39	კანალიზაციის ქსელის აქსონომეტრიული სქემა №11	წკ-39	-	-	A3	-	-	-	-
40	კანალიზაციის ქსელის აქსონომეტრიული სქემა №12	წკ-40	-	-	A3	-	-	-	-
41	კანალიზაციის ქსელის აქსონომეტრიული სქემა №13	წკ-41	-	-	A3	-	-	-	-
42	კანალიზაციის ქსელის აქსონომეტრიული სქემა №14	წკ-42	-	-	A3	-	-	-	-
43	კანალიზაციის ქსელის აქსონომეტრიული სქემა №15	წკ-43	-	-	A3	-	-	-	-
44	სანიაღვრე ქსელის აქსონომეტრიული სქემა	წკ-44	-	-	A3	-	-	-	-
45	კანალიზაციის ქსელის გრძივი პროფილი №1	წკ-45	1:1000/ 1:100	-	A3	-	-	-	-
46	კანალიზაციის ქსელის გრძივი პროფილი №2	წკ-46	1:1000/ 1:100	-	A3	-	-	-	-
47	სანიაღვრე ქსელის გრძივი პროფილი	წკ-47	1:1000/ 1:100	-	A3	-	-	-	-
48	საინჟინრო ქსელების დეტალები №1	წკ-48	-	-	A3	-	-	-	-
49	საინჟინრო ქსელების დეტალები №2	წკ-49	-	-	A3	-	-	-	-
50	საინჟინრო ქსელების დეტალები №3	წკ-50	-	-	A3	-	-	-	-
51	საინჟინრო ქსელების დეტალები №4	წკ-51	-	-	A3	-	-	-	-
52	საინჟინრო ქსელების დეტალები №5	წკ-52	-	-	A3	-	-	-	-
53	საინჟინრო ქსელების დეტალები №6	წკ-53	-	-	A3	-	-	-	-
54	საინჟინრო ქსელების დეტალები №7	წკ-54	-	-	A3	-	-	-	-
55	საინჟინრო ქსელების დეტალები №8	წკ-55	-	-	A3	-	-	-	-
56	საინჟინრო ქსელების დეტალები №9	წკ-56	-	-	A3	-	-	-	-
57	წყალმზომის ჭა	წკ-57	1:20	-	A3	-	-	-	-
58	სპეციფიკაცია №1	წკ-58	-	-	A3	-	-	-	-
59	სპეციფიკაცია №2	წკ-59	-	-	A3	-	-	-	-

თარიღი 2025

ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

- მიმდინარე მდგომარეობის მილსადენი
- მიმდინარე მდგომარეობის მილსადენი
- მიმდინარე მდგომარეობის მილსადენის რეკონსტრუქციის მილსადენი
- სანიაღვრე მდგომარეობის მილსადენი
- პროექტირების მილსადენის
- პროექტირების მილსადენი ქვედა ტერასაზე
- საინჟინრო მილსადენი
- ჭაბურღილი
- საინჟინრო ჭაბურღილი
- ჭაღარი მრგვალი ტიპის
- კვეთის მრგვალი ტიპის
- ჭაღარი მრგვალი ტიპის
- ჭაღარი მრგვალი ტიპის
- მილსადენის/ჭაბურღილის №
- მილსადენის ტიპის
- ჭაბურღილის ტიპის
- საინჟინრო ტიპის
- საბაგირო ტიპის
- ქსელი
- ჭაბურღილი
- ჭა
- ბუდე
- ბაზა
- ჯიხური
- მაგების კვანძები
- ელექტრო საკაბელო ხაზები
- სარეზი მანანა
- ტრანშეა
- ტრანშეა
- ფილტრი
- ფილტრის ტიპი
- ფილტრის ტიპი 136°
- მანჰოლი
- ელექტრომეტრი

შენიშვნები

1. წყლის მილის ტრანშეაში მოთავსება მიწის ზედაპირიდან
2. კანალიზაციის/სანიაღვრე მილის ტრანშეაში მოთავსება მიწის ზედაპირიდან
3. კანალიზაციის და წყალსადენის მილსადენების ურთიერთ დაშორებები უნდა შეესაბამებოდეს კანალიზაციის სისტემის ზედაპირს.
4. ელექტროდანადგარების კმელობი სარჩო ტრანსფორმატორი უნდა იდგას მიწისქვეშაგადასატანებში პრეფაბრიკატული მონოლითური ბეტონის
5. სანიაღვრე სისტემაში ირიგაცია წყალსადენის დაშვებული ხარჯი
6. ნახაზზე ყველა ზომილება მეტრებშია მოცემული
7. ფერდობის პროექტირებით ცხრილებიდან უარყოფა ნიშნა ვერ ვიანი

მისამართი

ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ლილო. 01.19.26.001.311

პროექტის სახელწოდება

ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სასაწყობო მეურნეობის პროექტი

დირექტორი	დ.ჩხეიძე	
შემსრულებელი	მ.ბერიძე	

მასშტაბი	-	ნახაზის სახელწოდება	საინჟინრო ქსელები №2
თარიღი	-		
პროექტი	ფერმელი		
სამუშაო ნახაზები	წკ-2		

ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სასაწყობო მეურნეობის პროექტი
განმარტებითი ბარათი
ცივი და ცხელი წყალმომარაგების სისტემა

2 სართულიანი შენობის წყალმომარაგების და კანალიზაციის მუშა პროექტი შესრულებულია ტექნიკური პირობების თანახმად. შენობის წყალმომარაგება გათვალისწინებულია წყალსადენის ცენტრალური მაგისტრალიდან, რომელიც დააკმაყოფილებს არსებულ მოთხოვნას. გარანტირებული თავისუფალი დაწნევა წყალსადენის მაგისტრალში შეადგენს 2.0 დან 3.5 ატმოსფეროს.

შენობის წყალსადენის ქსელი ეწყობა პოლიპროპილენის მილებისა და ფიტინგებისაგან. ქსელის ჰიდრავლიური ანგარიში და წყლის საანგარიშო ხარჯები ჩატარებულია ტექნიკური მონაცემების თანახმად. სასაწყობო მეურნეობის შენობას სასმელი წყალი მიეწოდება Ø8-32 მილსადენით, რომელიც შედის შენობაში უკანა ფასადის კედლიდან. წყალმზომის ჭაში მილსადენი გაივლის მექანიკურ ფილტრს. წყლის ხარჯის ავრიცხვიანობა გათვალისწინებულია Ø8-32-იანი მრიცხველის /წყალმზომის/ საშუალებით. წყლის ხარჯი ერთ ადამიანზე მიღებულია მოქმედი სტანდარტების შესაბამისად 20 ლიტრი დღე/ღამეში. დღე/ღამეში საჭირო წყლის მოცულობა შეადგენს 2 000 ლიტრს.

თანამშრომლების და მომსვლელების საანგარიშო რაოდენობა შეადგენს დღეში მაქსიმუმ 100 კაცს. წყალდამხარჯი სანტექნიკური ხელსაწყოების რაოდენობა შეადგენს სულ – 57 სანტექნიკური ხელსაწყო. წყალმომარაგების სისტემის საანგარიშო ხარჯების გამოსათვლელად უნდა გაანგარიშდეს სანიტარული დანადგრების ერთდროული მოქმედების ალბათური კოეფიციენტი

$$P_{საანგ.} = \frac{Q_{ხელ} \times U}{3600 \times q_{ხელ} \times N}$$

სადაც – $Q_{ხელ}$ წყლის მოხმარების საერთო ნორმაა 1 კაცზე და შეადგენს 4.0 ლ/სთ

U მომსვლელთა საანგარიშო რიცხვია – 100 კაცი

q_0 ხელსაწყოს ნორმატული ხარჯია – 0,14 ლ/წმ

N წყალდამხარჯი დანადგარების ჯამური რიცხვია – 57 სანტექნიკური ხელსაწყო

$$P_{საანგ.} = \frac{4 \times 100}{3600 \times 0{,}14 \times 57} = 0.014$$

წყალმომარაგების სისტემის გაანგარიშებას ვახდენთ მოყვანილი სქემის მიხედვით შემდეგი ცხრილის სახით

უბნის №	უბნის სიგრძე l მ	სანტექ. რიცხვი ტ. №	P	P*N	q	საანგ. ხარჯი q=5qo ლ/წმ	დიამეტრი d მმ	სიჩქარე v მ/წმ	1000i	დანაკარგები $h = \frac{1000 \cdot i \cdot l}{1000}$ მ	შენიშვნა
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1-2	7	1	0.014	0.014	0.200	0.140	12	1.33	221.6	1.55	
2-3	2	2	0.014	0.028	0.233	0.163	15	1.06	108	0.22	
3-4	0.5	3	0.014	0.042	0.259	0.181	15	1.06	108	0.05	
4-5	5	4	0.014	0.056	0.283	0.198	15	1.06	108	0.54	
5-6	1	7	0.014	0.098	0.341	0.239	20	0.8	47.3	0.05	
6-7	6	11	0.014	0.154	0.405	0.284	20	0.95	65.1	0.39	
7-8	10.5	15	0.014	0.210	0.458	0.321	20	1.11	85.5	0.90	
8-9	30	25	0.014	0.350	0.573	0.401	25	0.75	30.8	0.92	
9-10	11	30	0.014	0.420	0.624	0.437	25	0.94	45.7	0.50	
10-11	2	40	0.014	0.560	0.717	0.502	25	0.94	45.7	0.09	
11-12	24	46	0.014	0.644	0.779	0.545	25	1.13	63.2	1.52	
12-13	9	55	0.014	0.770	0.849	0.594	25	1.13	63.2	0.57	
13-14	72	57	0.014	0.798	0.860	0.602	32	0.75	23.4	1.68	
ჯამი										8.99	

საჭირო თავისუფალი დაწნევის მნიშვნელობა ქსელის დასაწყისში (კვანძი 14) გამოითვლება ფორმულით:

$$H_{საჭ} = H_g + (1.3 * \sum h) + h_g + H_{ა}$$

სადაც H_g - სხვაობა (1) წერტილის ნიშნულსა და შენობასთან მიწის ნიშნულს შორის $H_g = 9.7$ მ

- H_g დაწნევის დანაკარგებია ფილტრში მივიღოთ $H_g = 6.0$ მ
- $H_{ა}$ საჭირო თავისუფალი დაწნევა (1) წერტილში მივიღოთ $H_{ა} = 2$ მ

1,3 - კოეფიციენტია, რომელიც ითვალისწინებს დაწნევის ადგილობრივ დანაკარგებს

ე.ი. $H_{საჭ} = 9.7 + (1.3 \times 8.99) + 8.0 + 2 = 31.39 \leq 35$ მ

ე.ი. დაწნევის პირობა დაკმაყოფილებულია.

შენობის ცხელი წყლით მომარაგება გათვალისწინებულია 1 ცალი 400 ლიტრიანი მოცულობითი ბოილერის საშუალებით, რომელიც თბომომარაგება გათვალისწინებულია გათბობის ქსაბებით. ბოილერი აღჭურვილი უნდა იქნას ელექტრო ტენით. შენობისთვის გათვალისწინებულია აგრეთვე ცხელი წყლის რეცირკულაციის სისტემა.

წყალარინების და სანიაღვრე სისტემა

კანალიზაციის სისტემის პარამეტრები მიღებულია კონსტრუქციულად. მიდა სისტემა ეწყობა პლასტმასის სქელკედლიანი 50, 110 და 160 მმ-იანი დიამეტრის მილებისგან. გარე სისტემა ეწყობა პოლიეთილენის (პლასტმასის) გოფრირებული SN-8 კლასის 160 მმ-იანი დიამეტრის მილებით. პირველი სართულის იატაკის ქვეშ გამავალი ჰორიზონტალური მონაკვეთები ეწყობა პოლიეთილენის (PE-HD) 110 და 160 მმ-იანი დიამეტრის მილებისგან, შედეღებით. ქსელის სავენტილაციო განიავის მიზნით დგარები 0,7 მ-ით სცილდება შენობის სახურავს. ჭები დაცილებულია შენობიდან 3 მეტრით დგარზე და ჰორიზონტალურ უბნებზე გათვალისწინებულია რევიზიები. კანალიზაციის გარე კოლექტორზე ეწყობა სათვალთვალო ჭები დიამეტრით 1 მ, რომლებიც აღჭურვილია თუჯის ხუფითა და ჩასასვლელი ჩანგლებით. 1.0 მეტრზე მეტი ჩაღრმავების შემთხვევაში უნდა გამაგრდეს ტრანშეის კედლები.

წყალმომარაგების და კანალიზაციის სისტემების ცენტრალური მილგაყვანილობა დაცილებული უნდა იყოს ერთმანეთისგან.

სანიაღვრე სისტემის პარამეტრები მიღებულია კონსტრუქციულად. დამატებითი ჰიდრავლიკური ანგარიშები წარმოდგენილია დანართის სახით. წვიმის წყლის გამყვანი მილები სახურავიდან ჩამოდის შენობის უკანა მხარეს კედლის გარეთ და იღვრება ბეტონის სანიაღვრე არხებში, ფასადის წინა მხარეს ჩამომავალი მილებიდან კი იღვრება სანიაღვრე

თბილისი 2025	ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

- წყლის მთავარი მაგისტრალის მილსადენი
- წყლის მილსადენი მე-2 სართულის იატაკის ქვეშ
- წყლის მილსადენი მე-2 სართულის იატაკის ქვეშ
- სასანიტარო მაგისტრალის მილსადენი
- ანალიზატორის მილსადენი
- ანალიზატორის მილსადენი ფარის ქვეშ
- სანიაღვრე მილსადენი
- შენობები
- საწარმოო შენობები
- ზემოდან მოსვლის ღობარი
- ქვემოდან მოსვლის ღობარი
- ზემოდან მოსვლის ღობარი
- ქვემოდან მოსვლის ღობარი
- მაგისტრალების/ანალიზატორის ფარის ქვეშ
- წყალმომარაგების ღობარი
- ანალიზატორის ღობარი
- სანიაღვრე ღობარი
- სხვადასხვა ღობარი
- შენობა
- პასკი
- პირსახეში
- სველწარედების ნიშნები
- ბიდე
- ბანაკანა
- ჯაჭვი
- მაცივრის კომპრესორი
- ჭერქვეშა სარემონტო ნიშნები
- ორთქლის ხელსაწყო
- ტუალეტი
- ტელეფონი
- ტელეფონი და ნიშნები 136*
- ბიბლიოთეკა
- ელექტროშკაფი

შენიშვნები

1. წყლის მილის დიამეტრები მოცემულია შიდა ზომებით
2. ანალიზატორის/სანიაღვრე მილის დიამეტრები მოცემულია გარე ზომებით
3. ანალიზატორის და წყალსადენის მაგისტრალების ინსტალაცია უნდა მასთან სანიტარიების ასენებით.
4. ელექტროთბოგამათბობლების ძირითადი ხარისხი დამოკიდებული უნდა იქნა მილსადენიდანტომატის პროექტის მიერ მიცემულ მათემატიკურ მონაცემებზე
5. სანიაღვრე სისტემაში ჩაერთება წყალსადენის დამხმარე ხაზი
6. ნახაზზე ასახული ინფორმაცია წყალმომარაგების შესანიშნავად უნდა იქნა პროექტის ავტორების
7. ფერმერის პროექტირებით უზრუნველყოფილ უნდა იქნა ნიმუშები

მისამართი

ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ლილო, 01.19.26.001.311

პროექტის სახელწოდება

ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სასაწყობო მეურნეობის პროექტი

დირექტორი	დ.ჩახვაძე	
მთავარი ინჟინერი	ს.ბერიძე	

მასშტაბი	-	ნახაზის სახელწოდება
თარიღი	-	განმარტებითი ბარათი №
პროექტი	ფერმერული	
სამუშაო ნახაზები	წყ-3	

ზებში. სანიაღვრე სისტემის დგარები და შენობის გარეთ გამავალი ჰორიზონტალური მონაკვეთი ეწყობა პოლიეთილენის (PE-HD) 110 მმ-იანი დიამეტრის მილებისგან, მუდუღებით. გარე სისტემა ეწყობა პოლიეთილენის (პლასტმასის) გოფრირებული SN-8 კლასის მილებით.

ჯანალიზაციის ქსელის ჰორიზონტალური მონაკვეთები ეწყობა შემდეგი მინიმალური ქანობებით:

რეკომენდირებული: Ø 160 მილებისათვის-0,01; Ø 110 მილებისათვის-0,02; Ø 50 მილებისათვის – 0,035.

მინიმალური: Ø 160 მილებისათვის-0,007; Ø 110 მილებისათვის-0,01; Ø 50 მილებისათვის – 0,02.

შენიშვნა: კანალიზაციის სისტემის დამონტაჟება უნდა დაიწყოს გარე ქსელთან მეურთების წერტილიდან და გაგრძელდეს ქსელის დასაწყისისაკენ.

პროექტი: ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სასაწყობო მეურნეობის პროექტი

წვიმის წყლის რაოდენობის ანგარიში

№	დასახელება	წყალსაყრელი ფართი F მ²	წვიმის ინტენსივობა q20 ლ/წმ	F x q20	წვიმის წყლის საანგარიშო ხარჯი Q=(F x q20) / 10000 ლ/წმ	შენიშვნა
1	სახურავი. ძირითადი შენობა. დახრილი სახურავი. 22 ცალი დგარი	1734	250	433500	**43.4**	2.0
2	სახურავი. ძირითადი შენობა. მარჯვენა მხარე. ბრტყელი გადახურვის ნაწილი. 2 ცალი დგარი	172	250	43000	**4.3**	2.2
3	სახურავი. ძირითადი შენობა. მარჯვენა მხარე. ბრტყელი გადახურვის ნაწილი. 2 ცალი დგარი	230	250	57500	**5.8**	2.9
4	სახურავი. ცალკე მდგომი სანყობი. 5 ცალი დგარი	364	250	91000	**9.1**	1.8
5	სანყობების ცენტრალური შესასვლელის ცხაური	150	250	37500	**3.8**	1.9
6	ს.ღ №1.1 - ს.ღ №1.2					დგარის დიამეტრი DN 110 მმ
7	ს.ღ №2.1 - ს.ღ №2.5					დგარის დიამეტრი DN 110 მმ
8	ს.ღ №3.1 - ს.ღ №3.2					დგარის დიამეტრი DN 110 მმ
9	ს.ღ №4.1 - ს.ღ №4.22					დგარის დიამეტრი DN 110 მმ

ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სასაწყობო მეურნეობის პროექტის, კანალიზაციის ქსელის გრძივი პროფილი

№	მიწის ნიშნული	მილის ნიშნული	ჩაღრმავება	მილის სიგრძე	ქანობი	ქანობი, მ
კქ1.17	513.41	512.63	0.78			
კქ1.10	513.41	512.61	0.80	4	0.005	0.02
კქ1.11	513.41	512.58	0.83	6	0.005	0.03
კქ1.12	513.60	512.55	1.05	6.5	0.005	0.03
კქ1.13	513.60	512.50	1.10	10	0.005	0.05
კქ1.15	513.78	512.47	1.31	5	0.005	0.03
კქ1.16	514.07	512.26	1.81	43	0.005	0.22
კქ1.8	514.10	512.05	2.05	42	0.005	0.21
კქ1.9	514.75	510.90	3.85			
№	მიწის ნიშნული	მილის ნიშნული	ჩაღრმავება	მილის სიგრძე	ქანობი	ქანობი, მ
კქ1.14	513.95	513.25	0.70			
კქ1.15	513.78	513.16	0.62	9	0.01	0.09
№	მიწის ნიშნული	მილის ნიშნული	ჩაღრმავება	მილის სიგრძე	ქანობი	ქანობი, მ
კქ1.1	512.07	511.57	0.50			
კქ1.2	512.13	511.51	0.62	12	0.005	0.06
კქ1.3	512.29	511.46	0.83	10	0.005	0.05
კქ1.4	512.67	511.35	1.32	22	0.005	0.11
კქ1.5	513.09	511.29	1.80	12	0.005	0.06
კქ1.7	513.40	511.19	2.21	20	0.005	0.10
კქ1.8	514.10	511.09	3.02	21	0.005	0.11
კქ1.9	514.75	510.90	3.85	37	0.005	0.19
№	მიწის ნიშნული	მილის ნიშნული	ჩაღრმავება	მილის სიგრძე	ქანობი	ქანობი, მ
კქ1.6	513.57	512.77	0.80			
კქ1.7	513.89	512.65	1.24	12	0.01	0.12
№	მიწის ნიშნული	მილის ნიშნული	ჩაღრმავება	მილის სიგრძე	ქანობი	ქანობი, მ
კქ1	512.20	511.40	0.80			
კქ2	512.20	511.34	0.86	12	0.005	0.06
კქ3	511.80	511.29	0.51	10	0.005	0.05
კქ4	512.45	511.07	1.39	45	0.005	0.23
კქ5	513.51	510.91	2.61	32	0.005	0.16
კქ6	514.10	510.75	3.36	32	0.005	0.16
კქ7	514.90	510.60	4.30	29	0.005	0.15
კქ8	514.80	510.57	4.24	7	0.005	0.04

სანიაღვრე ქსელის გრძივი პროფილი

№	მიწის ნიშნული	მილის ნიშნული	ჩაღრმავება	მილის სიგრძე	ქანობი	ქანობი, მ
სქ1	513.86	513.06	0.80			
სქ2	513.65	512.81	0.84	17	0.015	0.26
სქ3	513.55	512.63	0.92	12	0.015	0.18
სქ4	513.47	512.46	1.01	11	0.015	0.17
სქ5	513.28	512.16	1.12	20	0.015	0.30
სქ6	513.26	511.80	1.46	12	0.03	0.36
სქ7	511.70	510.64	1.06	29	0.04	1.16
სქ8	510.90	510.24	0.66	10	0.04	0.40
სქ9	510.90	510.08	0.82	4	0.04	0.16

№	მიწის ნიშნული	მილის ნიშნული	ჩაღრმავება	მილის სიგრძე	ქანობი	ქანობი, მ
სქ10	513.13	512.33	0.80			
სქ6	513.26	512.10	1.16	23	0.01	0.23

თარიღი 2025 | ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

- წვიმის წყლის დაშტამპული მეურნეობის მიწის ზედაპირის მონაკვეთი
- PE 110 წვიმის წყლის დაშტამპული მეურნეობის მილსადენი
- PE 50 წვიმის წყლის რეზინოვანუღუნიანი მილსადენი
- სანიაღვრე მილსადენის მილსადენი
- კანალიზაციის მილსადენი
- კანალიზაციის მილსადენი ქვით. ⌀ 200
- სანიაღვრე მილსადენი
- ჭები
- სანიაღვრე ჭა
- ზემოდან მოედული დგარი
- ქვემოდან მოედული დგარი
- ზემოდან მიდგმული დგარი
- ქვემოდან მიდგმული დგარი
- წყალმიმღებები/ კანალიზაციის/სანიაღვრე ჭა
- წყალმიმღებების დგარი
- კანალიზაციის დგარი
- სანიაღვრე დგარი
- სანიაღვრე დგარი
- ქარის ვარდი
- ქარის სიჩქარე
- ნალექი
- მიწის ზედაპირი
- ხეების საერთო რაოდენობა
- ხეების საერთო დიამეტრი
- ბორდიური
- ბეტონის ჩასხმა
- ფილტრი
- ფილტრის ჩასხმა
- ასფალტი და ტროტუარი 136*
- მიწისქვეშა
- ელექტროსადენი

შენიშვნები

1. წვიმის წყლის დაშტამპული მეურნეობის მიწის ზედაპირის
2. კანალიზაციის/სანიაღვრე მილის დაშტამპული მონაკვეთის გარე ზედაპირი
3. კანალიზაციის და წვიმის წყლის მილსადენების ჯვრების წვიმის წყლის ჭაში ან კანალიზაციის ჭაში
4. ელექტროდანადგარების კმელური სარჩო დაშტამპული ნაწილ ტერ მიწისქვეშა ელექტროსადენი პროექტის მეურნეობის ტერიტორიაზე
5. სანიაღვრე სისტემით ირიგება ფილტრების დაშტამპული ზედაპირი
6. ნახაზზე ყველა ზომილება მეტრებშია მითითებული სხვანაირად თუ არ პროექტის ავტორი
7. ფერდობის პორიზონტალურად ავტომატურად შეიძლება ნიშა ვარდნით

მისამართი

ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ლილო. 01.19.26.001.311

პროექტის სახელწოდება

ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სასაწყობო მეურნეობის პროექტი

დირექტორი	დ.ჩხეიძე	
შემსრულებელი	მ.ბერიძიშვილი	

მასშტაბი	-
თარიღი	-

ნახაზის სახელწოდება: განიავრების ნახაზი №2

პროექტი	ფერცელი
სამუშაო ნახაზები	ნა-4

პირობითი აღნიშვნები

	ცივი წყალმომარაგების მილსადენი
HW	ცხელი წყალმომარაგების მილსადენი
	ცხელი წყლის რეცირკულაციის მილსადენი
	სახანძრო წყალმომარაგების მილსადენი
	პანალიზაციის მილსადენი
	პანალიზაციის მილსადენი ჭერის ქვეშ
	სანიაღვრე მილსადენი
	ვენტილი
	სანტექნიკური ვენტილები
	ზევიდან მომავალი დგარი
	ქვევიდან მომავალი დგარი
	ზევით მიმავალი დგარი
	ქვევით მიმავალი დგარი
	წყალმომარაგების/ პანალიზაციის/სანიაღვრე ჭა

წ.დ	წყალმომარაგების დგარი
პ.დ	პანალიზაციის დგარი
ს.დ	სანიაღვრე დგარი
სხ.დ	სახანძრო დგარი
უ	უნიტაზი
პი	პისუარი
ჰ	ჰირსაბანი
ნ	სამზარეულოს ნიჟარა
ბ	ბიდე
ა	აბაზანა
ჯ	ჯაკუზი
შ.ქ	შხაპის ქვესადგამი
ჭ.ს	ჭურჭლის სარეცხი მანქანა
ს.მ	სარეცხი მანქანა
ტ	ტრაპი
ქ	გათბობის ქვაბი
	რევიზია
	სამკაპი და წამგვარი 135 °
	გამწმენდი
	უკუსარქველი

1. შენობის წყალსადენის და კანალიზაციის შიდა ქსელების მონტაჟი განხორციელდეს СНИП 3.05.01-85 (СП73.13330.2012) ყველა მოთხოვნის დაცვით.
2. ცივი და ცხელი წყლის პოლიპროპილენის მილგაყვანილობა და ფასონური ნაწილების შედუღება და მონტაჟი განხორციელდეს მწარმოებელი ფირმის კატალოგში მოყვანილი ტექნიკური მითითებების თანახმად. სამუშაოების დასრულების შემდეგ ყველა სისტემა გამოიცადოს ჰიდრავლიურად დაწესებული პირობების მიხედვით.
3. კანალიზაციის თვითთოეული დგარი ჰიდრავლიურად შემოწმებულ იქნას მასზე მიერთებული 75% სანიტარული ხელსაწყოების ერთდროულად წყლის ბოლომდე მოშვებით. მილების მონტაჟისას აუცილებელია დაცული იქნას პროექტში მითითებული მინიმალური ქანობები.

თებერვალი 2025	ფურცლები A 3

პირობითი აღნიშვნები



შენიშვნები

1. ჭის მილის დიამეტრი მოცემულია მილის ზომებში
2. კანალიზაციის/სანიაღვრე მილის დიამეტრი მოცემულია მილის გარე ზომებით
3. კანალიზაციის და წყალსადენის მილსადენების ჭერისას წყალსადენი უნდა გაიტაროს კანალიზაციის სინათლის ზემოთ.
4. ელექტრომომარაგების ძირითადი ხაზები დაცილებული უნდა იქნას მილგაყვანილობებიდან არანაკლებ ნორმების მითითებულ მანძილებით
5. სანიაღვრე სისტემამ ირიგება წყალსადენის დამთავრების ხაზი
6. ნახაზზე ყველა ცვლილება შეთანხმებულ უნდა იქნას პროექტის ავტორებთან
7. ფურცლის პროექტირებით ავტორებთან უნდა ნიშნავს ნიშნ ვარიანტი

მისამართი

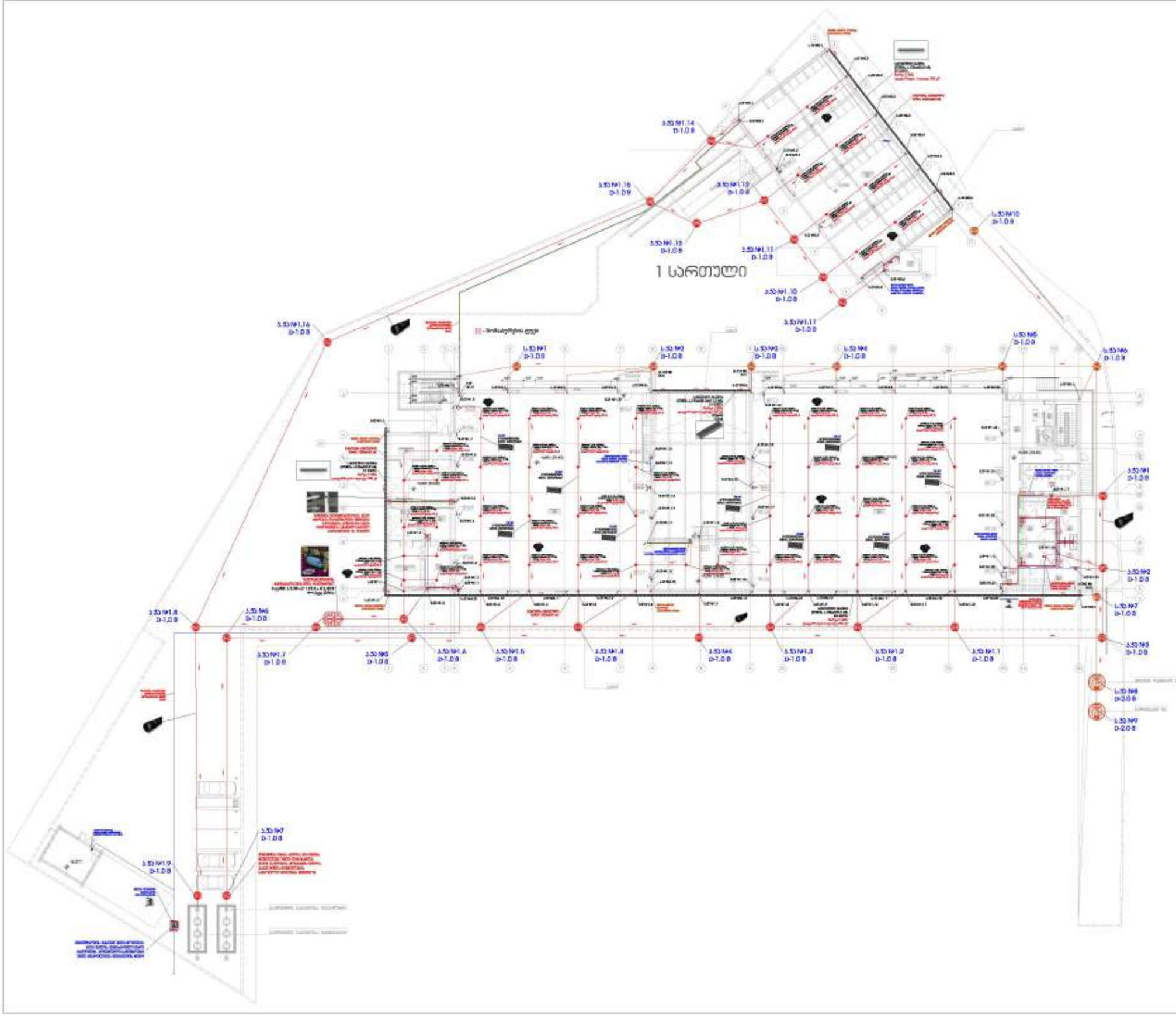
ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ლილო, 01.19.28.001.311

პროექტის სახელწოდება

ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სასპორტო მეურნეობის პროექტი

დირექტორი	დ.ჩხეიძე	
შესრულა/ შემოწმა	გ.ბერიძლიანი	

მასშტაბი	-	ნახაზის სახელწოდება	პირობითი აღნიშვნები
თარიღი	-		
პროექტი	ფერცელი		
სამუშაო ნახაზები	წპ-5		



თარიღი 2025

ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

- ფაქტ. წყალგაყვანილობის მილსადენი
- ფაქტ. წყალმომარაგების მილსადენი
- ცხელი წყალმომარაგების მილსადენი
- ცხელი წყლის რეციკულაციის მილსადენი
- სპრინკლერ. წყალმომარაგების მილსადენი
- ასანთქმელი მილსადენი
- ასანთქმელი მილსადენი წვრილ ბეტონ
- ასანთქმელი მილსადენი
- ჭაბურღილი
- ჭაბურღილის ჭაბურღილები
- ზედაპირ. მოწმენდი ღობარი
- ქვაბულის მოწმენდი ღობარი
- ზედაპირ. მიწისქვეშა ღობარი
- ქვაბულის მიწისქვეშა ღობარი
- წყალმომარაგების/ ასანთქმელი/ასანთქმელი ჭა
- წ.ღ წყალმომარაგების ღობარი
- ა.ღ ასანთქმელი ღობარი
- ს.ღ ასანთქმელი ღობარი
- ს.ღ სპრინკლერ ღობარი
- პ პილონი
- ან ანძა
- პ პორტალი
- ბ ბორტბეტონი
- ს სპეციალური ნიშანი
- ბ.ს ბეტონის ქვაბულები
- ს.ს ჭერქვეშა სპორტული ბაღები
- ს.ბ სპორტული ბაღები
- ტ ტრუბი
- ქ ქვაბულის ქანი
- რ რეზერვი
- ასანთი და ნაგებობები 135°
- ბეტონები
- ასანთქმელი

შენიშვნები

1. წყლის მილის დეპანერები მოწყობილია მიწა ზოგებით
2. ანალიზაციის/ასანთქმელი მილს დეპანერები მოწყობილია მარე ზოგებით
3. ანალიზაციის და წყლსადენის მომსახურების ჯვრისას წყლსადენი უნდა მეიარეს ანალიზაციის სისქეში ზე2001.
4. ელექტროშეზრუნვას ქსელიდან სპაზი დეპანერები უნდა იყოს მილგაყვანილობისგან არანაკლები ნორმის მანძილით.
5. სანთქმელ სისტემაში ირიცხება წყლსადენის დეპანერები ხაზი
6. ნახაზზე ყველა ცვლილება მშენებლობას მეინენერებთან უნდა ეწოს პროექტის ავტორებან
7. ფურცლის პროექტირებით ავტორებრად უფლება მინა ეპროექტი

მისამართი

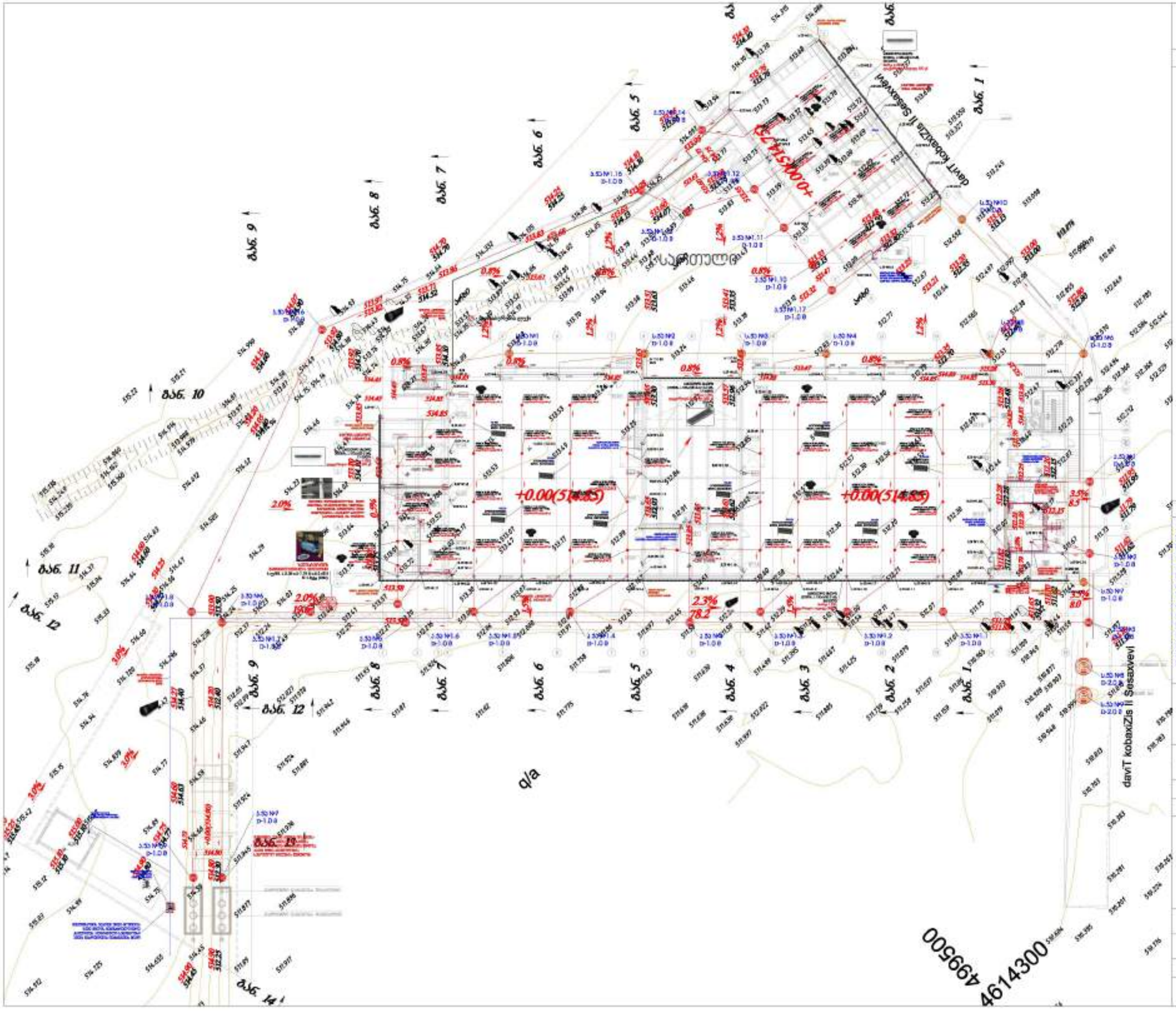
ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ლილო, 01.19.28.001.311

პროექტის სახელწოდება

ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სასაწყობო მეურნეობის პროექტი

დირექტორი	დ.ჩაბუკიანი	
შესრულა/ შეადგინა	მ.მელიქიშვილი	

მასშტაბი	-	ნახაზის სახელწოდება: ქ.თბილისი ვეფხვის წყალმომარაგების და წყალგაყვანილობის ქსელის დეტალები N1
თარიღი	-	
პროექტი	ფურცელი	
სამუშაო ნახაზები	წპ-6	



თარიღი 2025	ფორმატი A 3

პერსპექტივა ალნიშვნები

- ფილა მასალორენტგენებლის მიმდინარეობა
- მიმდინარეობა
- მაღალი მასალორენტგენებლის მიმდინარეობა
- მიმდინარეობა
- მაღალი ფილის რეზინოკალმოების მიმდინარეობა
- მიმდინარეობა
- საბაზისო მასალორენტგენებლის მიმდინარეობა
- მიმდინარეობა
- ასფალტობეტონის მიმდინარეობა
- ასფალტობეტონის მიმდინარეობა ქვირის ქვით
- საფეთქელი მიმდინარეობა
- ასფალტი
- ასფალტობეტონის ასფალტობა
- ზაზვრივი მოშანაცემი ფილარი
- ქვიშიანი მოშანაცემი ფილარი
- ზაზვრივი მიმდინარე ფილარი
- ქვიშიანი მიმდინარე ფილარი
- მასალორენტგენებლის/ ასფალტობეტონის/ასფალტობეტონი 30
- მასალორენტგენებლის ფილარი
- ასფალტობეტონი ფილარი
- საფეთქელი ფილარი
- საბაზისო ფილარი
- ბორდიური
- ბორდიური
- ბორდიური
- საფეხურების ნაბიჯი
- ბორდი
- ბეტონი
- ბეტონის ქვაბლოკები
- შიგნით ასფალტობეტონი
- ასფალტის ბეტონი
- ასფალტის ბეტონი
- ბორდი
- ბეტონის ქვაბი
- რეზინა
- ასფალტი და ნაბიჯები 135°
- ბეტონი
- ასფალტობეტონი

შენიშვნები

1. ფილის მილის დეტალები მოქმედება მხოლოდ ზოგადად
2. ანალიზისანალიზირებული მილის დეტალები მოქმედება მხოლოდ ზოგადად
3. ანალიზების და ფილებების მეშვეობით ანალიზების ანალიზის ფილებში ფილებები უნდა მიეთარა ანალიზების სისტემის №2001.
4. ელექტროენერგიის ქსელები სრული დეტალებული უნდა იყოს მილსადენილიზისან პროექტის ნორმების მიხედვით.
5. სანიაღვრე სისტემები ორიენტაცია ფილებების დეტალური ხარი
6. ნახაზზე ყველა ცვლილება მხედველობაშია მეთანსადენებელ უნდა იყოს პროექტის ავტორებთან
7. ფურცელის პროექტირების ავტორებლად უძღვება მინა პროექტი

მისამართი

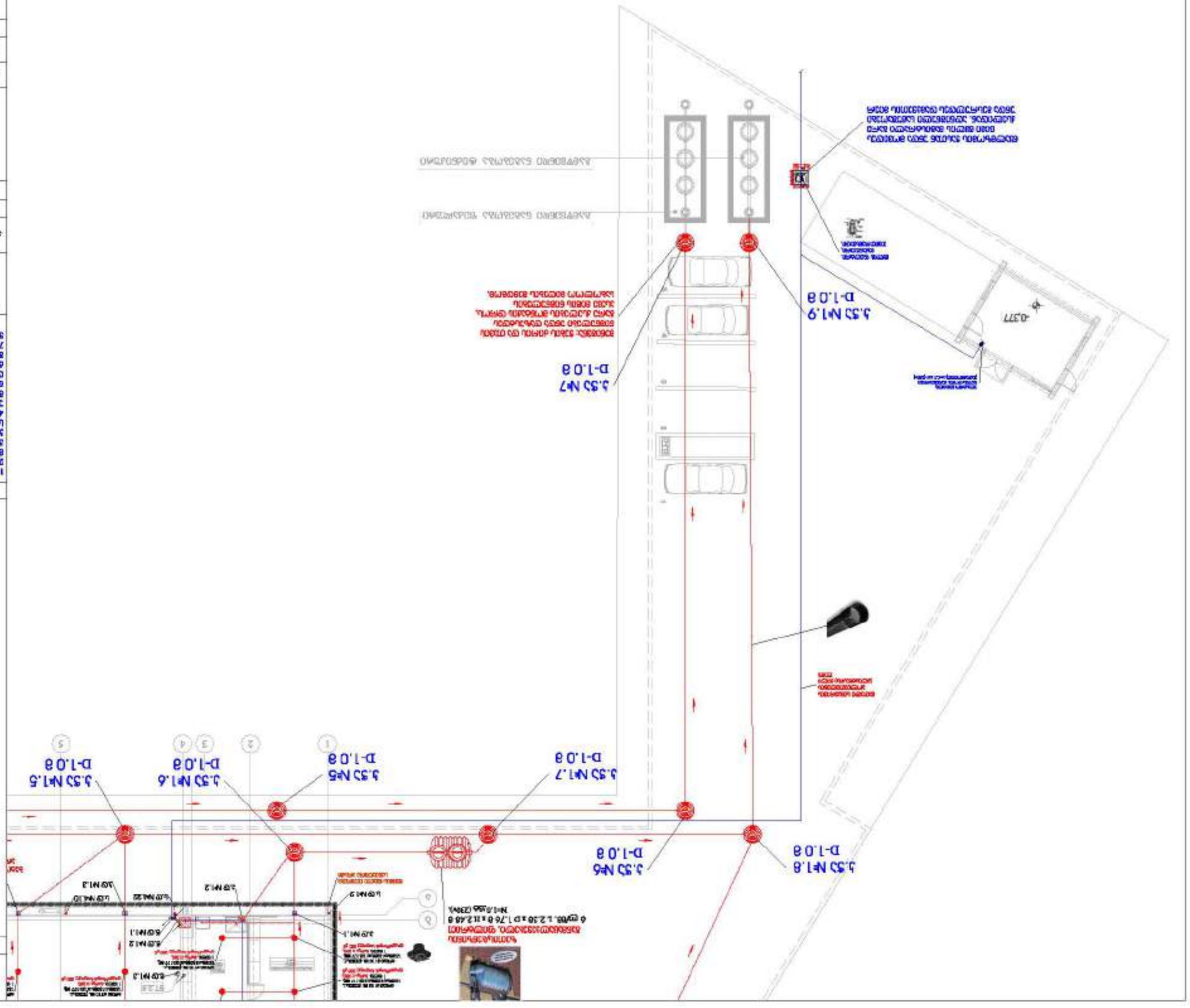
ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ლილო, 01.19.28.001.311

პროექტის სახელწოდება

ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სასაწყობო მეურნეობის პროექტი

დირექტორი	ლ.ჩანტლაძე	
შესრულებულ შემოწმებულ	მ.ბერიშვილი	

მასშტაბი	-	ნახაზის სახელწოდება: საინჟინრო გეგმა ნაგებობებისა და ინჟინრული ქსელის ცდები №2
თარიღი	-	
პროექტი	ფურცელი	
სამუშაო ნახაზები	ნს-7	


Д-1.0 в
Д-1.0 в
Д-1.0 в

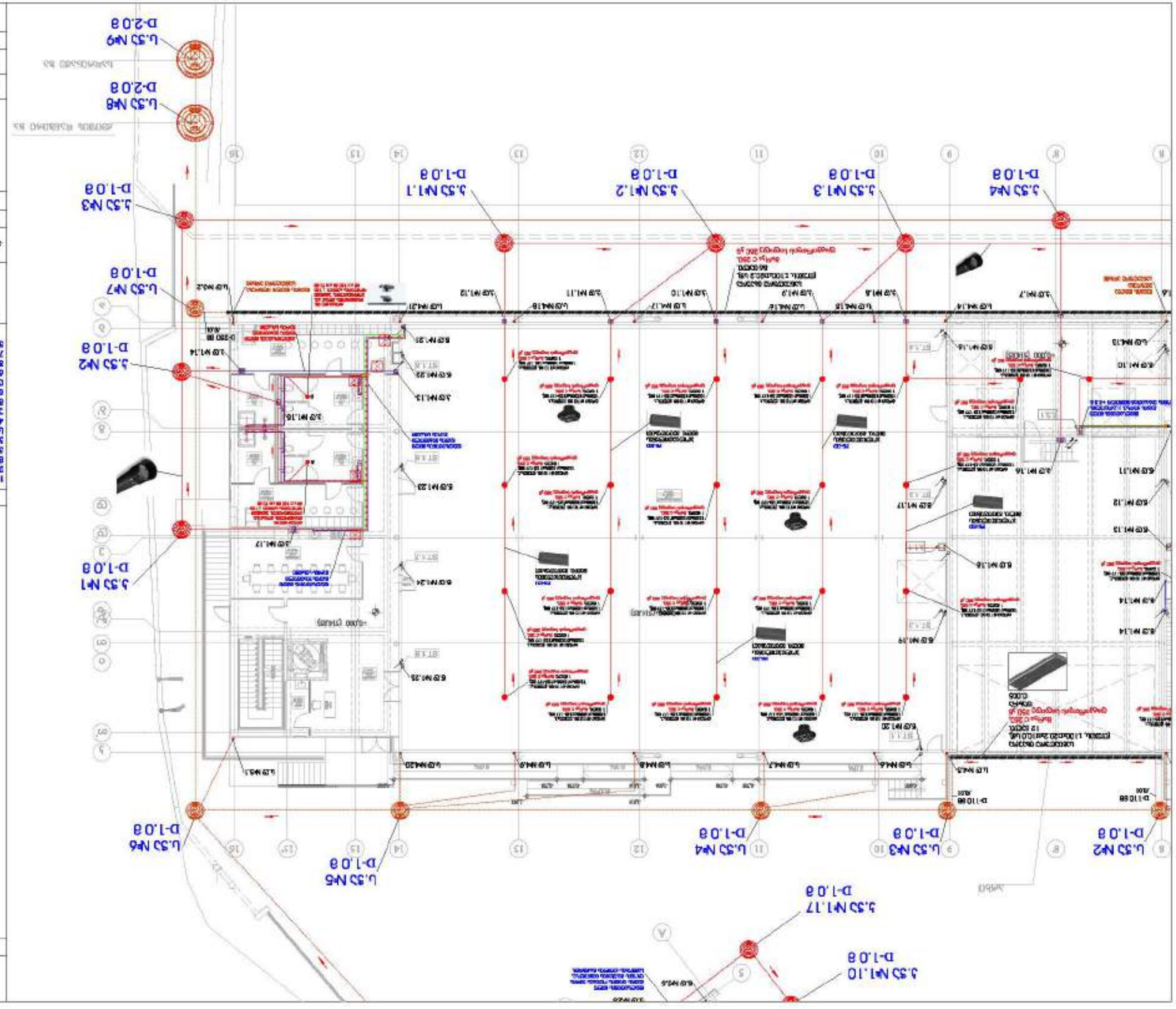
מספר תכנית	-
קנה מידה	1:200
תאריך	ספטמבר 2025
גרסה	A3

תכנית מערכת מיזוג אוויר

קומת מרתף

מקרא

- קווי מידות
- קווי מפלסים
- קווי חשמל
- קווי תקשורת
- קווי מים
- קווי ביוב
- קווי ניקוז
- קווי גז
- קווי כיבוי אש
- קווי מיזוג אוויר
- קווי מערכת סולארית
- קווי מערכת מיזוג אוויר
- קווי מערכת מיזוג אוויר
- קווי מערכת מיזוג אוויר



Ведомость ссылочных и прилагаемых документов	Лист 63-10
Экспликация помещений	
Ведомость отделки помещений	
Ведомость заполнения проемов	
Ведомость элементов благоустройства	
Ведомость конструкций	
Ведомость перемычек	
Ведомость перекрытий	
Ведомость покрытий	
Ведомость полов	
Ведомость стен и перегородок	
Ведомость дверей	
Ведомость окон	
Ведомость фасадов	-
Ведомость отделки	1:200
Ведомость планов этажей	

Схема расположения здания на земельном участке

Главный инженер проекта	Ф.И.О.	подпись
Начальник отдела	Ф.И.О.	подпись
Разработал	Ф.И.О.	подпись

Проектная документация

Наименование объекта капитального строительства

Многоквартирный жилой дом. Ул. Ул. Ул

Ситуационный план

Ул.35 №1
D-1.0 a

Ул.35 №2
D-1.0 a

Ул.35 №3
D-1.0 a

Ул.35 №4
D-1.0 a

Ул.35 №5
D-1.0 a

Ул.35 №1.10
D-1.0 a

Ул.35 №1.11
D-1.0 a

Ул.35 №1.12
D-1.0 a

Ул.35 №1.13
D-1.0 a

Ул.35 №1.14
D-1.0 a

Ул.35 №1.15
D-1.0 a

Ул.35 №1.17
D-1.0 a

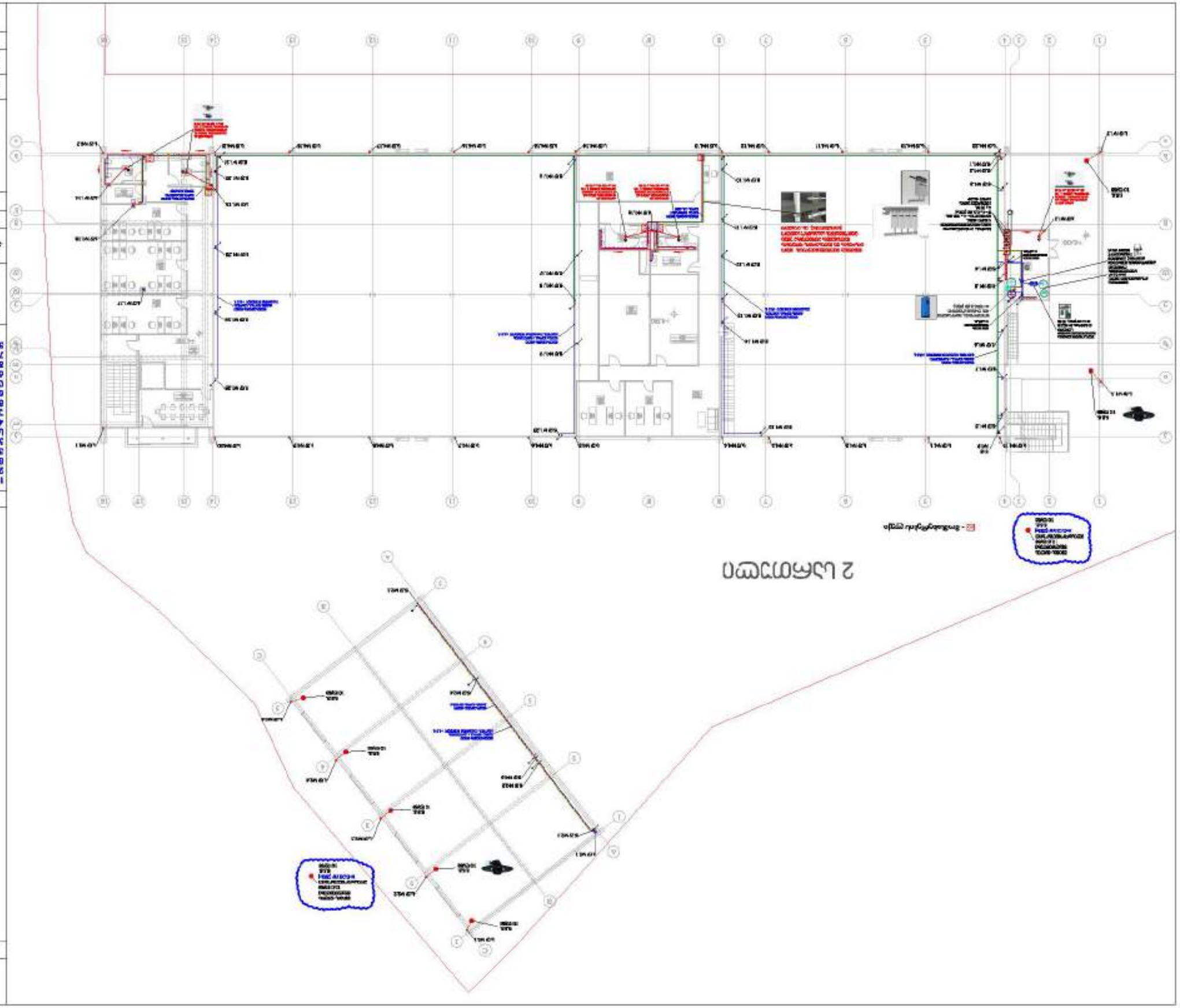
Ул.35 №10
D-1.0 a

Заказчик	Заказчик
Объект	Объект
Стадия	Стадия
Масштаб	1:200
Примечание	-
Лист	Листов
	63-11

Ситуационный план

Ситуационный план

Ситуационный план



ობიექტის მისამართი	ქ. თბილისი, ს.ფ. ვაკე დელისი, 01.19.28.001.311
ობიექტის დასახელება	ქ. თბილისი, ს.ფ. ვაკე დელისი, 01.19.28.001.311
ტექნიკური ხელმძღვანელი	
ტექნიკური ზედამხედველი	
ავტორი	
ინჟინერ-კონსტრუქტორი	
ინჟინერ-ტექნოლოგი	
ინჟინერ-ელექტრიკოსი	
ინჟინერ-სანტექნიკოსი	
ინჟინერ-ვენტილაციის სპეციალისტ

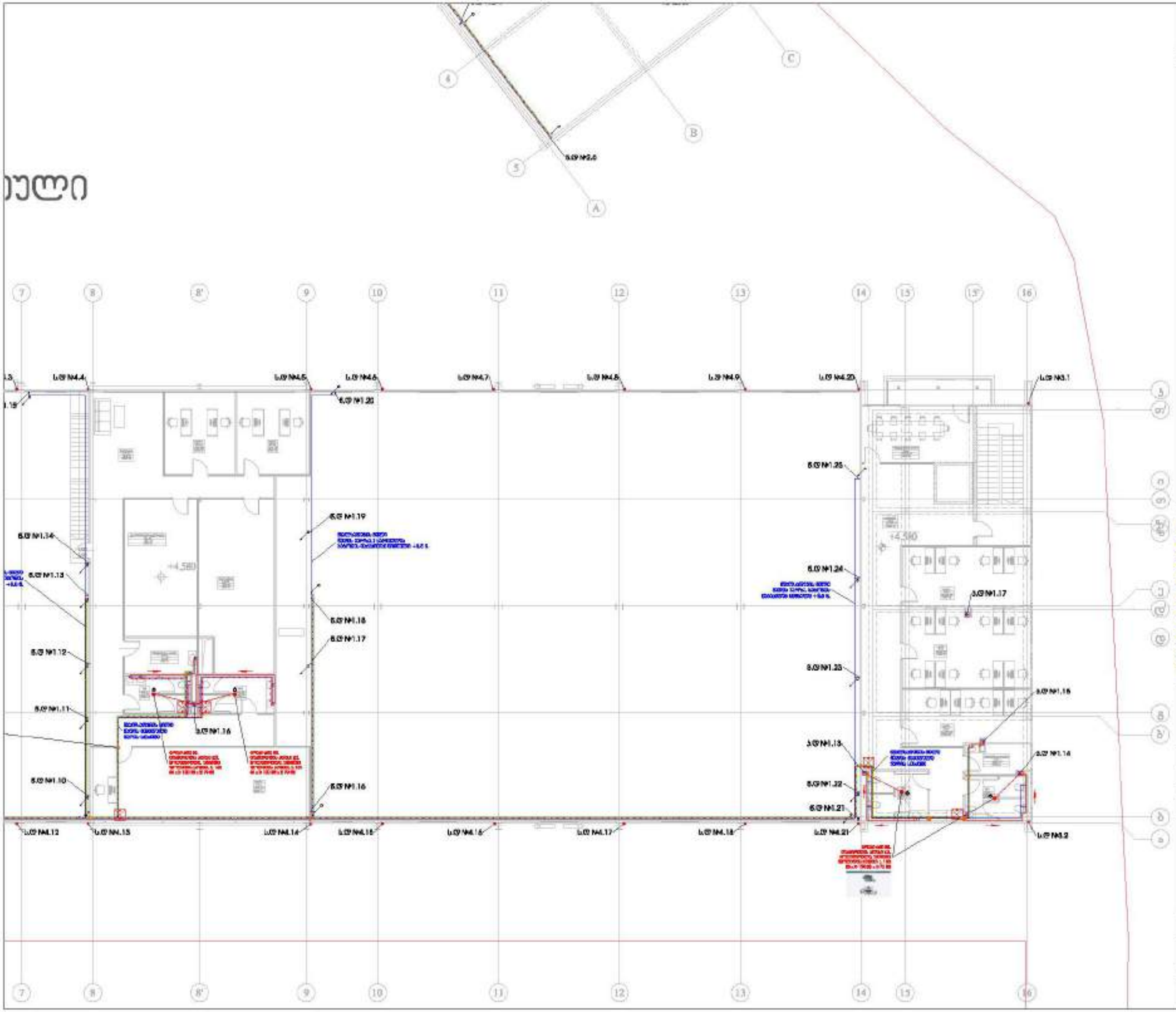
2 სართული

- მომსახურების ლუქი

თარიღი 2025	ფორმატი A3

პირობითი აღნიშვნები

- ნორმალური წნევის წყალმომარაგების მილსადენი
- HV — მაღალი წნევის წყალმომარაგების მილსადენი
- ცხელი წყლის რეციკულაციის მილსადენი
- სახანძრო წყალმომარაგების მილსადენი
- ავტომატიკის მილსადენი
- ავტომატიკის მილსადენი ნახვრეტით
- ავტომატიკა
- ონკანი
- ონკანი ორმაგი
- ონკანი ერთმაგი ცხელი წყლის
- ონკანი ერთმაგი ცივი წყლის
- წყალმომარაგების/ავტომატიკის მილსადენის შეერთება
- წყალმომარაგების ლუქი
- ავტომატიკის ლუქი
- ონკანი ცხელი
- ონკანი ცივი
- ონკანი
- ონკანი
- ონკან



თარიღი 2025	ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

- 6000 წყალმომარაგების მილსადენი
- HV 6000 წყალმომარაგების მილსადენი
- 6000 წყლის რეციკლირების მილსადენი
- საბანძრო წყალმომარაგების მილსადენი
- ავტომატიკის მილსადენი
- ავტომატიკის მილსადენი ხარის ქვეშ
- საზომების მილსადენი
- ვანტილი
- საბანძრის ვანტილი
- ჭაბურღილის მოწყობილობა
- ქვაბურღილის მოწყობილობა
- ჭაბურღილის მოწყობილობა
- ქვაბურღილის მოწყობილობა
- წყალმომარაგების/ავტომატიკის ქსელის შეერთების წერტილი
- 5.01 წყალმომარაგების ქსელი
- 5.01 ავტომატიკის ქსელი
- 5.01 საწვიმარის ქსელი
- 5.01 საბანძრო ქსელი
- ელემენტი
- ხელსაწყო
- მანომეტრი
- ტემპერატურის, წნევის ავტომატიკის ელემენტი
- ავტომატიკის სარეზერვო ელემენტი
- ს.ე.ი. სარეზერვო ელემენტი
- ტენიანობის ელემენტი
- ჭაბურღილის ქვაბური
- ჭაბურღილის ქვაბური
- რეზერვუარი
- საბანძრო ონკანი წყალმომარაგების 135 °
- ხანძარსაწინააღმდეგო
- ელექტროენერგიის

შენიშვნები

1. წყლის ხაზის ტრანშეებში მოთავსება ხდება ზოგადად.
2. ავტომატიკის/ელექტრო ხაზის ტრანშეების მოწყობილობა ხარე ზოგადად.
3. ავტომატიკის და წყალსადენის ხაზისკენ ტრანშეების ვიწროებაში წყალსადენის ზედა ნაწილის ავტომატიკის სისქეზე ზედაპირი.
4. ელექტროენერგიისთვის ტრანშეები სრული დამთავრებული ზედა ნაწილ მიწაზედაპირებისგან პროექტის მოთხოვნის შესაბამისად.
5. საბანძრო სისტემის ორობით წყალსადენის დამთავრებული ნაწილ.
6. წარმოებ ხდება ცვლილება მიწაზედაპირებაზე შეთანხმებული ზედა ნაწილ პროექტის ავტორებთან.
7. ტრანშეის პროექტირებით ავტომატიკურად უკანდა ხაზი ხარებით.

მისამართი

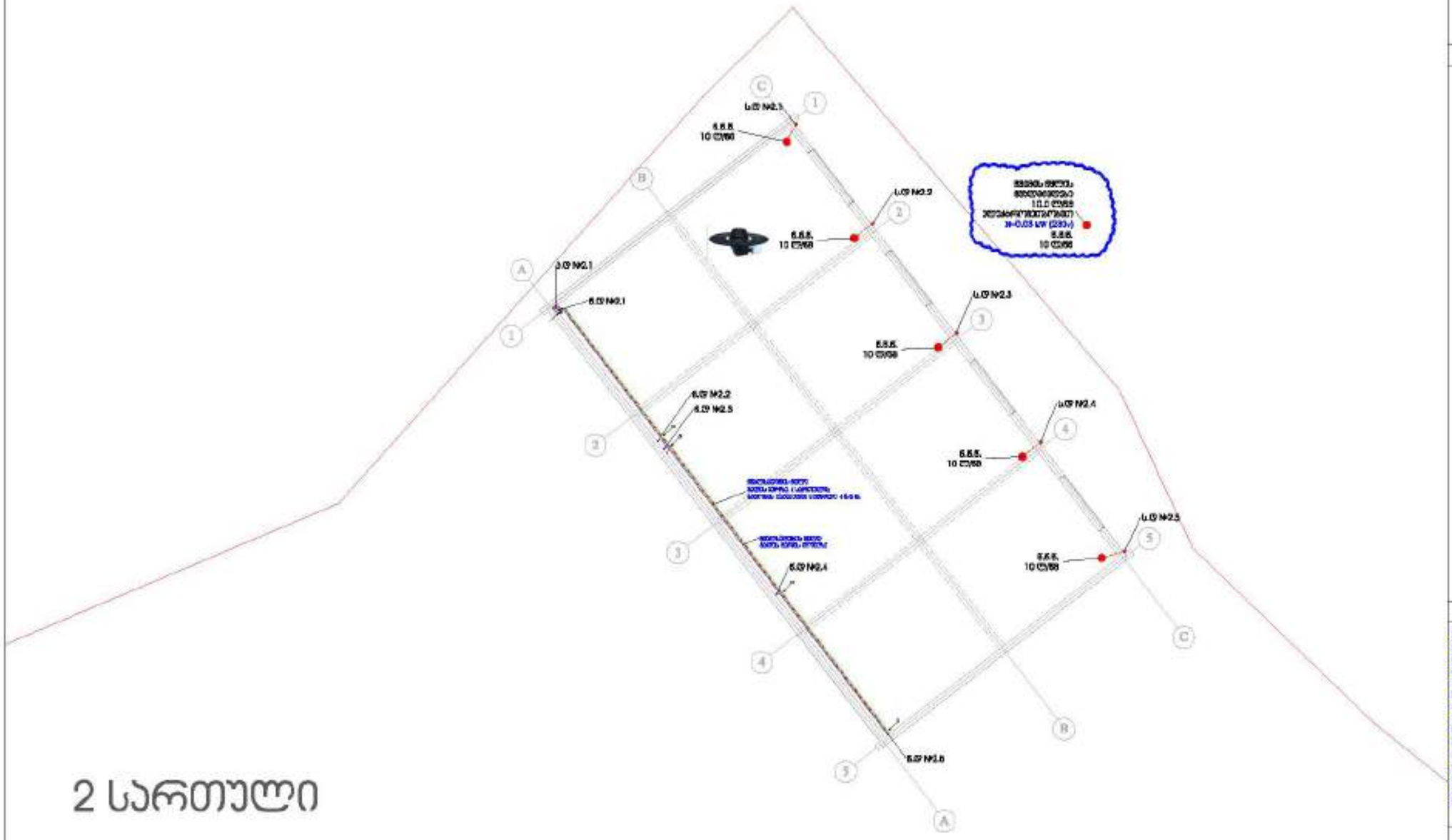
ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ლილო. 01.19.28.001.311

პროექტის სახელწოდება

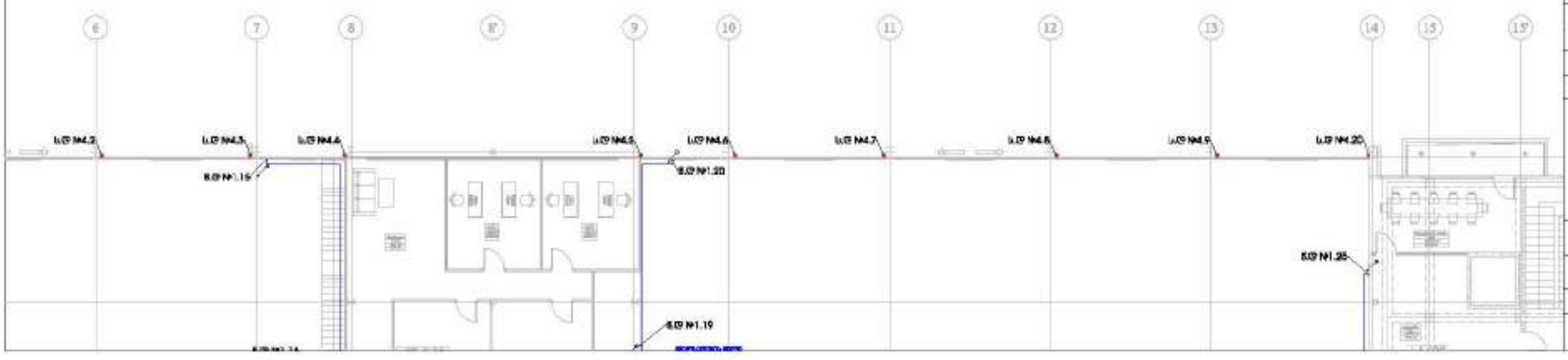
ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სასაწყობო მეურნეობის პროექტი

დირექტორი	ლ.ზაქარეიშვილი	
მთავარი/ მთავარი	ა.ბერიძეიშვილი	

მასშტაბი	1:200	წყალის სანიაღვრე სისტემა სარწყავი წყლის ავტომატიკის ნახ
თარიღი	-	
პროექტი	ფერწველი	
სამუშაო ნახაზები	წწ-14	



2 სართული



თარიღი 2025	ფურცელი A 3

პირობითი აღნიშვნები

- ნაგებ ზედაპირებზე
- მიწისქვეშა
- ნაგებ ზედაპირებზე
- მიწისქვეშა
- ნაგებ ზედაპირებზე
- მიწისქვეშა
- საბაძირე ზედაპირებზე
- მიწისქვეშა
- ელექტროსადენი მიწისქვეშა
- ელექტროსადენი მიწისქვეშა ჰაერში გაყ
- საბაძირე მიწისქვეშა
- ტელეფონი
- საბაძირე ტელეფონი ტელეფონის ჯ
- ჭაბურღილი მექანიზებული
- ჭაბურღილი ხელით
- ჭაბურღილი ხელით
- ელექტრომფრენებით/
- ელექტროსადენის/ელექტროსად ჯ
- ს.ტ ელექტრომფრენები ტიპის
- ს.ტ ელექტროსადენი ტიპის
- ს.ტ საბაძირე ტიპის
- ს.ტ საბაძირე ტიპის
- ბოძი
- ბაზა
- ბაზა
- ბაზის ანძა
- ს.ტ ელექტრო ბაზა
- ბოძი
- ანძა
- რეპერი
- საბაძირე ჭა ხანძარი 135 *
- ტელეფონი
- ელექტროსადენი

შენიშვნები

1. ნახაზის ზომები მოცემულია მეტრ ზუსტებით
2. ანალიზისასანტურე მიწის ტიპებისა მოცემულია მარე ზუსტებით
3. პანალიზების და ტესტირების შესაბამისობის შემთხვევაში ტესტირების ზონა მაქსიმუმ პანალიზების სისტემის ზუსტი.
4. ელექტრომომწოდებლის კლიენტის პუნქტ ტექნიკური ზონა ტიპის მიწისქვეშა ელექტროსადენიდან პოსტების ფეროების მაქსიმალურად.
5. პანალიზის სისტემის ფრითება ტესტირების ტექნიკური ხუნ
6. ნახაზზე ჩვენი ცვლილება ელექტროსადენის მიერ ტესტირების ზონა ტიპის პროექტის პანალიზით
7. ფერების პროექტირების პანალიზირებ პანალიზ მიწა ხარისხი

მისამართი

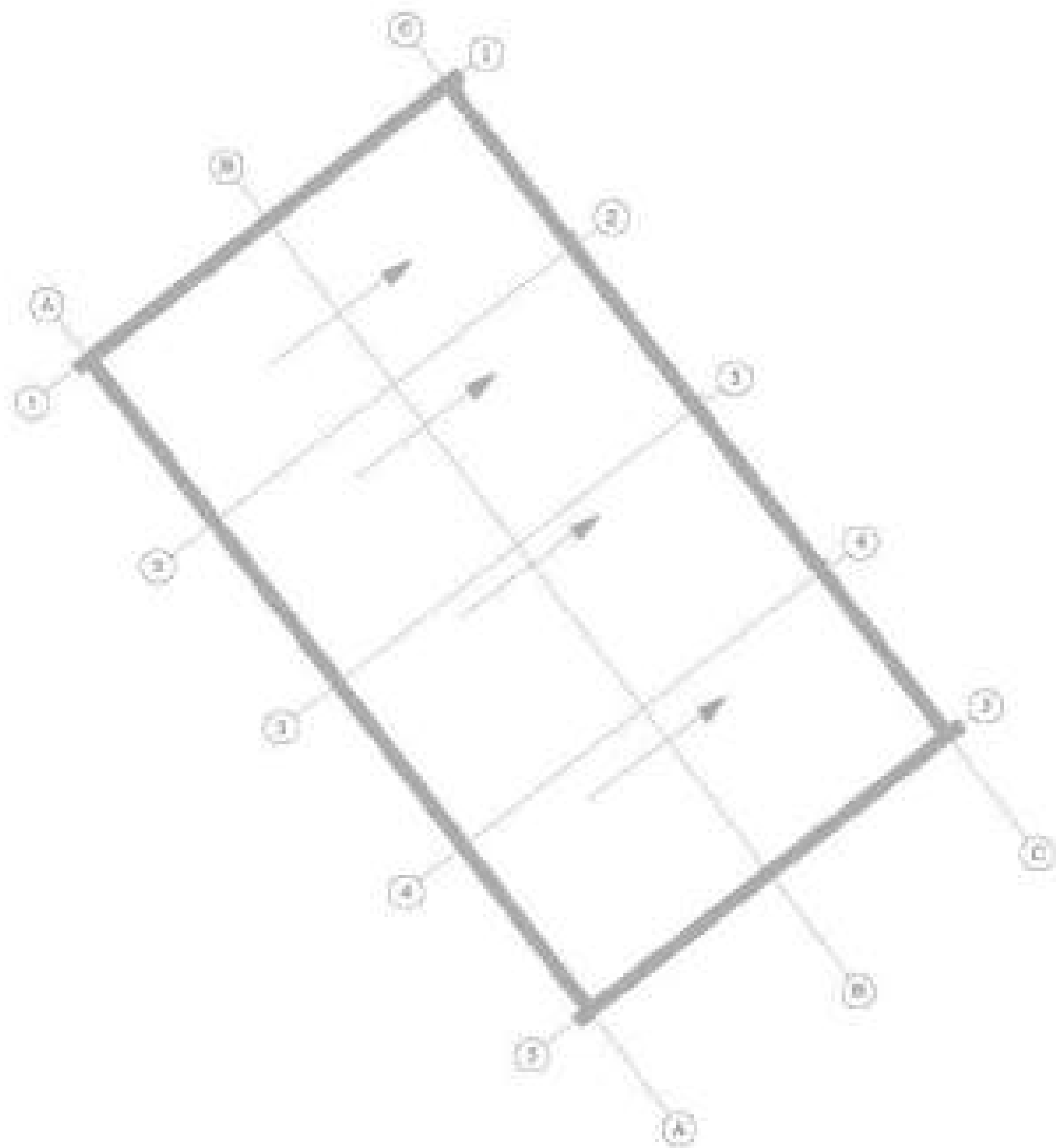
ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ლილო, 01.19.28.001.311

პროექტის სახელწოდება

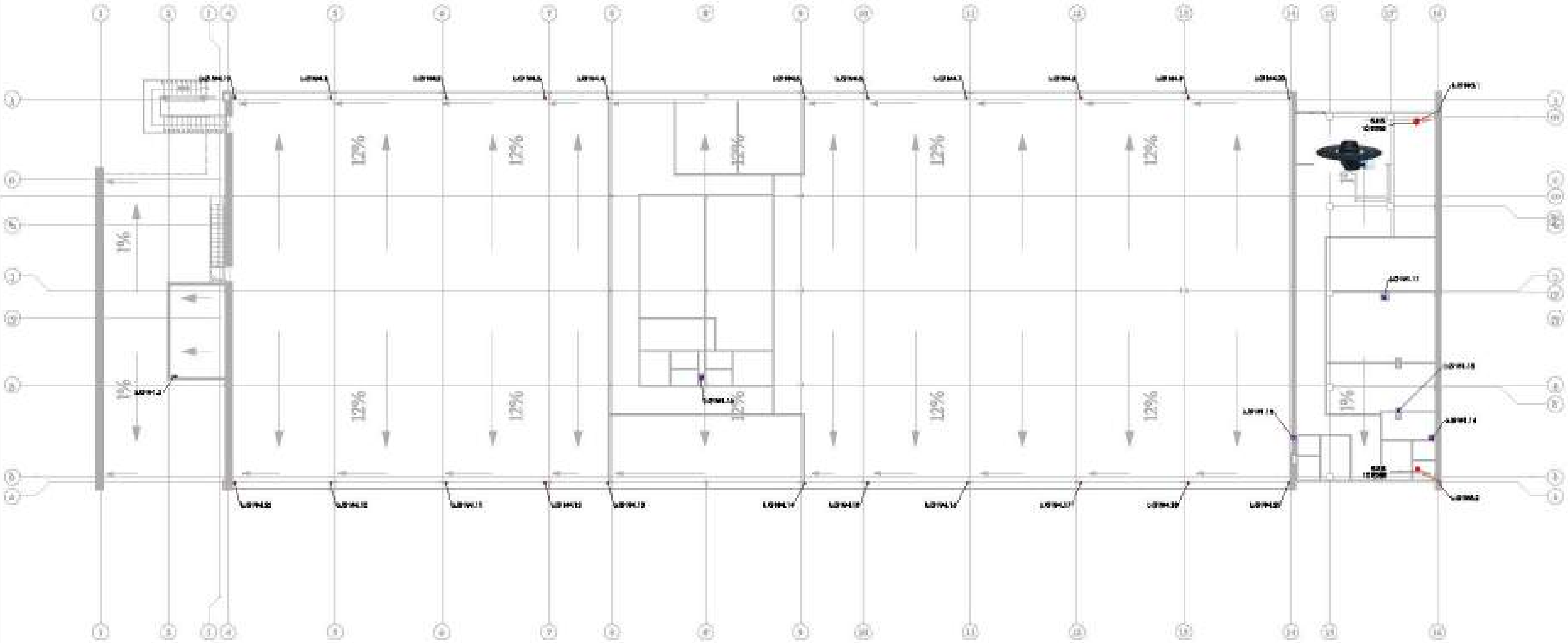
ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სპასპორტო მეურნეობის პროექტი

შემსრულებელი	ტ.ბაბანელი	
შემოწმებულია	გ.ჭოხონელიძე	

მასშტაბი	1:200	ნახაზის სახელწოდება: სართულის გეგმა ზედმეტსაწყობის და განლაგების ტიპური ტიპური №2
თარიღი	-	
პროექტი	ფერცელი	
სამუშაო ნახაზები	ნა-15	



სახურავი



თებერვალი 2025	ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები

დამკვეთი

ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ლილო. 01.19.28.001.311

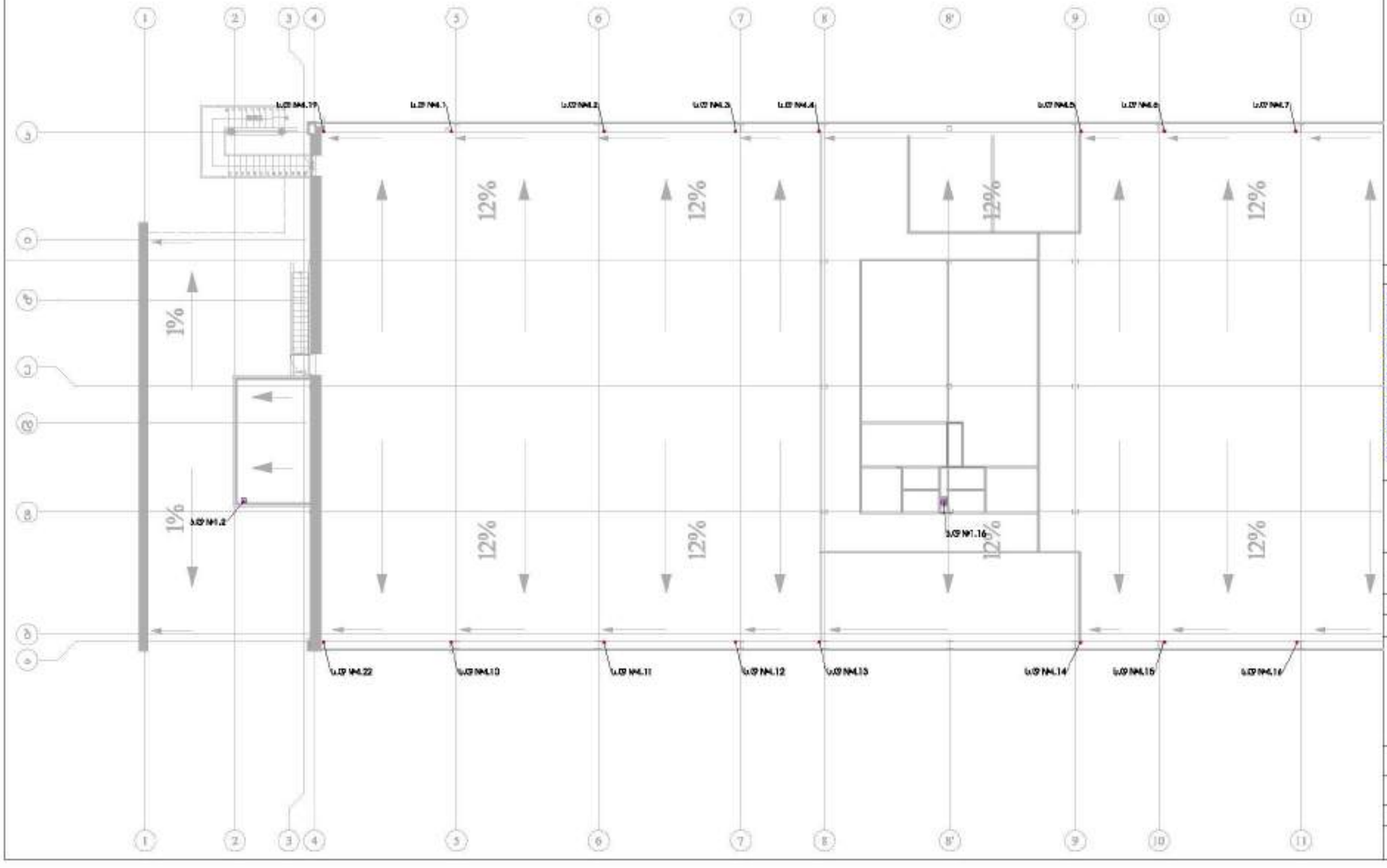
პროექტის სახელწოდება

ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სასაწყობო მეურნეობის პროექტი

დირექტორი		
შემსრულებელი		

მასშტაბი	-	
თარიღი	-	
პროექტი	ფურცელი	
სამუშაო ნახაზები	ნკ-16	

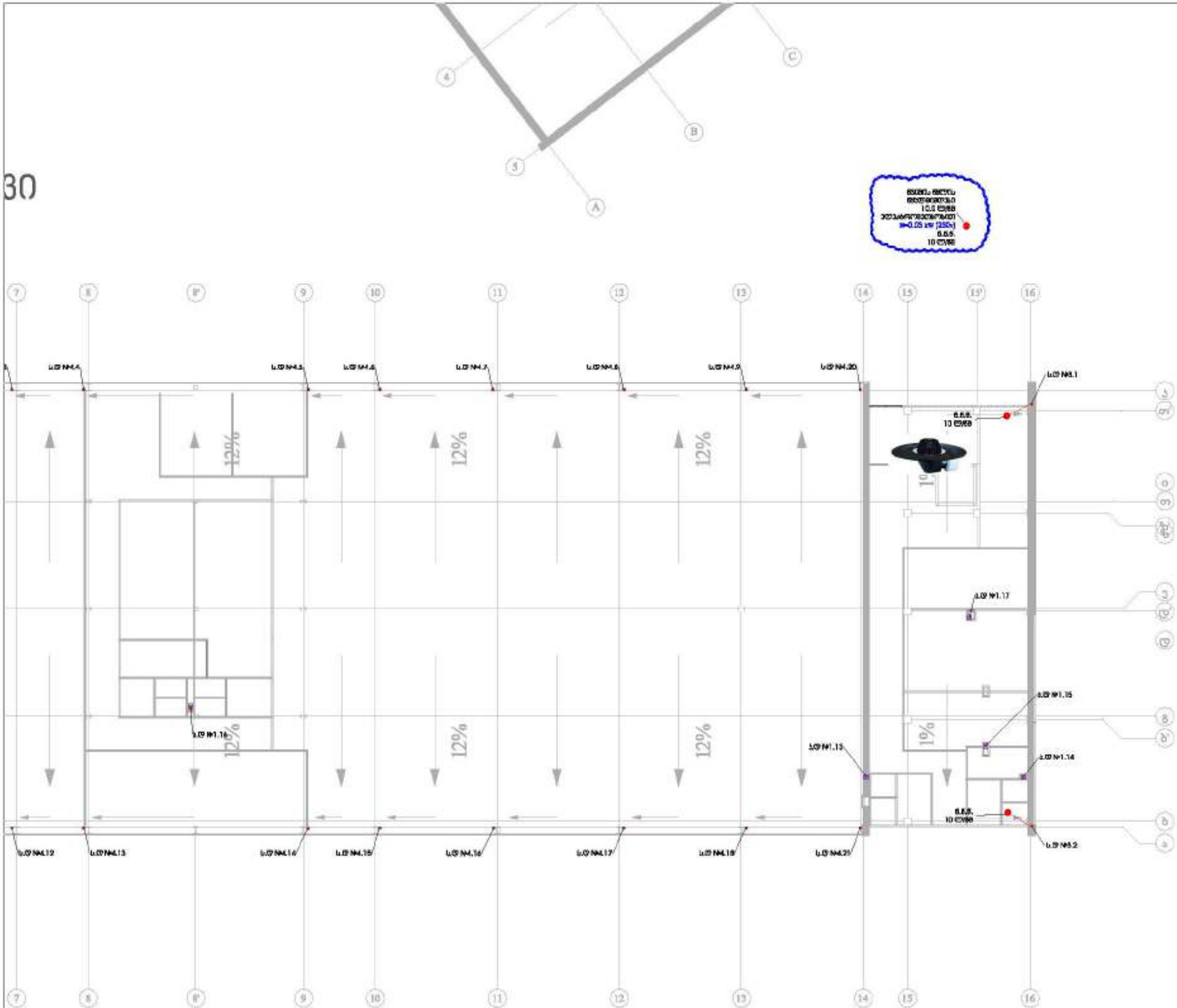
სახურავი



თარიღი 2025	ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

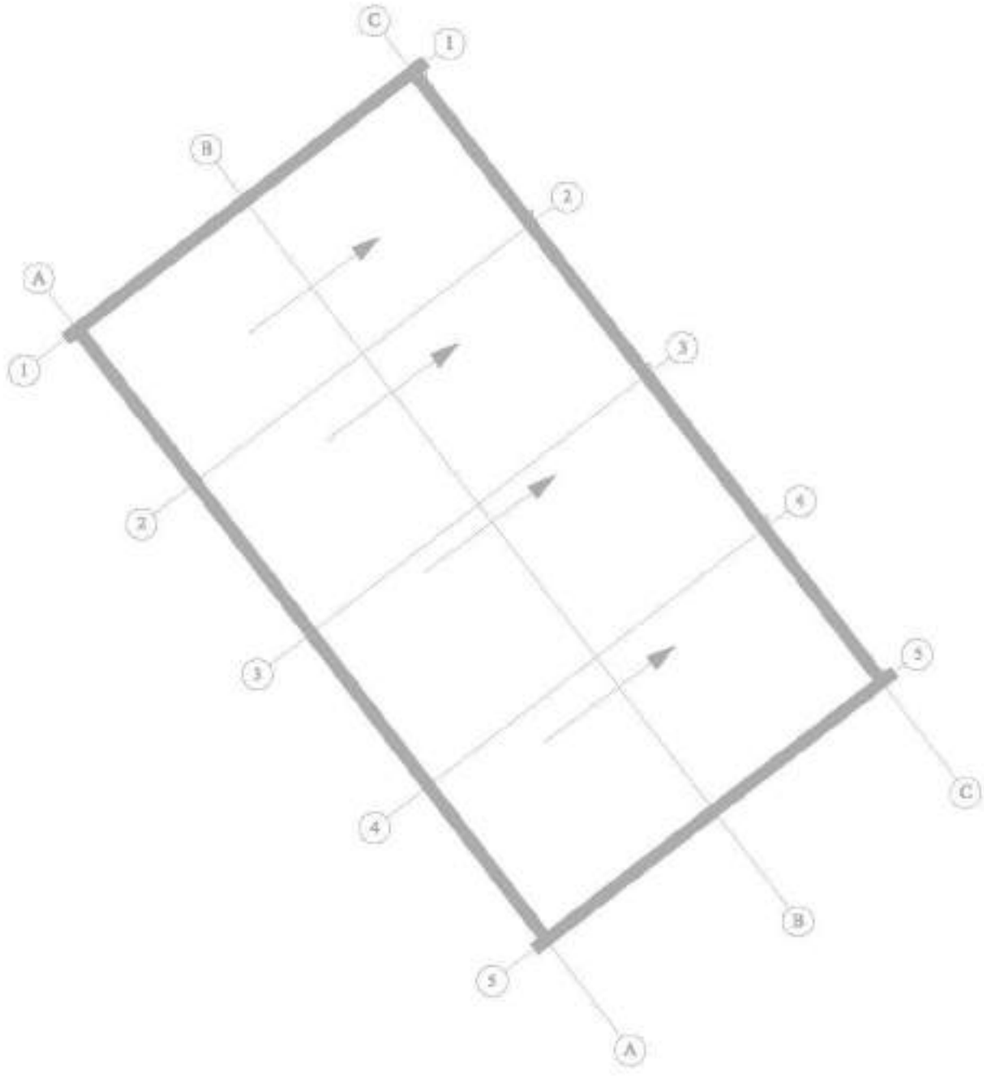
- წყლის ფილტრაციის მოწყობილობა მიწის ზედაპირით
- ნარჩენი წყლების ფილტრაციის მოწყობილობა მიწის ზედაპირით
- ატმოსფერული ნალექების რეზერვუარებიდან მიწის ზედაპირით
- საბინძურო წყლებისათვის მიწის ზედაპირით
- ატმოსფერული წყლების მილსადენი
- ატმოსფერული წყლების მილსადენი ჩაშენებით ქვედა ფენაში
- საბინძურო მილსადენი
- შხაპები
- ხელსაბანი მოწყობილობა ცხელი წყალი
- ჯაჭვით მოწყობილი ცხელი წყალი
- ხელის მოსაბანი ცხელი წყალი
- ჯაჭვით მოწყობილი ცხელი წყალი
- ფილტრმოწყობილობა/ატმოსფერული წყლების ჩაშენებული ბადე
- ფილტრმოწყობილობა ცხელი წყალი
- ატმოსფერული ცხელი წყალი
- საბინძურო ცხელი წყალი
- ტრაპები
- ჭები
- ბუდეები
- ბადეები
- ჭაბურღილი
- ბადეები ფილტრებით
- ნარჩენი წყლების ჩაშვების ადგილი ცენტრალიზებული ქსელის ჭაში



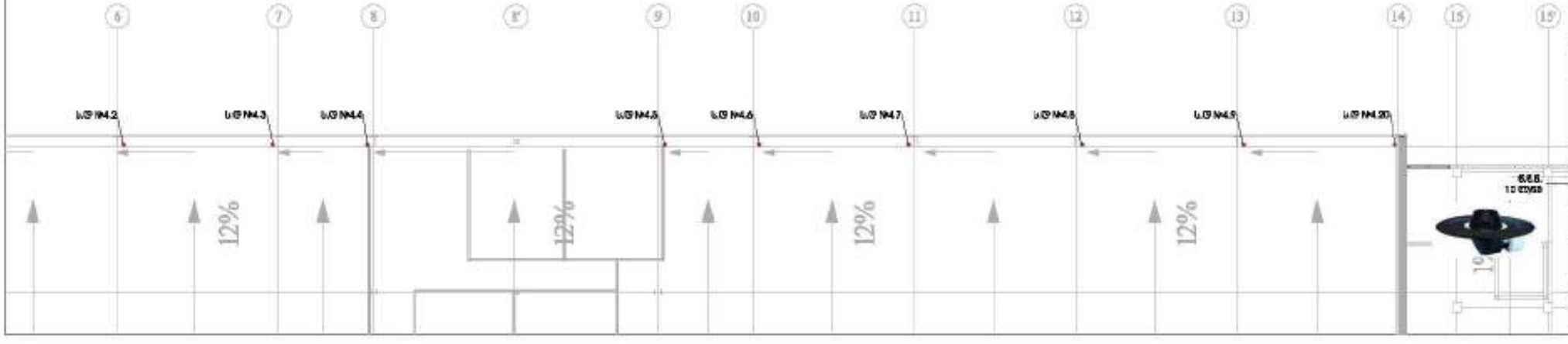
თარიღი 2025	ფორმატი A 3

პერსპექტივა ელემენტებზე

- ფილა ფილა/ფილა/ფილა
- ფილა ფილა/ფილა/ფილა
- ფილა ფილა/ფილა/ფილა
- ფილა ფილა/ფილა/ფილა
- ასანთქმული ფილა/ფილა
- ასანთქმული ფილა/ფილა/ფილა
- ასანთქმული ფილა/ფილა/ფილა ფილა
- ასანთქმული ფილა/ფილა
- ასანთქმული ფილა/ფილა
- ასანთქმული ფილა/ფილა
- ასანთქმული ფილა/ფილა/ფილა
- ასანთქმული ფილა/ფილა/ფილა
- ასანთქმული ფილა/



სახურავი

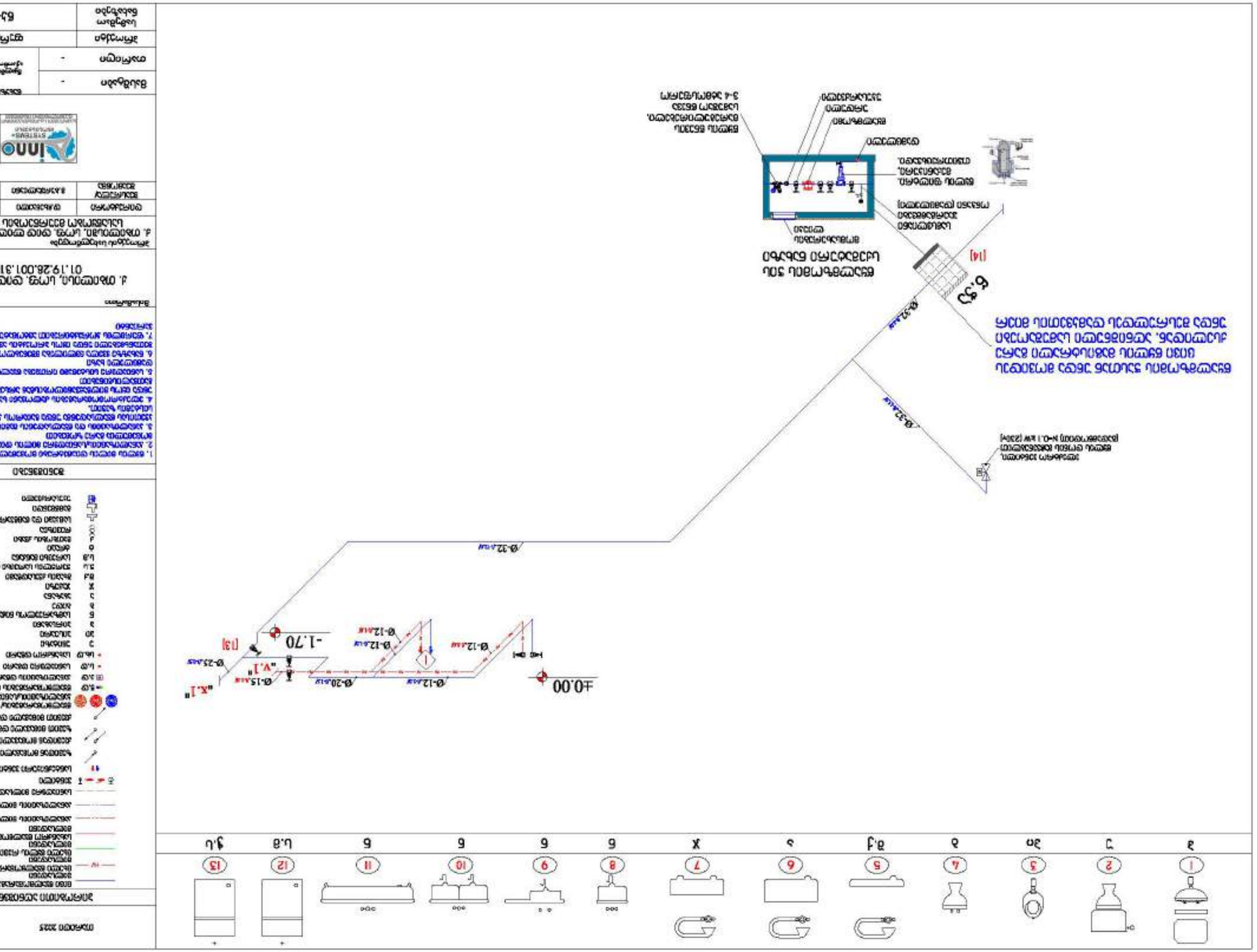




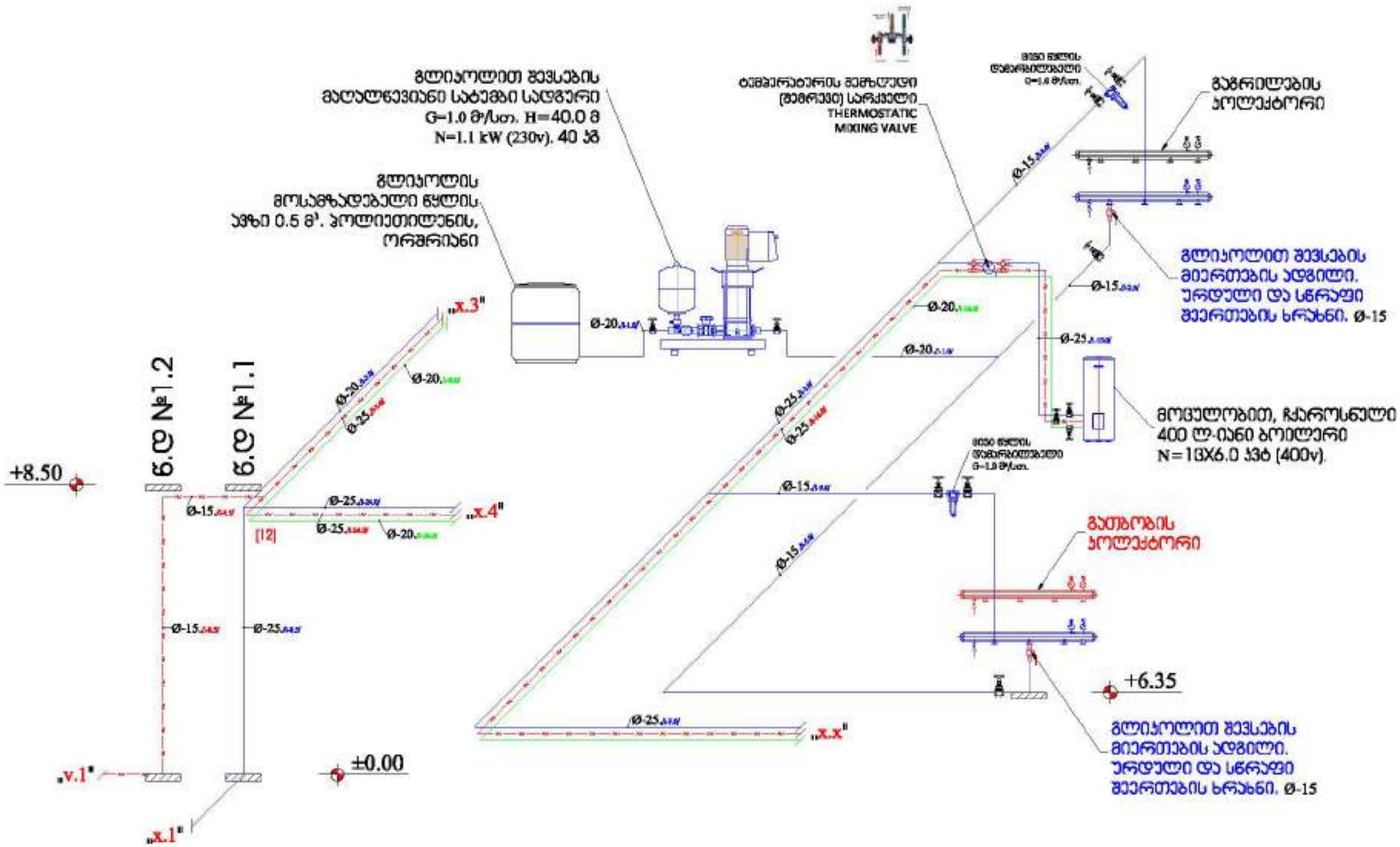
ტიპი	ფურცელი
A 3	

აღნიშვნები

- მთავარ მილსადენებს
- ცხელი წყლის მილსადენებს
- ცხელი წყლის რეციკლირების მილსადენებს
- სანიაღვრე მილსადენებს
- ავტომატიკის მილსადენებს
- ავტომატიკის მილსადენებს ფირფიტა 40მმ
- ავტომატიკის მილსადენებს
- შემოწმება
- ავტომატიკის ელემენტები
- ავტომატიკის ელემენტები
- ავტომატიკის ელემენტები
- ავტომატიკის ელემენტები
- ავტომატიკის ელემენტები
- ს/წ N1 ავტომატიკის ელემენტები
- ს/წ N2 ავტომატიკის ელემენტები
- ს/წ N3 ავტომატიკის ელემენტები
- ს/წ N4 ავტომატიკის ელემენტები
- ს/წ N4.1 ავტომატიკის ელემენტები
- ს/წ N4.2 ავტომატიკის ელემენტები
- ს/წ N4.3 ავტომატიკის ელემენტები
- ს/წ N4.4 ავტომატიკის ელემენტები
- ს/წ N4.5 ავტომატიკის ელემენტები
- ს/წ N4.6 ავტომატიკის ელემენტები
- ს/წ N4.7 ავტომატიკის ელემენტები
- ს/წ N4.8 ავტომატიკის ელემენტები
- ს/წ N4.9 ავტომატიკის ელემენტები
- ს/წ N4.20 ავტომატიკის ელემენტები
- ავტომატიკის ელემენტები
- ავტომატიკის ელემენტები
- ავტომატიკის ელემენტები
- ავტომატიკის ელემენტები
-


ต้องมีการต่อลงดินของระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชิ้นที่ใช้งานในบริเวณนี้ ตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับอาคาร พ.ศ. ๒๕๕๑ และแก้ไขเพิ่มเติม ฉบับล่าสุด
ตู้ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่าง ชนิดติดตั้งบนพื้น
ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ x ๒๐๐ x ๓๐๐ มม.
(รายละเอียดตามแบบ E-0.1 และ E-0.2)
[14]
6,525
ต่อลงดินที่ตู้ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่าง
ด้วยสายทองแดงหุ้มฉนวน
ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ ตร.มม.
(รายละเอียดตามแบบ E-0.2)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ბ	ქ	ბი	ბ	შ.ქ	ა	X	ნ	ნ	ნ	ნ	ს.მ	ჭ.ს



თბილისი 2025

ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

- ცივი წყლის მილსადენი
- ცხელი წყლის მილსადენი
- ცხელი წყლის რეციკულაციის მილსადენი
- სანიაღვრე მილსადენი
- ანალიზატორის მილსადენი
- ანალიზატორის მილსადენი ქვრივ. ქვე
- სანიაღვრე მილსადენი
- ვენტილი
- სარეგულირებელი ვენტილები
- ზევიდან მოწოლილი ტიპარი
- ქვემოდან მოწოლილი ტიპარი
- ზევიდან მიმდინარე ტიპარი
- ქვემოდან მიმდინარე ტიპარი
- წყლის ხარჯის/ანალიზატორის ქვ
- წყლის ხარჯის ტიპარი
- ანალიზატორის ტიპარი
- სანიაღვრე ტიპარი
- სანიაღვრე ტიპარი
- შემხები
- ამომრთველი
- ბოილერი
- სარეზერვო ბოილერის ნაწილი
- ბუხარი
- ბუნკერი
- ჭაბურღილი
- ფილტრი
- მანქანა ფილტრებისთვის
- ურდული
- ფილტრის სარეცხი ხელსაწყო
- სარქველი მანომეტრით
- მანომეტრი
- ტემპერატურის

შენიშვნები

1. წყლის ცხელის ტემპერატურა მერყეობდეს მიღის ზომებით
2. ანალიზატორის/სანიაღვრე მიღის ტემპერატურა მოწყობილება გარე ზომებით
3. ანალიზატორის და ტემპერატურის მიმსახურებლის ავტომის ფასადებით უნდა გამოიროს ანალიზატორის ამსახველი ზომით.
4. ელექტროთერმოსტატების ტიპიური სახეობა ტემპერატურა უნდა იქნას მიღებულ ტემპერატურაზე პროექტით ტიპიური მერყეობის მაქსიმალურობით
5. სანიაღვრე სისტემით ირიგაცია ფილტრატის ტემპერატურა სახე
6. ნახაზზე ჭედილ ხელსაწყოს მხოლოდ ტიპიური მოთხოვნებით უნდა იქნას პროექტის ადგილებზე
7. ფერადის პროექტირებით ანალიზატორად უნდა ნიშნავს ნიშნ ვერ

მისამართი

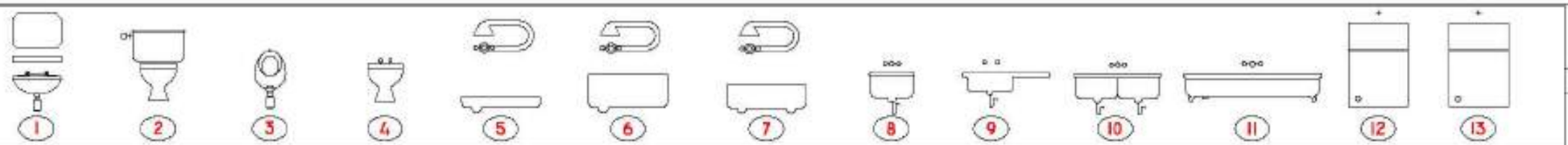
ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ლილო, 01.19.28.001.311

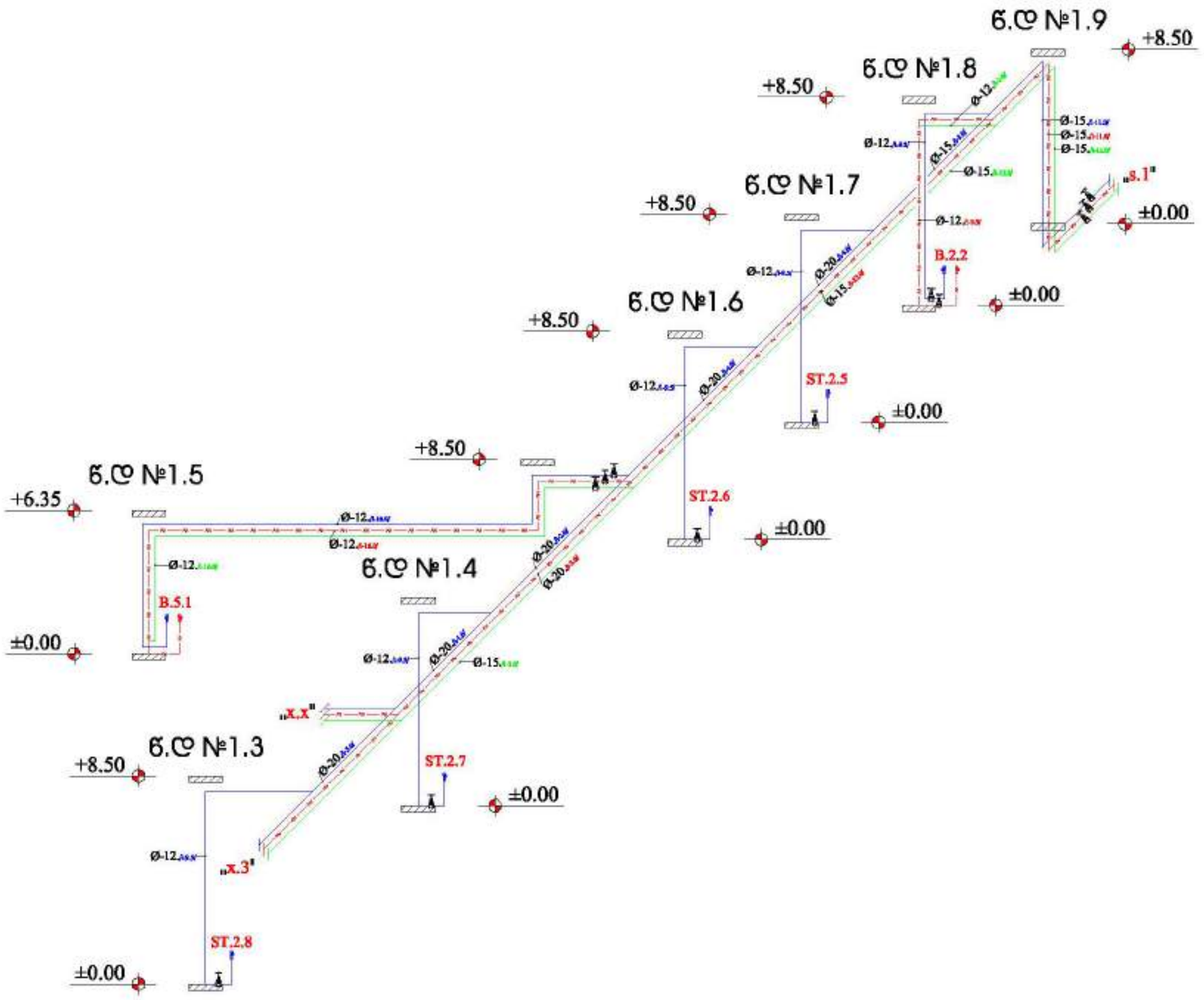
პროექტის სახელწოდება

ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სასპორტო მეურნეობის პროექტი

დირექტორი	შ.ჩხეიძე	
შესრულებ/ შემოწმ.	მ.ბარნაბიშვილი	

მასშტაბი	-	ნახაზის სახელწოდება
თარიღი	-	წყალმომარაგების ქსელის აქსონომეტრული სქემა №2
პროექტი	ფერიელი	
სამუშაო ნახაზები	წპ-21	





თარიღი 2025

ფორმატი A 3

ვიზუალიზაციის აღნიშვნები

- მთავარი მილსადენის ხაზი
- მთავარი მილსადენის ხაზი
- ცხელი წყლის მილსადენის ხაზი
- ცხელი წყლის რეციკულაციის მილსადენის ხაზი
- სანიაღვრე მილსადენის ხაზი
- ანალიზატორის მილსადენი
- ანალიზატორის მილსადენი ფირფიტა #39
- სანიაღვრე მილსადენი
- ვინტილი
- სანიაღვრე ვინტილის
- ზევით მოხრილი ტრასა
- ქვევით მოხრილი ტრასა
- ზევით მოხრილი ტრასა
- ქვევით მოხრილი ტრასა
- წყალმომარაგების/ანალიზატორის შ
- წ.დ წყალმომარაგების ტრასა
- ა.დ ანალიზატორის ტრასა
- ს.დ სანიაღვრე ტრასა
- ს.ხ.დ სპეციალური ტრასა
- ე ელემენტი
- ფ ფილტრი
- ჰ ჰიდრანტი
- ნ ნასადენი
- ბ ბუდე
- ს სპრინკლერი
- ჯ ჯიხური
- მ.ქ მაქსიმუმ ქსპანსორი
- ქ.ს ქვაბის ოთახის ტიპური
- ს.ჭ სარევიზიო ჭაბუკი
- ტ ტრაპი
- ქ მილსადენის ქსპანსორი
- რ რეზინა
- სამაგრი ორ ნახვრეტი 135°
- მანომეტრი
- თერმომეტრი

შენიშვნები

1. ნებისმიერ ცვლილებაზე მონტაჟისას მიღებულ უნდა ზედამხედველი
2. ანალიზატორის/სანიაღვრე მილის ტრასების მონტაჟისას გარე ზედაპირზე
3. ანალიზატორის და წყალსადენის მილსადენების ერთმანეთს წყალსადენის უნდა გადაეროს სანიაღვრის ხაზების ზემოთ.
4. ელექტრომონტაჟების კმელოვანი სარეზი ტიპიდან უნდა ტრუბა მილზედამხედველობაში პროექტის მონტაჟის ტექნიკურად
5. სანიაღვრე სისტემაში ირიგაცია წყალსადენის ტიპიური ხაზი
6. ნახაზზე ყველა ზომილება მშენებლობაზე შეამოწმებული უნდა ტრუბა პროექტის ავტორთან
7. ფერმერმა პროექტიდან უმნიშვნელოდ ცვლილება ნება ვერ

მისამართი

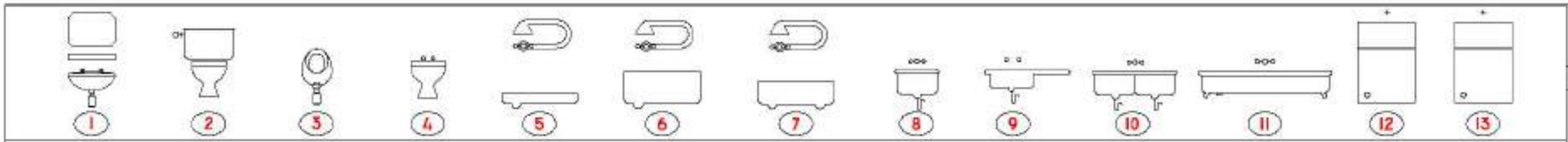
ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ლილო, 01.19.26.001.311

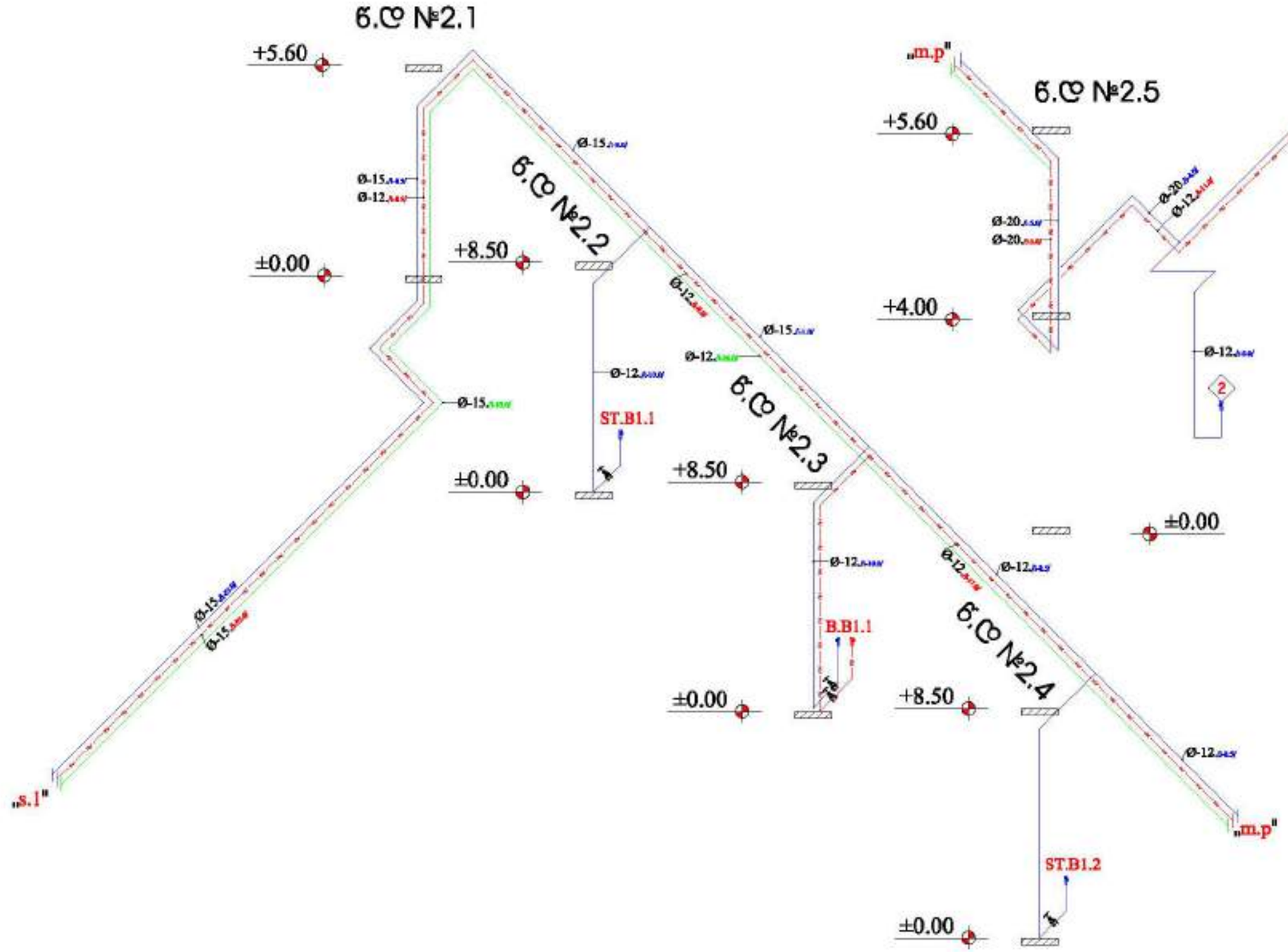
პროექტის სახელწოდება

ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სასაწყობო მეურნეობის პროექტი

დირექტორი	დ.ხახიაშვილი	
შემსრულებელი/ მენეჯერი	მ.ბერიძიშვილი	

მასშტაბი	-	მშენებლის სახელწოდება: შპს "ინო სისტემს"
თარიღი	-	
პროექტი	ფერმერული	
სამუშაო ნახაზები	წ5-22	





თბილისი 2025

ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

	მაღალ წნევის წყალმომარაგების მილსადენი
HV	მაღალ წნევის წყალმომარაგების მილსადენი
	ცხელი წყლის რეციკულაციის მილსადენი
	სანიაღვრე მილსადენი
	ანალიზატორის მილსადენი
	ანალიზატორის მილსადენი ვერტ. ამით
	საკანალიზაციო მილსადენი
	ვენტილი
	საცალონიანი ვენტილი
	ზამთრის მოწყობილი ონკანი
	კედელზე მოწყობილი ონკანი
	ზამთრის მოწყობილი ონკანი
	კედელზე მოწყობილი ონკანი
	წყალმომარაგების/ ანალიზატორის ჭ
S.M	წყალმომარაგების ონკანი
S.M	ანალიზატორის ონკანი
ს.მ	საკანალიზაციო ონკანი
ს.მ	სანიაღვრე ონკანი
უ	უნიტაზი
ბ	ბიდე
ნ	ნიჟარა
ბ	ბანა
X	ხელსაბანი
ბ.ქ	ბაქანზე დასამონტაჟებელი
ჭ.ს	ჭურჭლის სარეცხი მანქანა
ს.მ	სარეცხი მანქანა
ტ	ტრაპი
ძ	ძრავი
	რადიატორი
	სამგზავრო ლიფტი ტვირთამწეობით 1350 კგ
	ბანდაჟი
	ელექტრომაგნიტური

შენიშვნები

1. წყლის მილის ღერძებთან მოთვალისწინებული ფიტინგები
2. ანალიზატორის/სანიაღვრე მილის ღერძებთან მოთვალისწინებული ბარე ფოლადის
3. კანალიზაციის და წყალმომარაგების მილსადენების ჰიდრავლიკური ტესტირების შემდეგ ანალიზატორის სანიაღვრის სისტემის ჩაშვება.
4. ელექტროშედუღების ტიპიური სახსრები ტარდებოდეს შავი ლითონის მილსადენებისთვის პრესტელი მილების მეთოდით.
5. სანიაღვრე სისტემის ირიგაცია წყალსადენის დანადგარის ხარჯ
6. ნახაზზე ყველა ზომილება ზომებულობისა ზეთანაწყობელი შავი ლითონ პროექტის ცვლილებით
7. ფერილის პროექტირებით ცვლილებული ამოცანა ნაწილ პირველად

მისამართი

ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ლილო.
01.19.26.001.311

პროექტის სახელწოდება

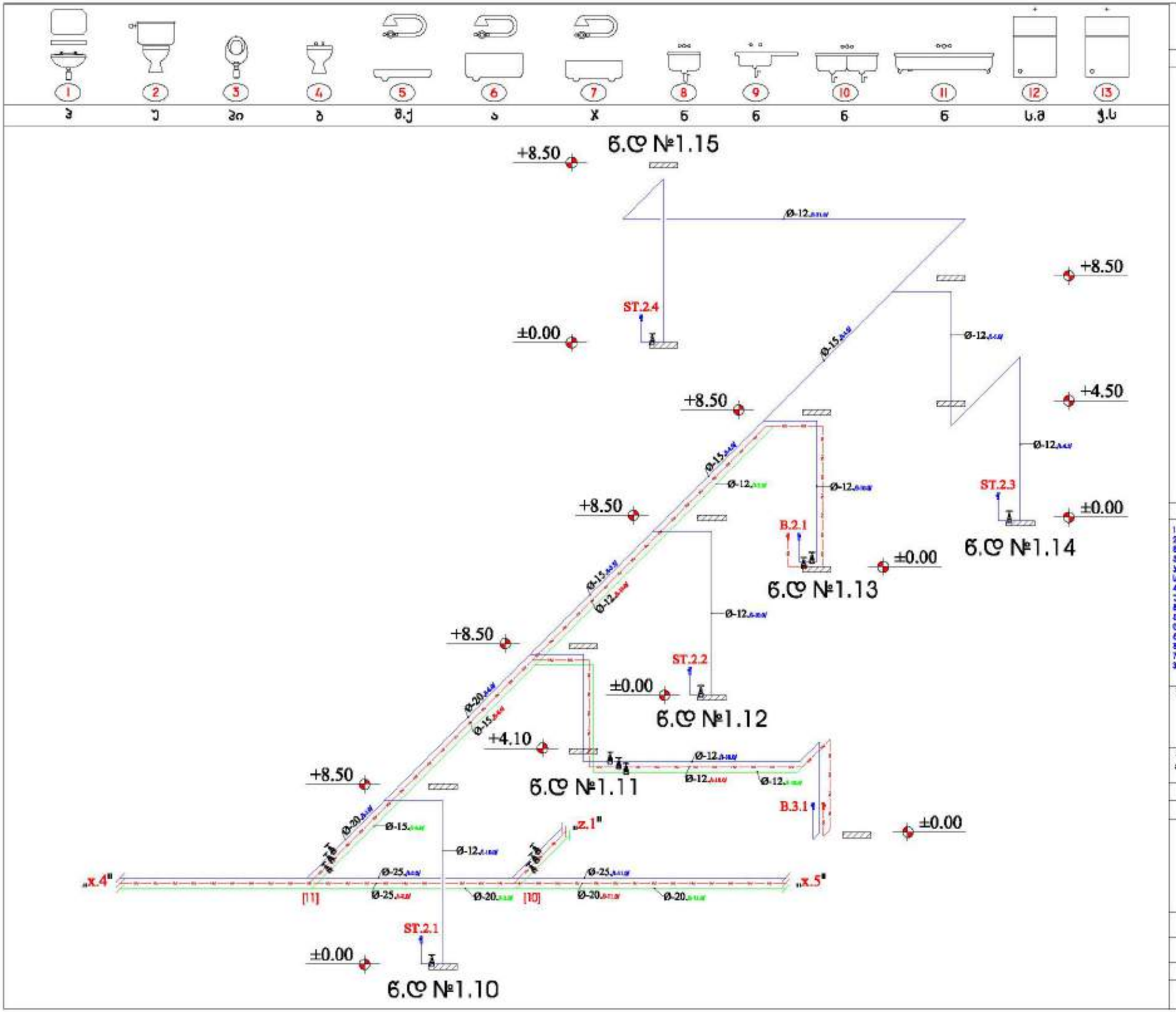
ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სასპორტო მეურნეობის პროექტი

დირექტორი	დ.ჩხეიძე	
შემსრულე/ შემოწმა	მ.ბერიძე/	

მასშტაბი	-
თარიღი	-

პროექტი: ფერილები

სამუშაო ნახაზები: წპ-23



თებერვალი 2025

ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

- წყლის მთავარი ხაზგასმული
- ცხელი წყლის მთავარი ხაზგასმული
- ცხელი წყლის რეციკულაციის
- სანიაღვრე მთავარი ხაზგასმული
- ანალიზის მთავარი
- ანალიზის მთავარი ხაზგასმული
- სანიაღვრე მთავარი
- შესართავი
- სანიაღვრე ჭის ნომერი
- წყლის მიწოდების ნომერი
- ანალიზის ნომერი
- ს.ჭ სანიაღვრე ჭის ნომერი
- ს.ხ სანიაღვრე ხაზის ნომერი
- ბ ბიდე
- ნ ნიჟარა
- ჯ ჯაჭვი
- ბ.ქ ბაქანი ქვაბებით
- ჭ.ს ჭერიდან საშხაპის ტანამდე
- ს.ბ სარქველი ბრტყელი
- ტ ტრაპი
- ქ ქვიშაჭერა ქვაბი
- ფილტრი
- სამკაპი ორ ხვრელიანი 135°
- ბრტყელფლანგი
- უსასრულობა

შენიშვნები

1. წყლის მილის დატანებამდე მოწმდება მისი ზომები
2. ანალიზატორის/სანიაღვრე მილის დატანებამდე მოწმდება მარე ზომები
3. პანელიანობის და დასაბუთების ინსტალირებამდე ყველასას დასრულებამდე უნდა მუშაობს პანელიანობის სისტემის ზუსტად.
4. ელექტრომონტაჟის ტიპიური სარჩო დიფერენციალი უნდა დაწყ მიწისქვეშაგანლობისაში პროექტის მოთხოვნებით
5. სანიაღვრე სისტემაში ირიგაცია დაცლადების დაშორებული ხარე
6. ნებისმიერ ცვლილება შეთანხმებაშია მთავარ პროექტის ავტორებთან
7. ფერმილის პროექტირებამდე ავტორებისგან ამოღება ნებართვით

მისამართი

ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ლილო.
01.19.26.001.311

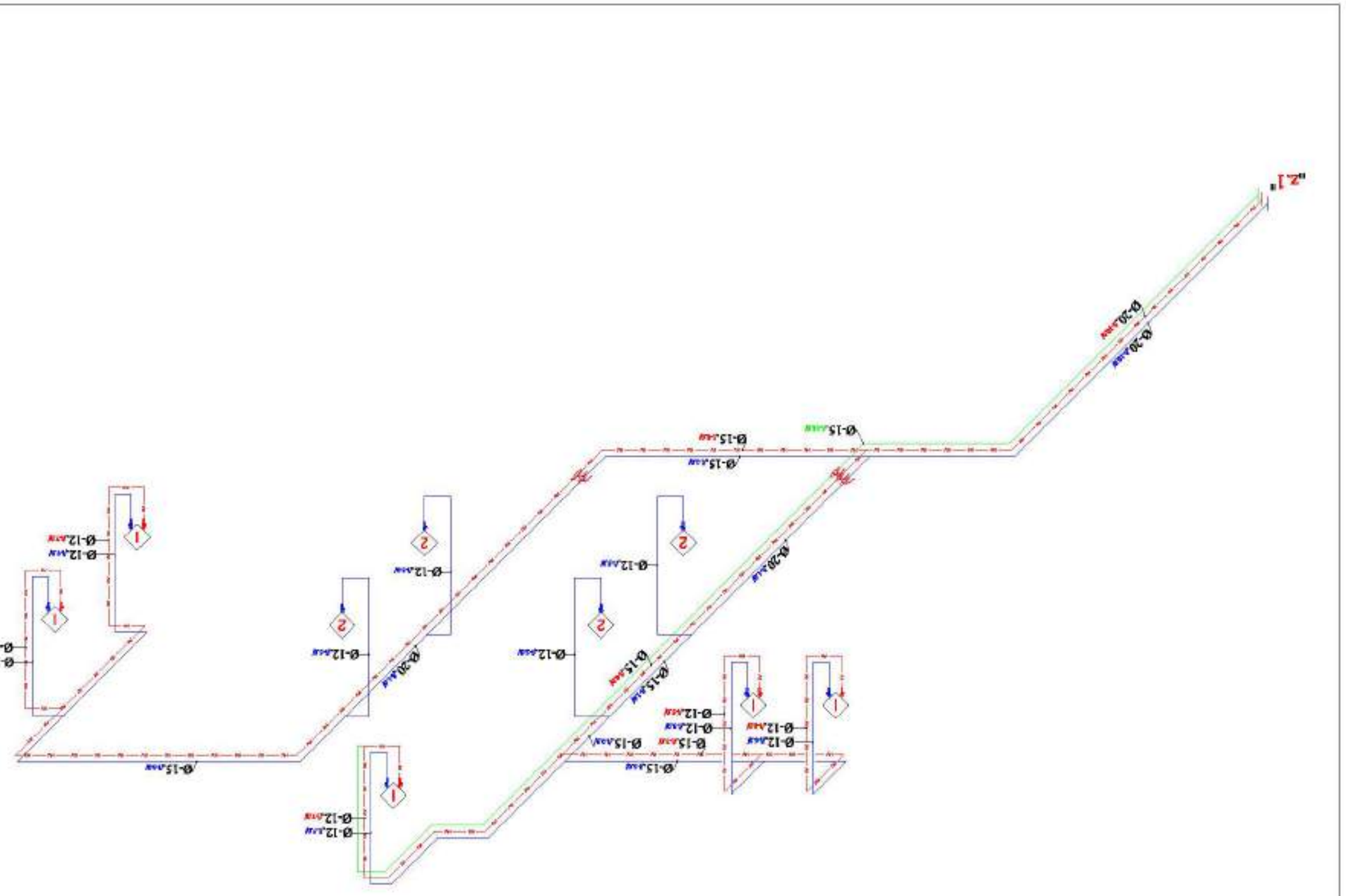
პროექტის სახელწოდება

ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სასპორტო მეურნეობის პროექტი

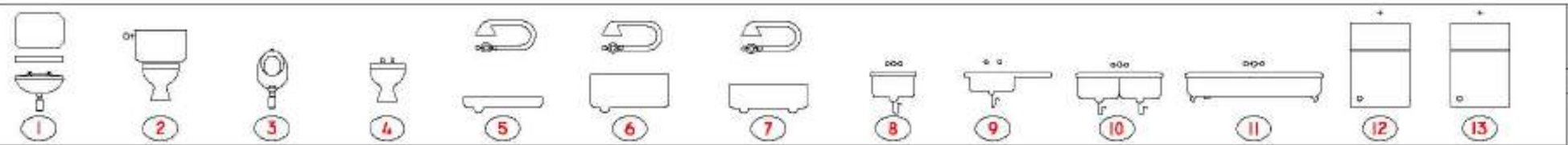
დირექტორი	დ.ჩახვაძე	
შემსრულებელი/ შემოწმა	მ.ბერიძე	

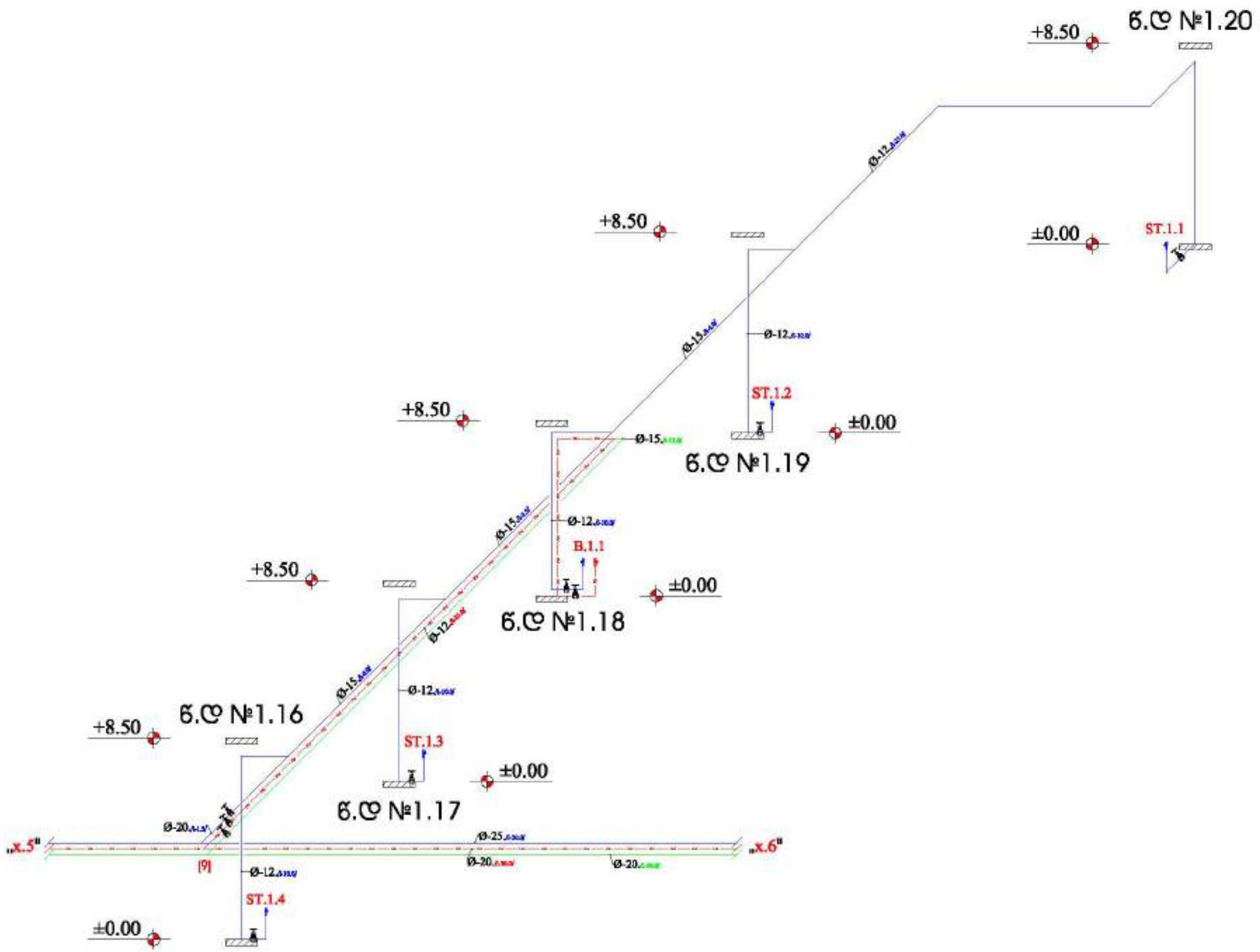
მასშტაბი	-
თარიღი	-
პროექტი	ფერმელი
სამუშაო ნახაზები	წ-24

წყალმომარაგების ქსელი აქსონომეტრული სქემა №6



ชื่อโครงการ	อาคารปฏิบัติการ และห้องประชุม ๑๐๐ ที่นั่ง, ๑๐ ห้องเรียน, ๑๒๐ ที่จอดรถ ๑ หลัง, ๓ ห้องน้ำสาธารณะ ๑๒ ห้อง, ๑ ห้องน้ำคนพิการ, ๑ ห้องน้ำผู้ดูแล, ๑ ห้องเก็บของ, ๑ ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด, ๑ ห้องเก็บวัสดุ, ๑ ห้องเก็บเครื่องมือ, ๑ ห้องเก็บเครื่องมือ, ๑ ห้องเก็บเครื่องมือ



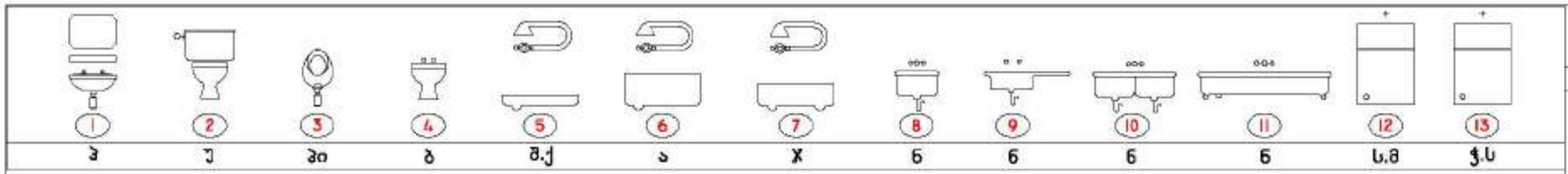


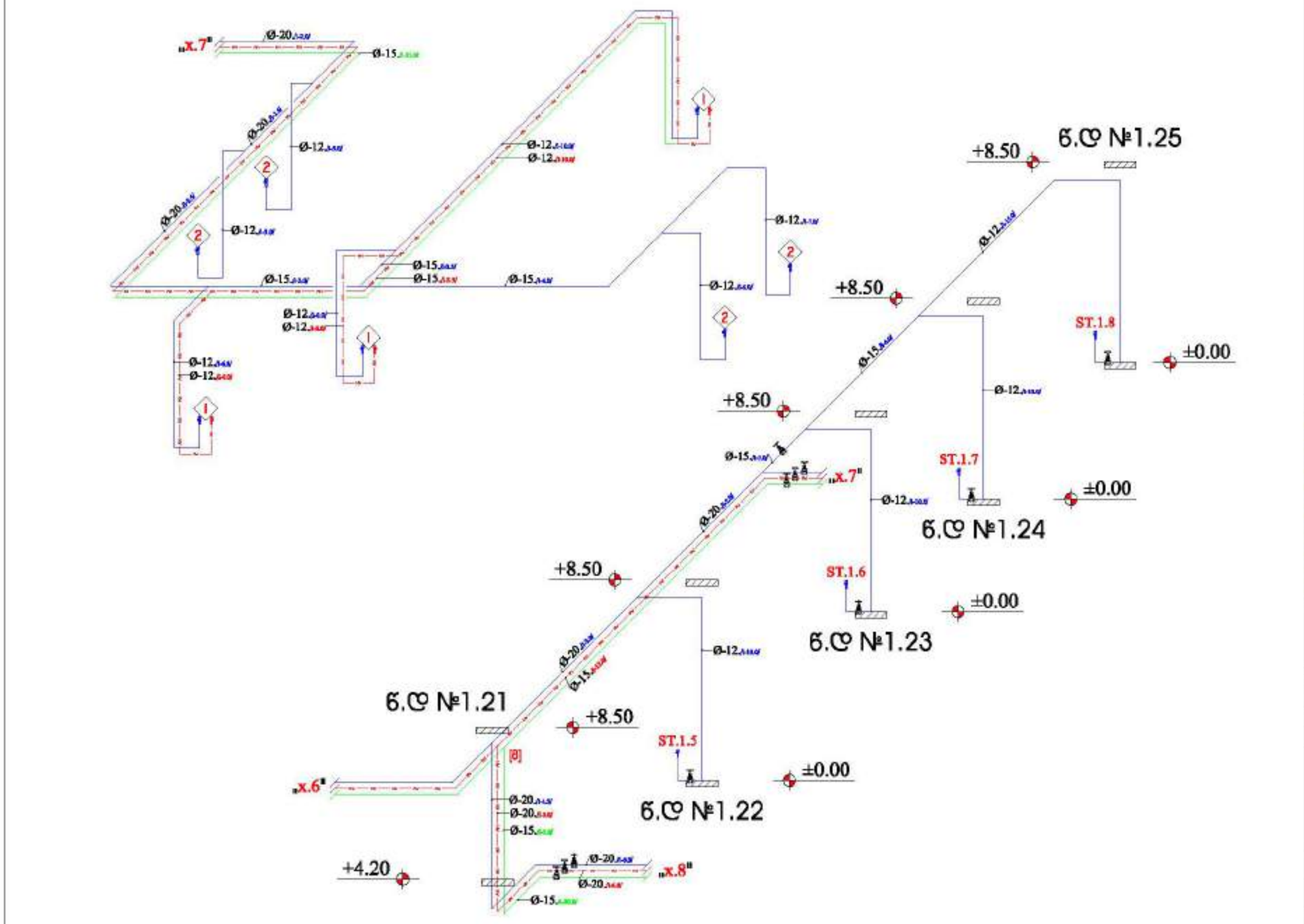
მარტი 2025

ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

- წყლის მიწოდების ქსელი
- ცხელი წყლის მიწოდების ქსელი
- ცირკულაციის ქსელი
- წყლის დონის რეგულატორის მიწოდების ქსელი
- სანიაღვრე მიწოდების ქსელი
- ტექნოლოგიის მიწოდების ქსელი
- ტექნოლოგიის მიწოდების ქსელი ავარიის შემთხვევაში
- სანიაღვრე მიწოდების ქსელი
- ონკანი
- ონკანი სარეცხი მანქანისთვის
- ონკანი ბაღის მორწყვისთვის
- ონკანი ბაღის მორწყვისთვის ავარიის შემთხვევაში
- ონკანი სანიაღვრე ქსელზე
- ონკანი სახანძრო ქსელზე
- ონკანი სახანძრო ქსელზე
- ონკანი
- ონკანი
- ონკანი





თარიღი 2025	ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

- მთავარი მილსადენი ცივი წყალი
- მთავარი მილსადენი ცხელი წყალი
- ცხელი წყლის რეციკლის მილსადენი
- სანიაღვრე მილსადენი
- ავტომატიკის მილსადენი
- ავტომატიკის მილსადენი ჰაერის ქმნ
- საკანალიზაციო მილსადენი
- ონკანი
- საკანალიზაციო ონკანი
- ზემოთ მოხრილი ტრაპი
- ქვემოთ მოხრილი ტრაპი
- ზემოთ მოხრილი ტრაპი
- ქვემოთ მოხრილი ტრაპი
- წყალმომარაგების/ავტომატიკის ჰაერგამშვები
- წყალმომარაგების ტრაპი
- ავტომატიკის ტრაპი
- საკანალიზაციო ტრაპი
- სანიაღვრე ტრაპი
- ვანა
- შხაპი
- ნიჟარა
- სამზარეულოს ნიჟარა
- ბიდე
- ჭიქა
- ჭ.ს
- შხაპის ქსელთან შეერთება
- ს.ა
- ცხელი წყლის ავზი
- ტ
- რადიატორი
- საშხაპე ფარდა ნახევარწრე 135°
- ბიდესთვის
- ავტომატიკა

შენიშვნები

1. წყლის მილის ღერძებთან მიერთებული მილი ზომებით
2. ავტომატიკა/ჰაერგამშვები მილის ღერძებზე მოწყობილია მარე ზომებით
3. ავტომატიკის და ჰაერგამშვების მილსადენებზე ავეთისას წყლისგებებს უნდა მეთოდის ავტომატიკის სისტემის ზემით.
4. ელექტროთერმორეგულის ტემპერატურა სარეგი ტემპერატურის უნდა ცხრა მილსადენისთვის ტემპერატურის მეთოდის მიხედვით
5. სანიაღვრე სისტემები ირიგაცია ფილტრატის დაბინძურების ხარი
6. ნებისმიერ ვალის ელექტრონის მოთხოვნილებას შეთანხმებული უნდა ცხრა პროექტის ავტორთან
7. ფერადის პროექტირების ტემპერატურად უქმნება ნიმუ ვარიანტი

მისამართი

ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ლილო.
01.19.26.001.311

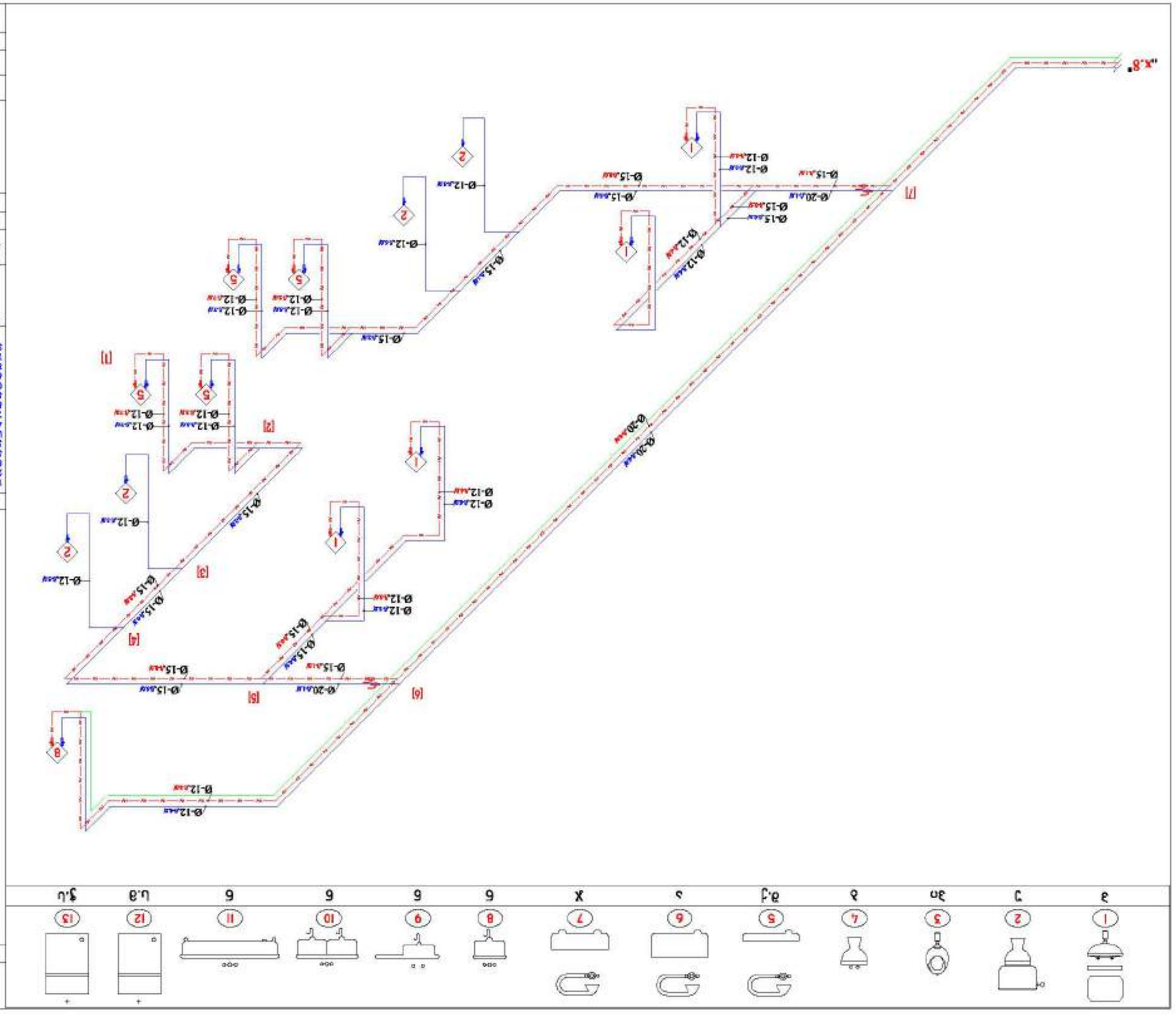
პროექტის სახელწოდება

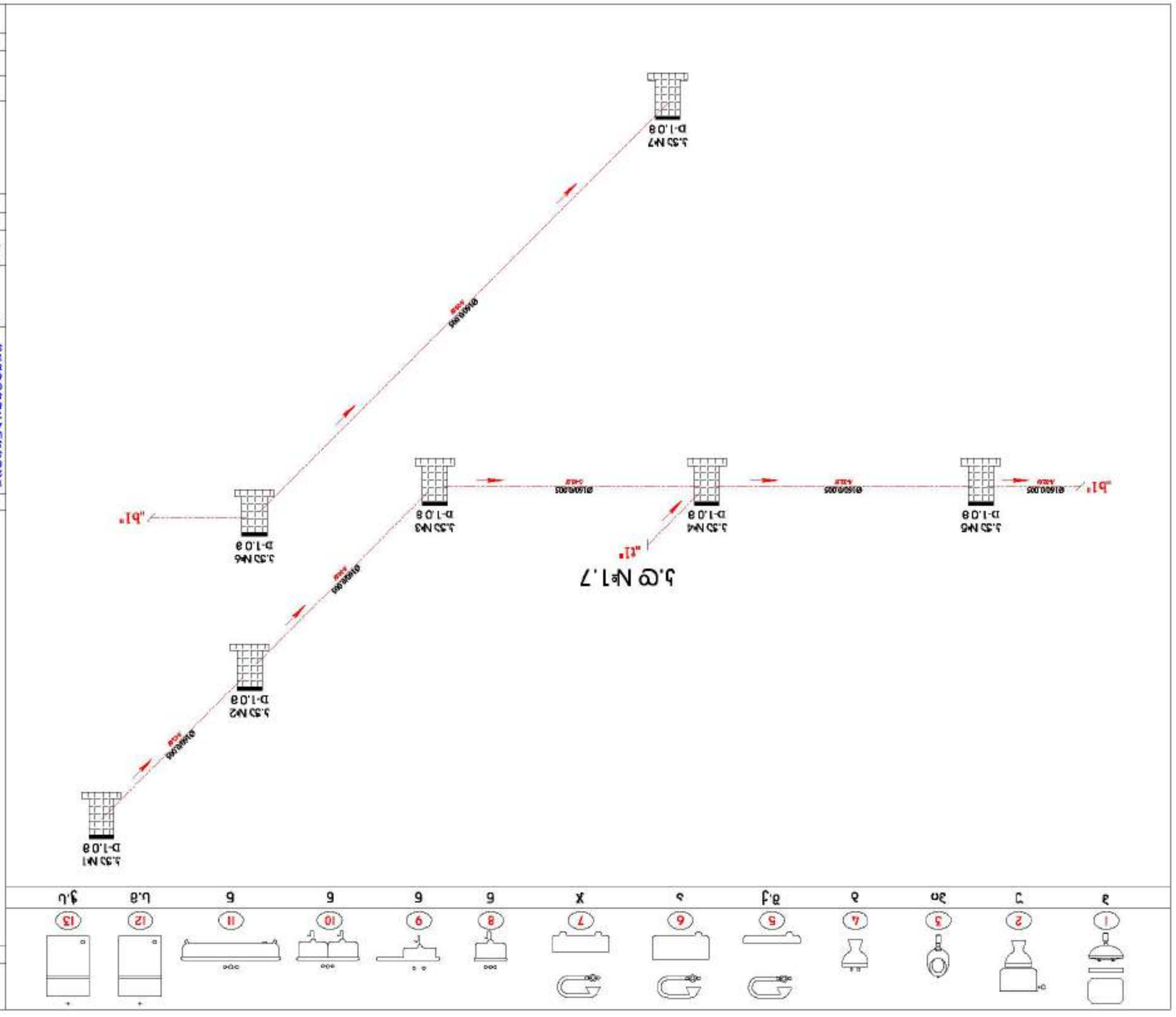
ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სასაწყობო მეურნეობის პროექტი

დირექტორი	დ.ჩხეიძე	
შემსრულებელი/ შემოწმა	მ.ბერიძე/ლ.ლ	

inno SYSTEMS

მასშტაბი	-	შპალის სახელწოდება
თარიღი	-	წყალმომარაგების ქსელის აქსონომეტრული სქემა N8
პროექტი	ფერცელი	
სამუშაო ნახაზები	წს-27	


ø-12мм
ø-15мм
ø-20мм
[1]
[2]
[3]
[4]
[5]
[6]
[7]
1
2
5
8
I
2
5
8
I
2
5
8
I



ผู้ออกแบบ	๓๕๐๒๕๓๐ ๒๒๕๕
	ส.๓
ชื่อโครงการ	๒๕๐๕๓๕๐๕๐๕๐

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ბ	უ	ბი	ბ	შ.ქ	ა	X	ნ	ნ	ნ	ნ	ს.შ	ჭ.ს

ზეთისგამწმენდი
მანგანუმკარბონატული, ფიზიტერმ
6 ლ/წმ. L 2.38 x B 1.76 მ x H 2.48 მ
N=1.0ცვი (230ვ).

ს.ჭ №1.1
ს.ჭ №1.2
ს.ჭ №1.3
ს.ჭ №1.4
ს.ჭ №1.5
ს.ჭ №1.6
ს.ჭ №1.8
ს.ჭ №1.9
ს.ჭ №1.10
ს.ჭ №1.11
ს.ჭ №1.12

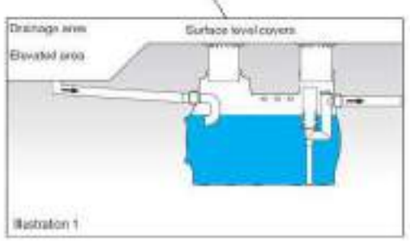
ს.ჭ №1.7 D-1.0 მ
ს.ჭ №1.6 D-1.0 მ
ს.ჭ №1.5 D-1.0 მ
ს.ჭ №1.4 D-1.0 მ
ს.ჭ №1.3 D-1.0 მ
ს.ჭ №1.2 D-1.0 მ
ს.ჭ №1.1 D-1.0 მ
ს.ჭ №1.8 D-1.0 მ
ს.ჭ №1.9 D-1.0 მ

k1.1* k1.2* k1.3* k1.4* k1.5* k1.6* k1.8* k1.9* k1.10* k1.11* k1.12*

„c1" „fc"

Ø160/0.005 Ø160/0.005 Ø160/0.005 Ø160/0.005 Ø160/0.005 Ø160/0.005 Ø160/0.005 Ø160/0.005 Ø160/0.005

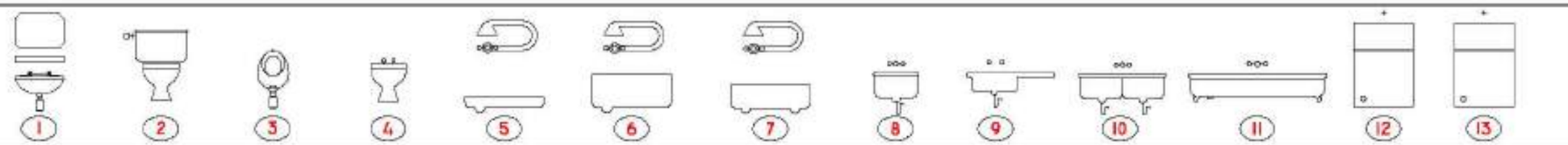
2x135°

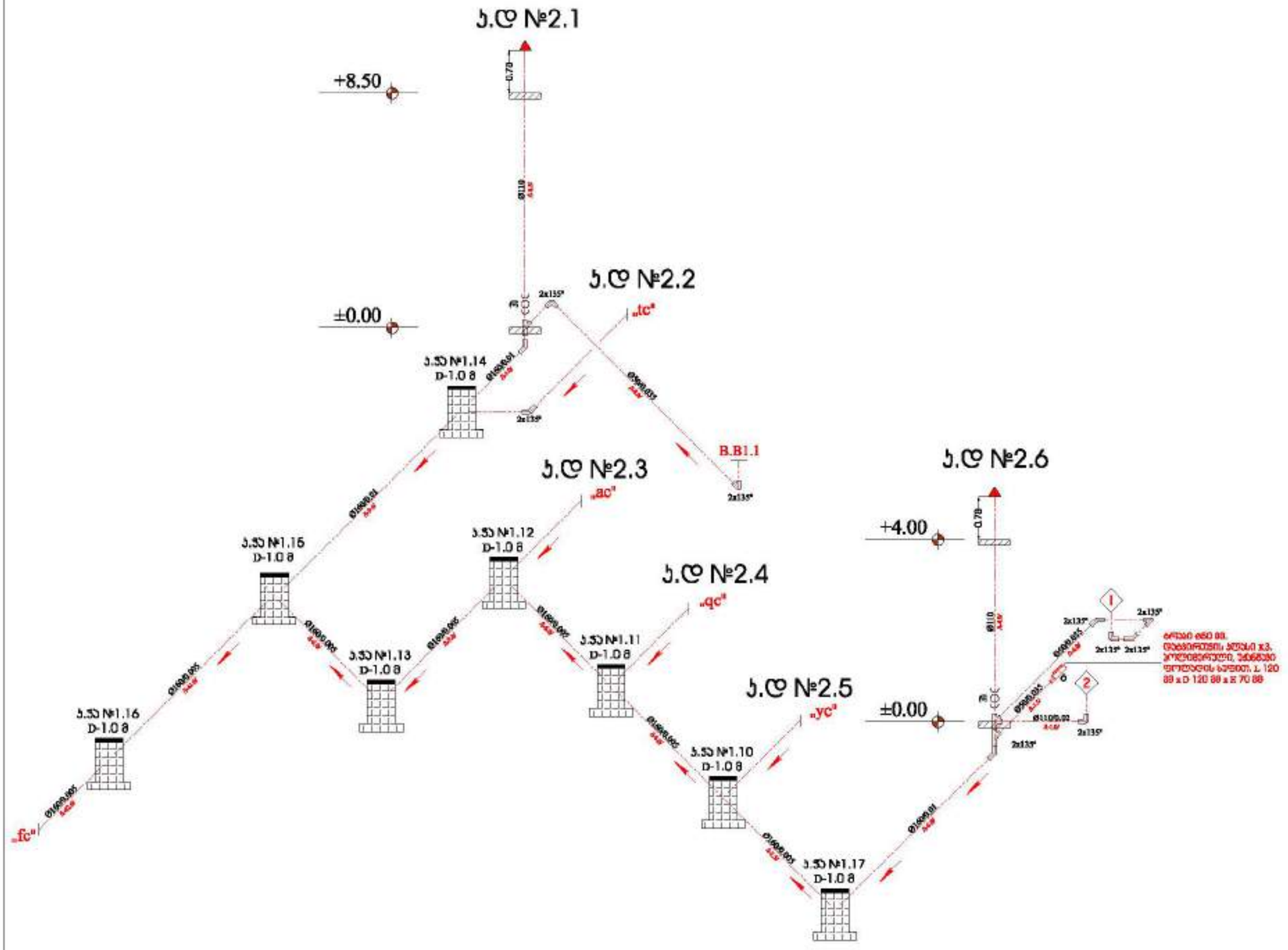


თარიღი	2025
ფორმატი	A 3

პირობითი აღნიშვნები

	მიწის ზედაპირის ნიშნული
	მილსადენი
	მიწის ზედაპირის ნიშნული
	მილსადენი
	მიწის ღერძი, რეპერის ნიშნული
	მილსადენი
	სანიაღვრე ქსელის მილსადენი
	მილსადენი
	ასფალტის მილსადენი
	ასფალტის მილსადენი ბეტონ. ბეტ
	სანიაღვრე მილსადენი
	შემოწმების ჭა
	საკანალიზაციო ჭა/ასფალტის მილსადენი ბე
	წყალმიმღები ღარი
	ასფალტის ღარი
	საფეხურები ღარი
	სანიაღვრე ღარი
	შემოწმების ჭა
	ბორდიური
	ბეტონის ბორდიური
	ასფალტი
	ბალასტი
	ბეტონი
	მიწის ამოღება
	ნაყარი
	ხრეში
	ასფალტი
	ბეტონის ღარი
	ბეტონის ფილა
	ბეტონის ფილა
	ასფალტი
	ასფალტის ფილა
	ასფალტის ფილა
	ასფალტის ფილა





თბილისი 2025	ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

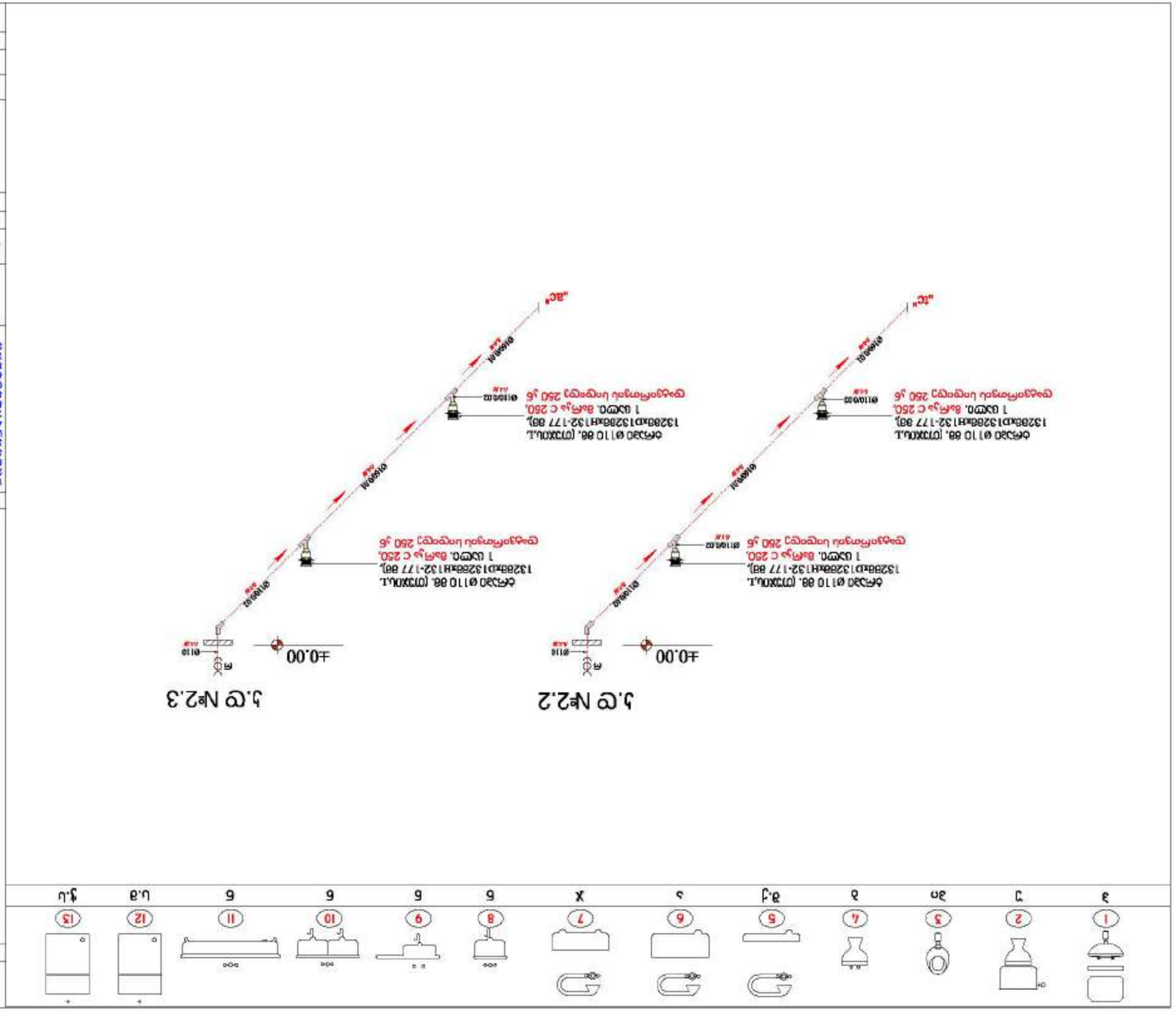
- მიწის ზედაპირის რელიეფი
- ახალი საკანალიზაციო მილსადენი
- ახალი საკანალიზაციო მილსადენის ღერძი
- ახალი საკანალიზაციო მილსადენი ქვედა ნაწილში
- ახალი საკანალიზაციო მილსადენი ზედა ნაწილში
- ახალი საკანალიზაციო მილსადენი
- ახალი საკანალიზაციო მილსადენი ქვედა ნაწილში
- ახალი საკანალიზაციო მილსადენი ზედა ნაწილში
- ახალი საკანალიზაციო მილსადენი
- ახალი საკანალიზაციო მილსადენი ქვედა ნაწილში
- ახალი საკანალიზაციო მილსადენი ზედა ნაწილში
- ახალი საკანალიზაციო მილსადენი/ ახალი საკანალიზაციო მილსადენის ქვედა ნაწილში
- ჭ.ღ ახალი საკანალიზაციო მილსადენის ღერძი
- ჭ.ღ ახალი საკანალიზაციო მილსადენი
- ს.ღ ახალი საკანალიზაციო ღერძი
- ს.ჭ ახალი საკანალიზაციო ჭა
- უ ახალი ჭა
- ჭ ახალი ჭა
- ბ ბორბალი
- ნ ახალი ნაგებობა
- X ჯებირი
- შ.ქ შიშის ქსპანდერი
- ს.ს ახალი სარეზერვო ნაგებობა
- ს.ბ სარეზერვო ნაგებობა
- ტ ტრუბი
- ქ ახალი ქსპანდერი
- ორმაგი ღობე
- სამაგრი ღრ ნაგებობის 135°
- ბეტონის ბლოკი
- ასანთებელი

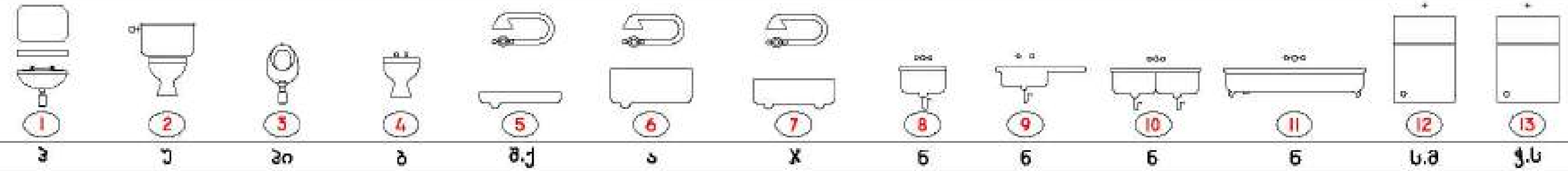
შენიშვნები

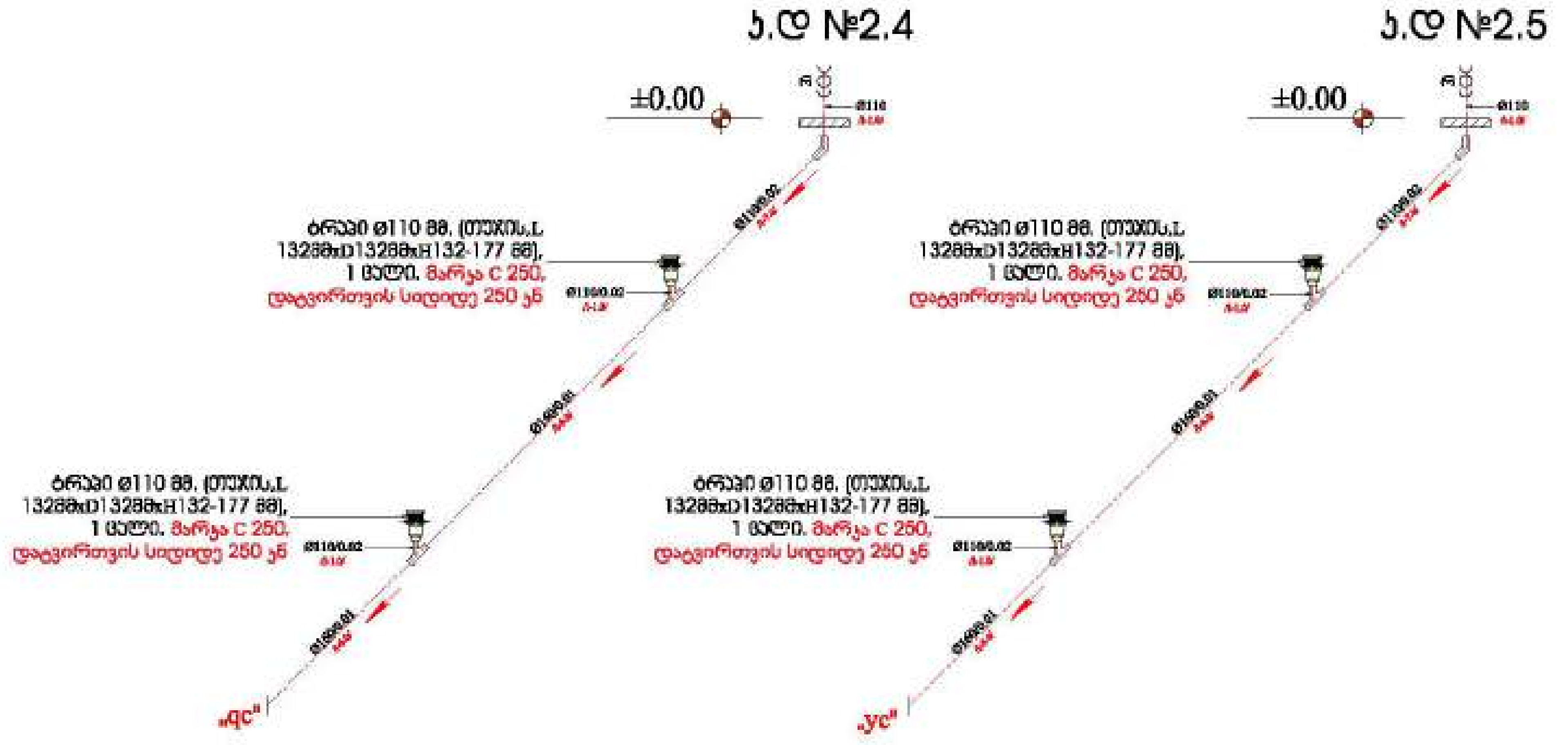
1. წყლის მიწის ზედაპირიდან მოწყობილია მიწის ზოლებით
2. კანალიზაციის/სანიაღვრე მიწის ზედაპირიდან მოწყობილია მარე ზოლებით
3. კანალიზაციის და წყალსადენის მილსადენებს ურთიერთ წყალგაყვანებს უნდა მარეს ნაგებობის კანალიზაციის სისტემის ზემოთ.
4. ელექტრომოწყობილობის კმაყოფილი სარემონტო ტიპიური უნდა ცხრა მოწყობილობილობის პროექტის მოწყობილობებით
5. სანიაღვრე სისტემები ირიგაცია წყალსადენის დაბოლოების ხაზი
6. ნახაზზე ყველა ზომილება მოწმებულებას შეამოწმებელი უნდა ცხრა პროექტის ავტორებით
7. ფერმერმა პროექტირებით ელექტრონულად შესრულა ნება პირებით

მისამართი	ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ლილო, 01.19.26.001.311
პროექტის სახელწოდება	ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სასაფრთხო მეურნეობის პროექტი
დირექტორი	დ.ხახიშვილი
შესრულებულ შეამოწმა	ბ.ბერიძელიანი

მასშტაბი	-
თარიღი	-
პროექტი	ფერმელები
სამუშაო ნახაზები	წპ-31


ต.2 หน้า ต.1
+0.00
ต1110
ต1110
ต1110





თარიღი 2025	ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

- ცივი წყალმომარაგების მილსადენი
- ცხელი წყალმომარაგების მილსადენი
- ცხელი წყლის რეცირკულაციის მილსადენი
- სახანძრო წყალმომარაგების მილსადენი
- კანალიზაციის მილსადენი
- კანალიზაციის მილსადენი ჭერის ქვეშ
- სანიაღვრე მილსადენი
- ვენტილი
- [illegible]
- ზევიდან მომავალი დგარი
- ქვევიდან მომავალი დგარი
- ზევით მიმავალი დგარი
- ქვევით მიმავალი დგარი
- წყალმომარაგების/ კანალიზაციის/სანიაღვრე ჭა
- წ.დ წყალმომარაგების დგარი
- კ.დ კანალიზაციის დგარი
- ს.დ სანიაღვრე დგარი
- სხ.დ სახანძრო დგარი
- უ უნიტაზი
- პი პისუარი
- პ პირსაბანი
- ნ სამზარეულოს ნიჟარა
- ბ ბიდე
- ა აბაზანა
- X ჯაკუზი
- შ.ქ შხაპის ქვესადგამი
- ჭ.ს ჭურჭლის სარეცხი მანქანა
- ს.მ სარეცხი მანქანა
- ტ ტრაპი
- ქ გამწოვის ქუდი
- რევიზია
- სამკაპი და მუხლი 135°
- გადამყვანი
- უკუსარქველი

შენიშვნები

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]
4. [illegible]
5. [illegible]
6. [illegible]
7. [illegible]

მისამართი

ქ. თბილისი, სოფ. დიდი ლილო. 01.19.28.001.311

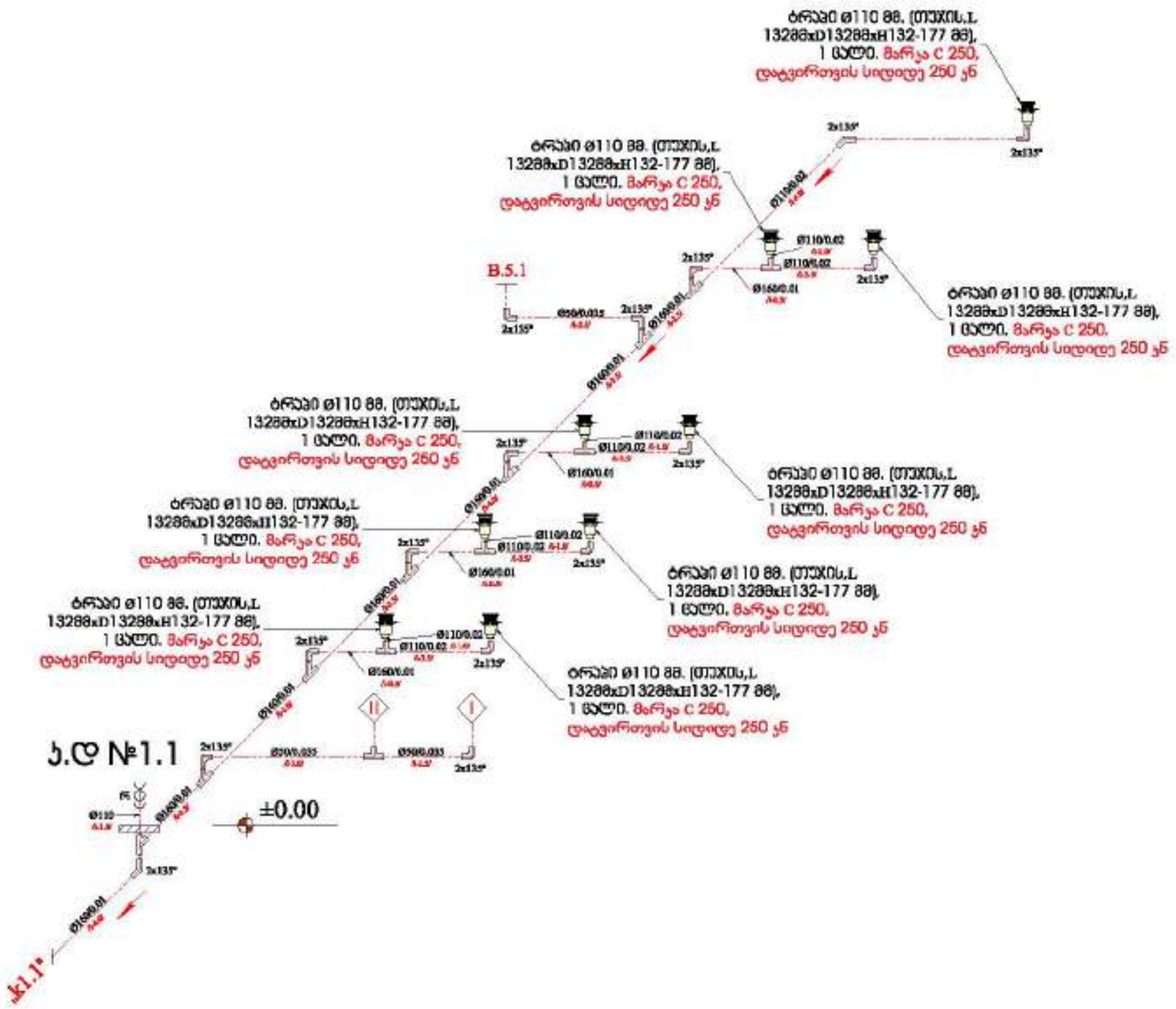
პროექტის სახელწოდება

ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, საცხოვრებელი შენობის პროექტი

დირექტორი	თ.ხაჩიძე	
შემსრულებელი ინჟინერი	ზ.ბაგრატიონი	

მასშტაბი	-	ნახაზის სახელწოდება: კანალიზაციის ქსელის აქსონომეტრიული სქემა N8
თარიღი	-	
პროექტი	ფურცელი	
სამუშაო ნახაზები	წკ-33	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ბ	უ	ბი	ბ	შ.ქ	ა	X	ნ	ნ	ნ	ნ	ს.მ	ჭ.ს

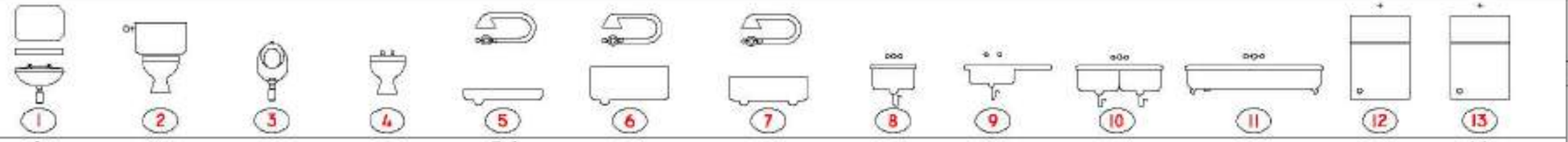


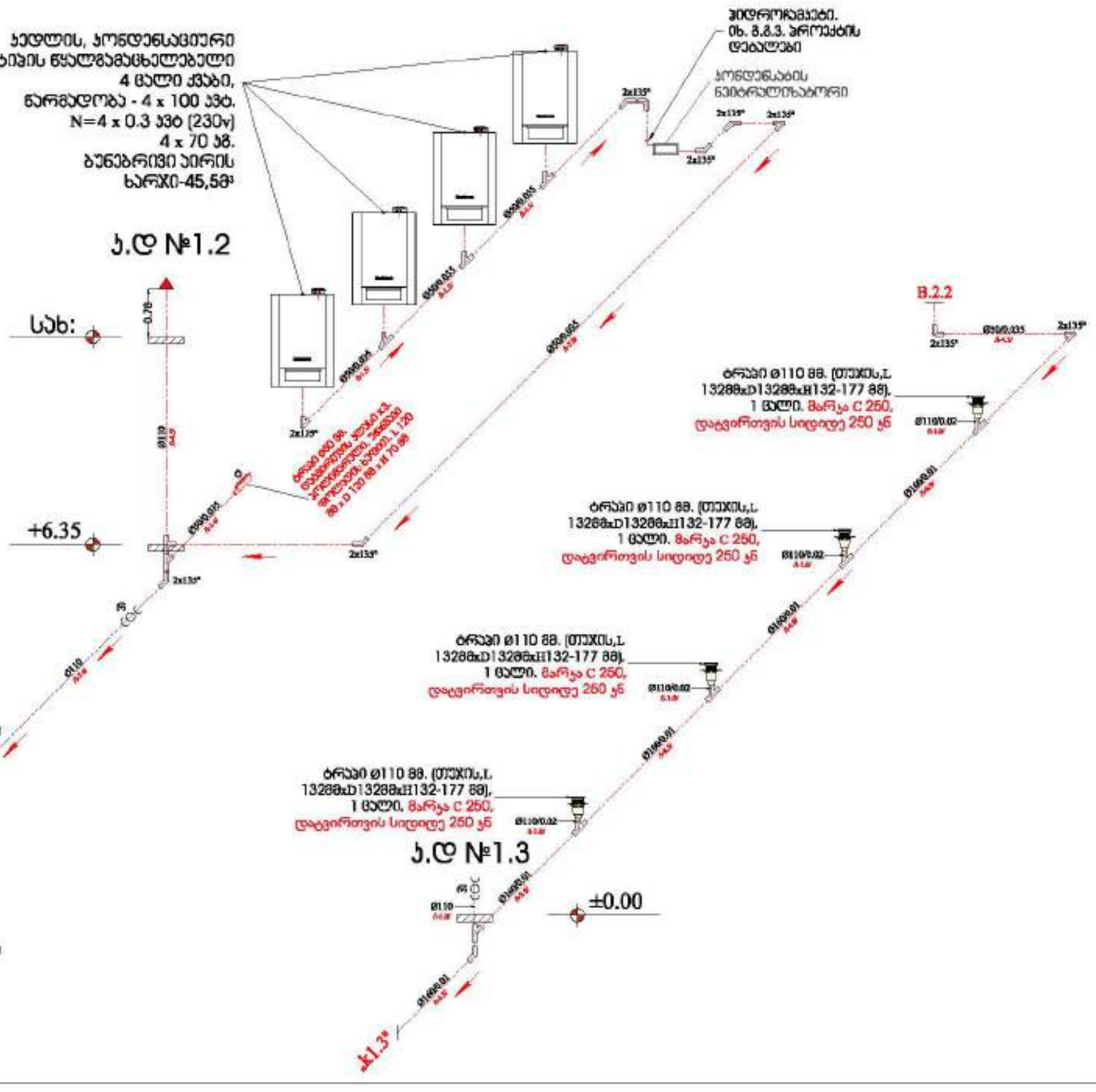
თარიღი 2025

ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

- მთავარ მილსადენთან მიერთება მილის ზედაპირზე
- მიერთება მილის ქვედა ნაწილში
- ავტომატური ჰაერგამშვები
- ავტომატური ჰაერგამშვები ვერტიკალური მილით
- ხელით მართვადი ონკანი
- ავტომატური ონკანი
- ავტომატური ონკანი ვერტიკალური მილით
- ონკანი ავტომატური ონკანი ვერტიკალური მილით
- ონკანი ხელით მართვადი ონკანი
- ონკანი ავტომატური ონკანი





თარიღი 2025	ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

- გაზის მთავარი მილსადენი
- გაზის მილსადენი
- გაზის მთავარი მილსადენის
- გაზის მილსადენი
- გაზის შიდა რეგულატორის
- გაზის მილსადენი
- სანგრძივ მთავარ მილსადენი
- გაზის მილსადენი
- ანალიზატორის მილსადენი
- ანალიზატორის მილსადენი ფარის კედ
- სანიტარიული მილსადენი
- ონკანი
- სანიტარიული ონკანები
- ზემოდან მოსული ცხარი
- ქვემოდან მოსული ცხარი
- ზემოდან მოსული ცხარი
- ქვემოდან მოსული ცხარი
- მანომეტრებზე/ ანალიზატორის/საზომებზე ს
- მანომეტრებზე ცხარი
- ანალიზატორის ცხარი
- სანიტარიული ცხარი
- სანიტარიული ცხარი
- ონკანი
- ონკანი
- ონკანი
- სამზარეულოს ნიჩრა
- ბურთი
- ონკანი
- ონკანი
- მაგნის ძაბვიდან
- ელექტრო სარეგისტრაციო ნიშანი
- სარეზინი მილაკი
- ტროპი
- მეთოდიკა კნძი
- რიგისება
- სამაგრი და ნიშნული 135°
- მანომეტრი
- უსაფრთხოების

შენიშვნები

1. მილსა მილის ლაბორატორიაც მოთხოვნილია მთელ ზოლებში
2. ანალიზატორის/ანალიზური მილის ლაბორატორი მოთხოვნილია მარე ზოლებში
3. ანალიზატორის და ლაბორატორის მილსარელებში ავტომას ლაბორატორს უნდა მანორის ანალიზატორის სისტემის ზომის.
4. ელექტროთერმორეგულის კედლიანი სარაბი დაინტალური უნდა იქნა მილსანიმალურობაზე პროექტით მოთხოვნილ ზომებში
5. სანიტარიული სისტემის ირითება ფილიალების დამთავრებულ ხაზი
6. ნახაზზე ყველა ცვლილება შეთანხმებაში ავტორთან
7. ფერილის პროექტირების ავტორებრივად უქნება ნინა პირობით

მისამართი

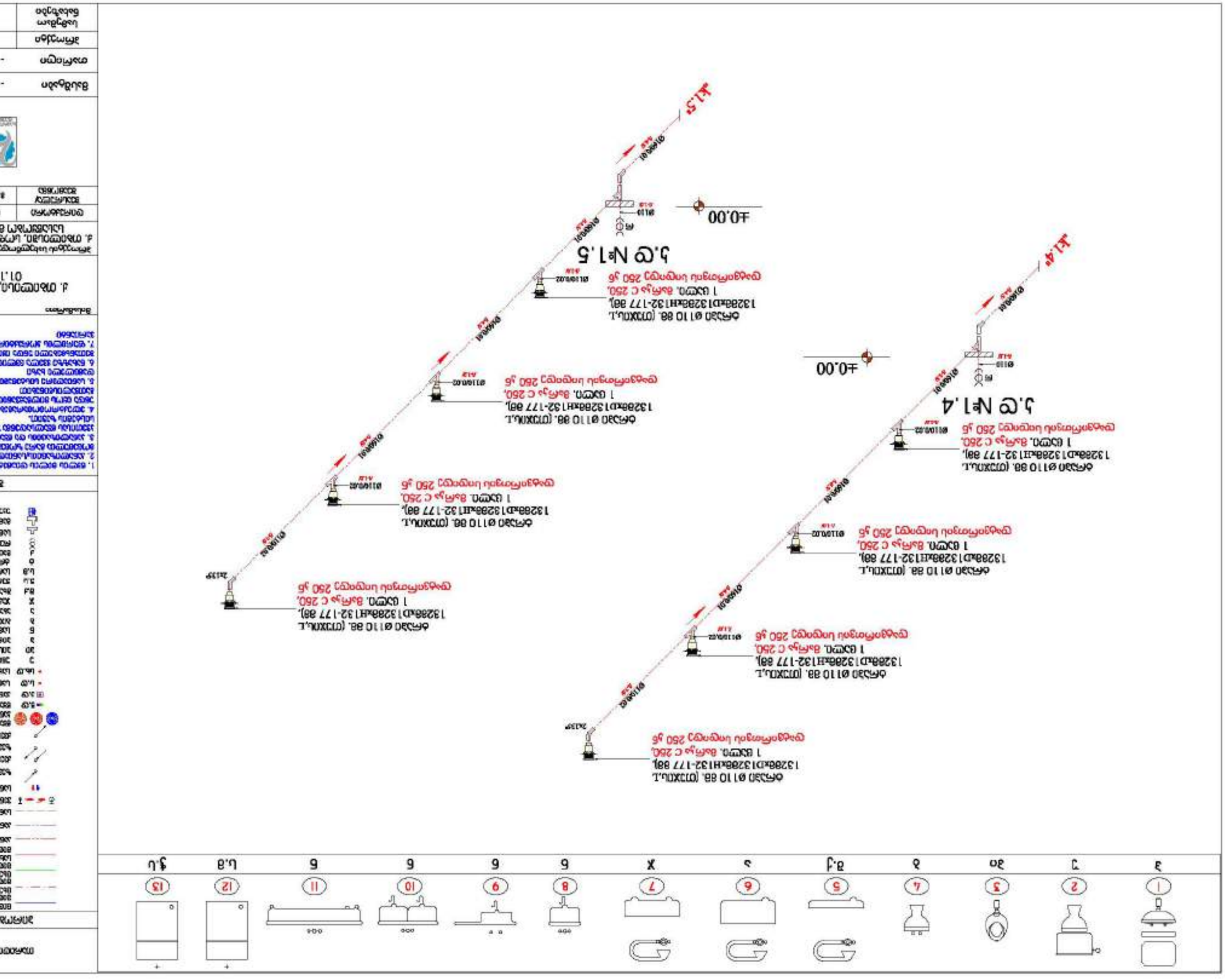
ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ლილო, 01.19.26.001.311

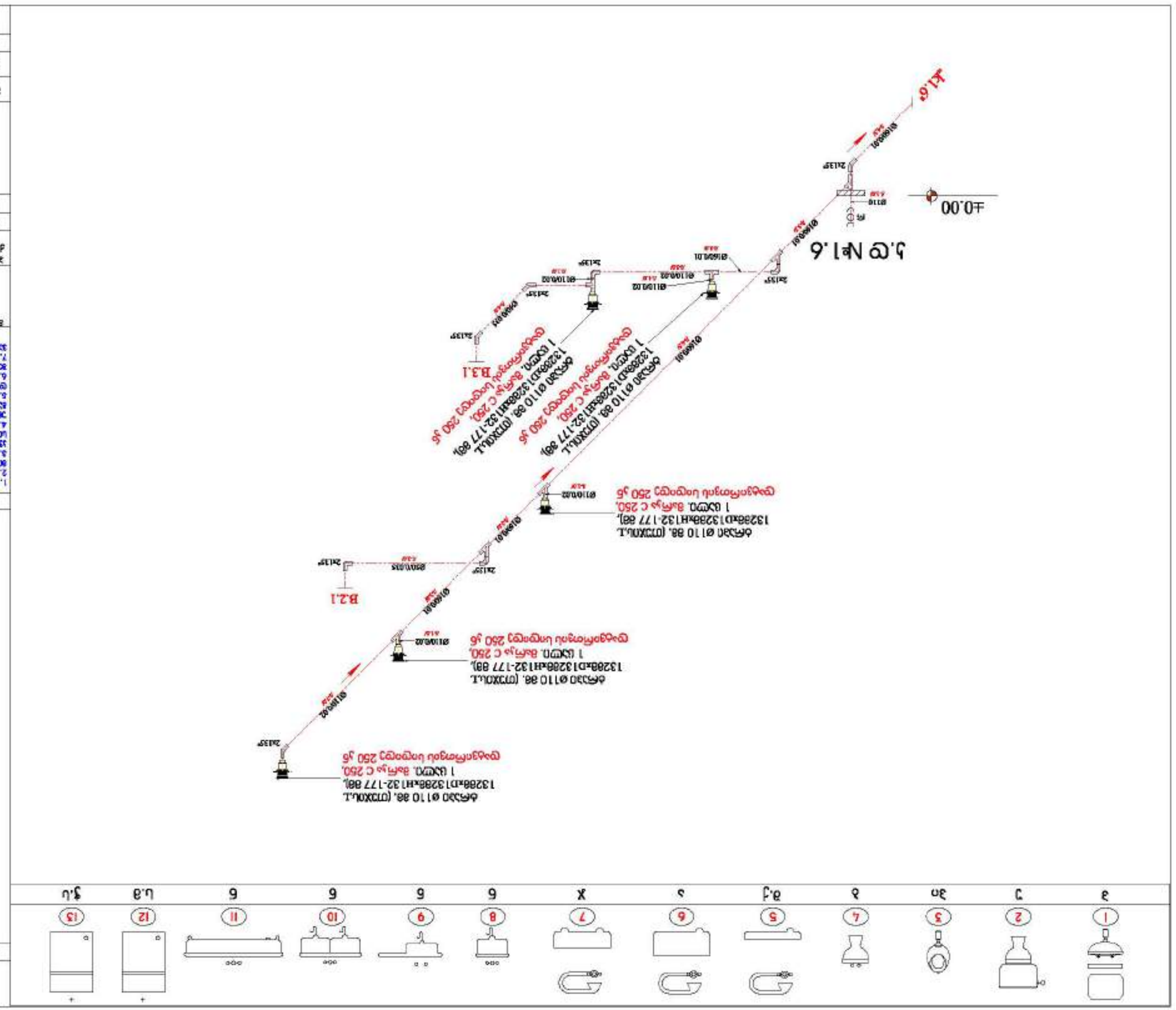
პროექტის სახელწოდება

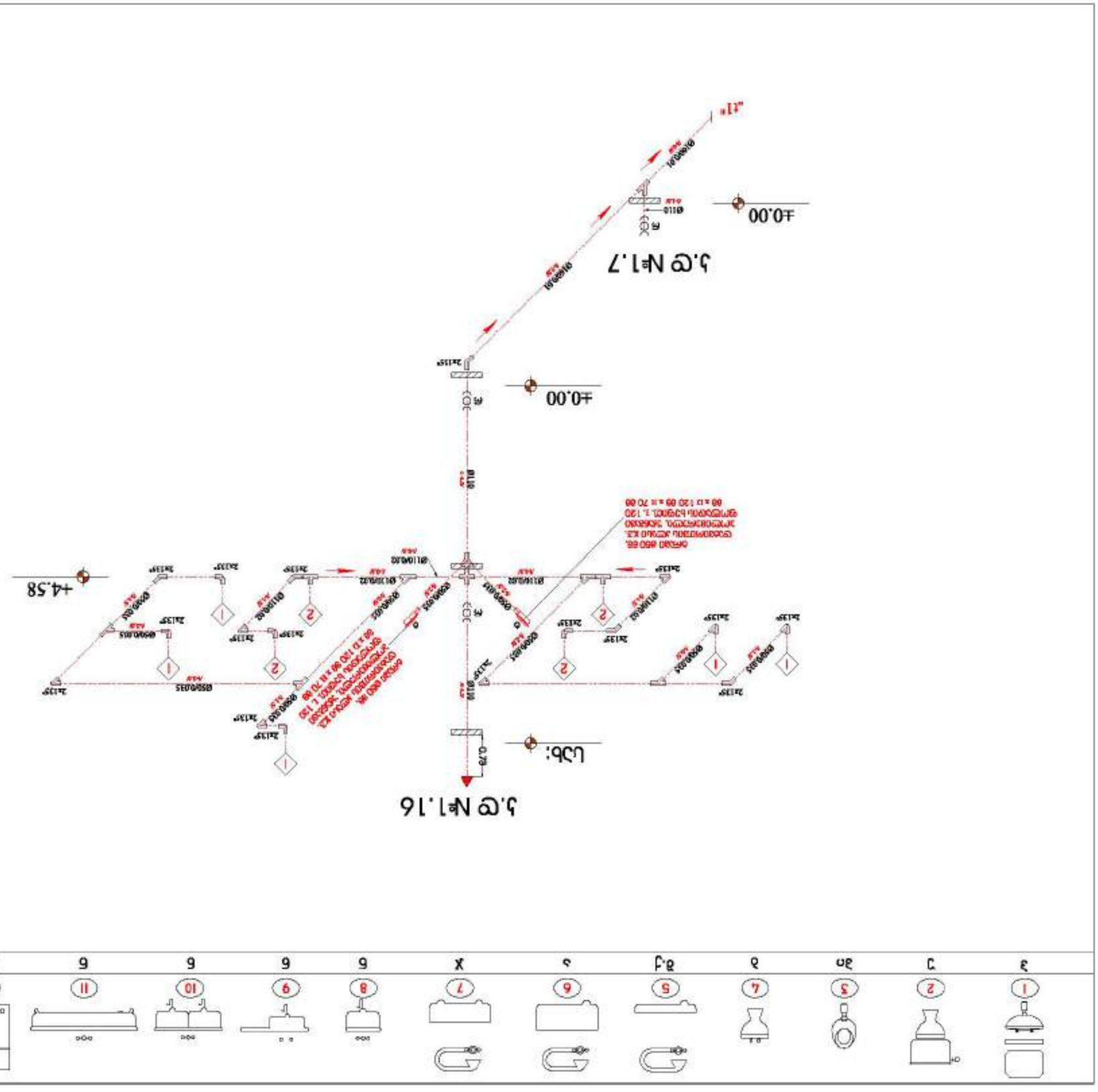
ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სასაწყობო მეურნეობის პროექტი

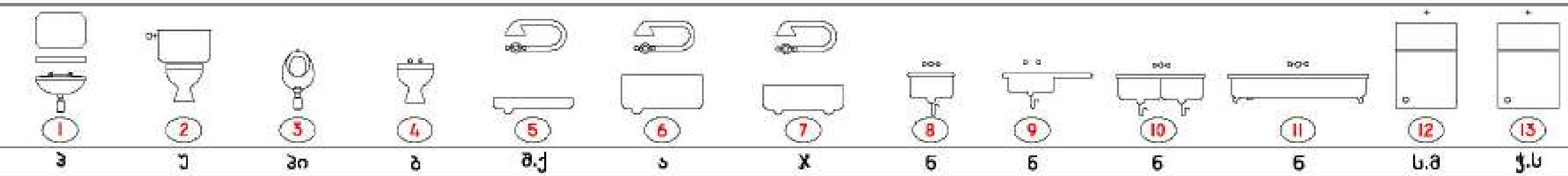
დირექტორი	დ.ზახვითი	
შესრულებულ შემოწმა	მ.პეროლოლები	

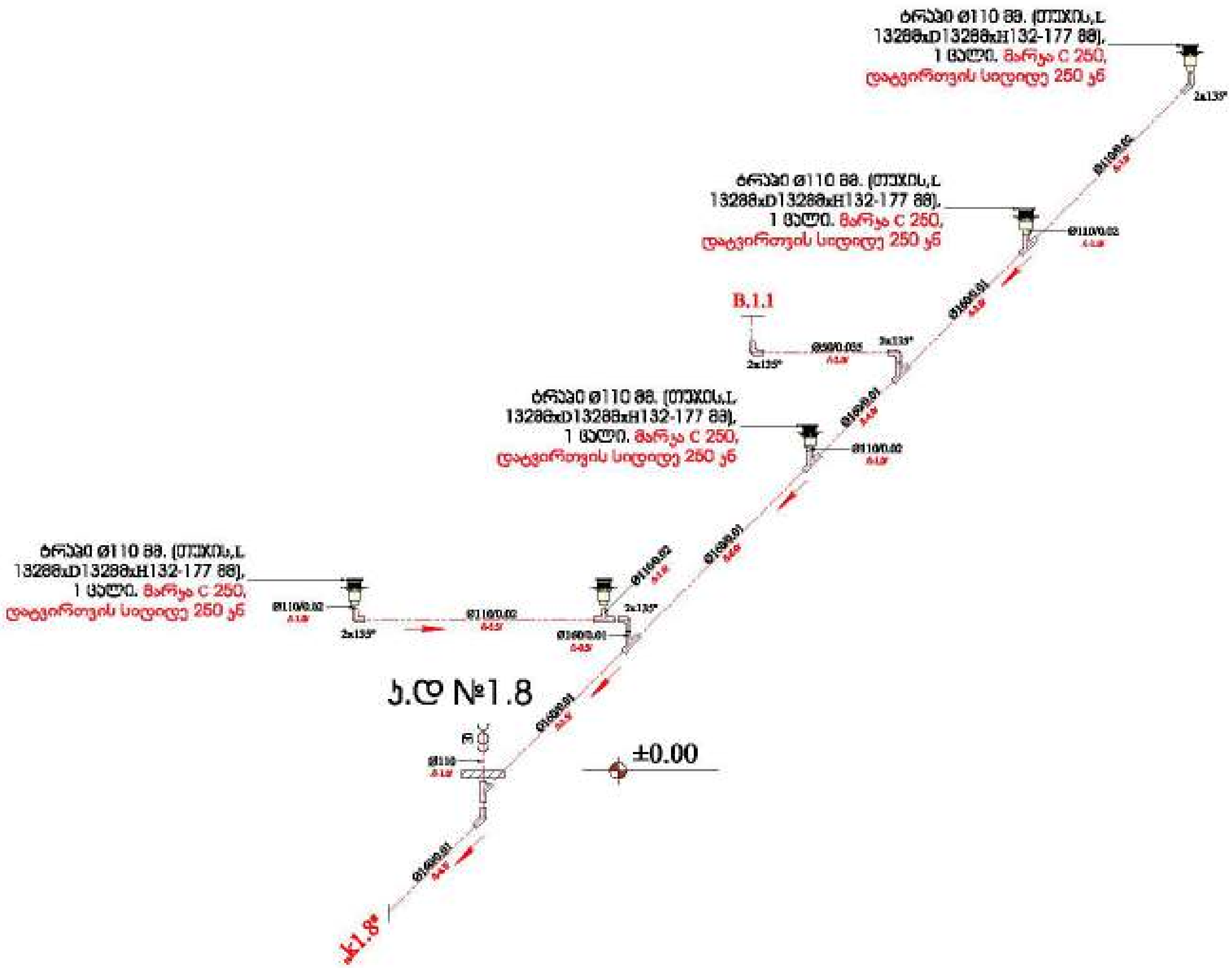
მასშტაბი	-	ზაზის სახელწოდება
თარიღი	-	განლაგების ქვედა აქსონომეტრული სქემა N7
პროექტი	ფერილები	
სამუშაო ნახაზები	ნს-35	


Ы.4
Ы.5
Ы.6
Ы.7
±0.00
ОбСЭ0 Ø110 Ø8. (ПЭЖПЫ.)
1328ЫхЫ1328ЫхН1 32-177 Ø8),
1 ШЭМП. ЙыЧЬ с ЧЬЧЬЧ Ы.
ЫЫ ЫЫЭЫЫЫ


±0.00
Ø110x8.0
Ø160x8.2
Ø160x8.2
Ø160x8.2
Ø160x8.2
Ø110x8.0
Ø110x8.0
Ø110x8.0
Ø110x8.0
Ø160x8.2
Ø160x8.2
Ø160x8.2
Ø160x8.2


ა.ც №1.7
ა.ც №1.16
±0.00
+4.58
ცხრილი ტიპიური ანათების
ნათურა
ნათურის ტიპი
ნათურის რაოდენობა
სიმძლავრე
ანათების ნაკადი





თარიღი 2025	ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები

1. …
2. …
3. …
4. …
5. …
6. …
7. …

მისამართი

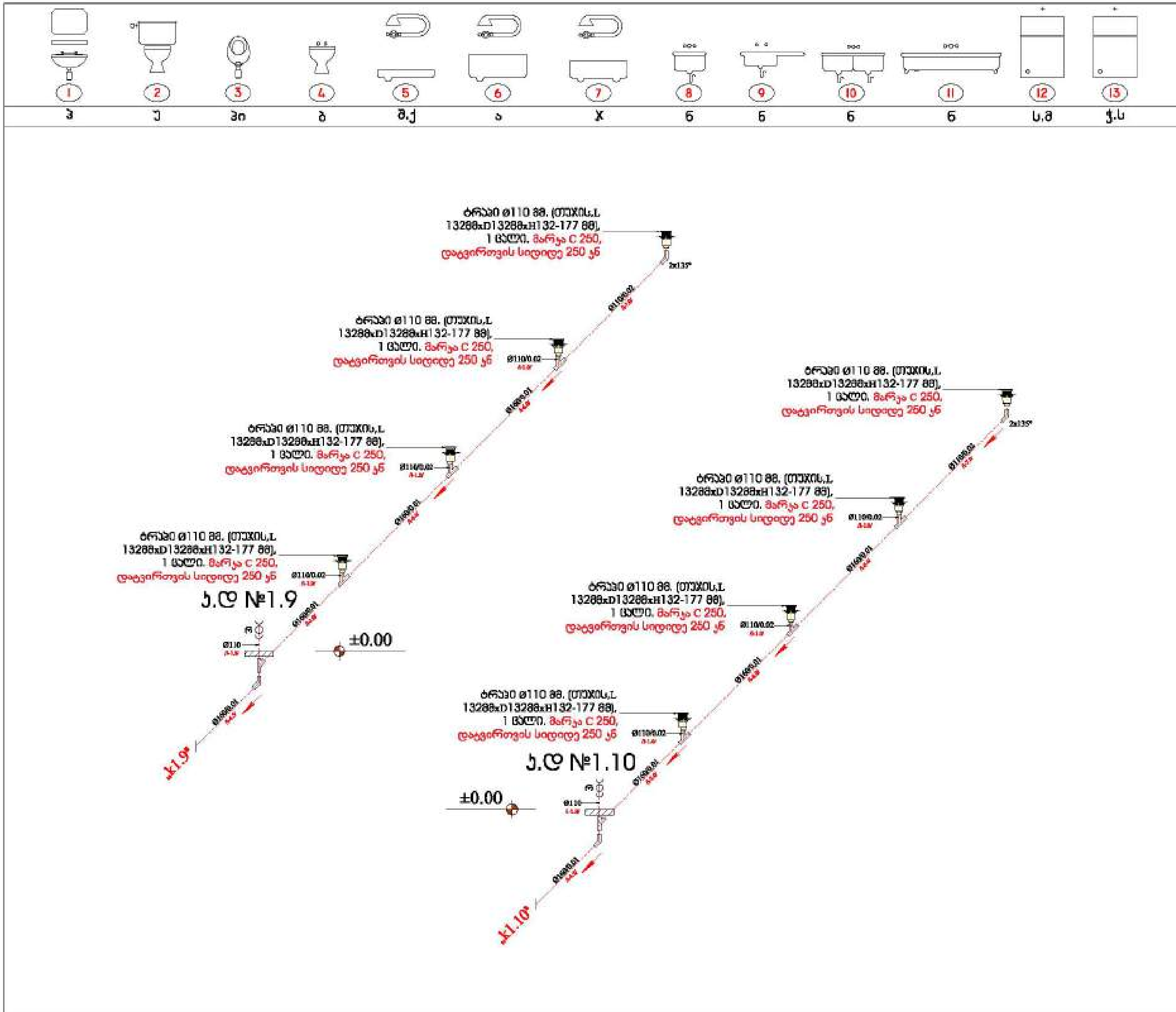
ქ. თბილისი, სოფ. დიდი ლილო. 01.19.28.001.311

პროექტის სახელწოდება

ქ. თბილისში, სოფ. დიდი ლილოში მდებარე, საცხოვრებო მეურნეობის პროექტი

დირექტორი	თ.ხაბაზიშვილი	
შემსრულებელი	მ.ბარბაქაძე	

მასშტაბი	-	ნახაზის სახელწოდება
თარიღი	-	
პროექტი	ფურცელი	
სამუშაო ნახაზები	ნკ-39	



ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები

მისამართი

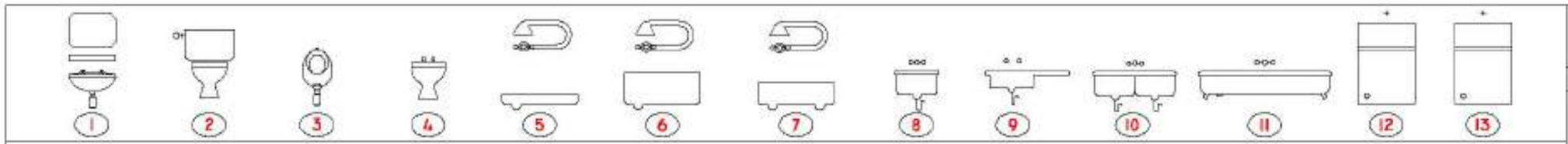
ქ. თბილისი, სოფ. დიდი ლილო. 01.19.28.001.311

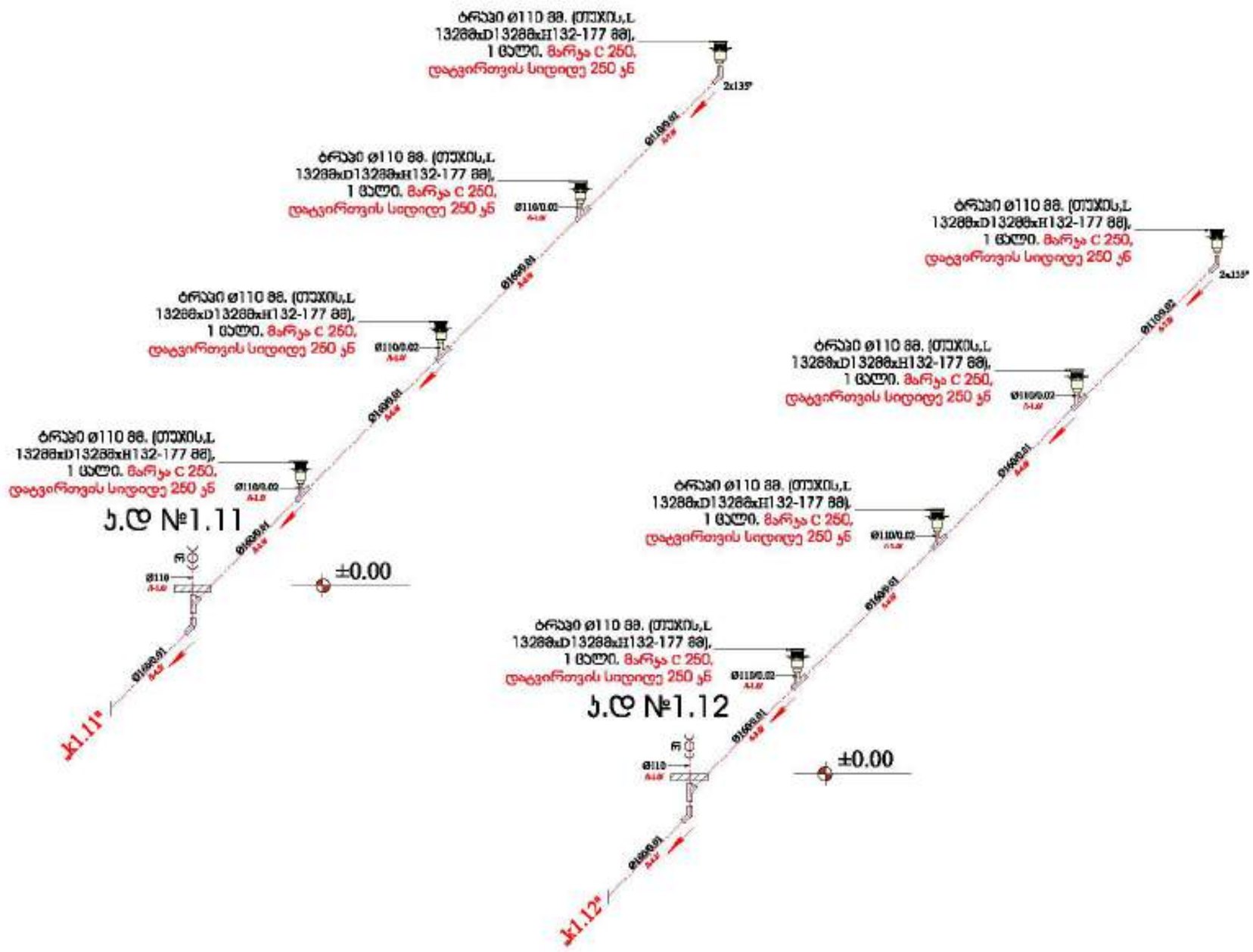
პროექტის სახელწოდება

დირექტორი

მასშტაბი	-
თარიღი	-

პროექტი	
სამუშაო ნახაზები	





თებერვალი 2025

ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

- წყლის მიწოდების ძირითადი მილსადენი
- ცხელი წყლის მიწოდების მილსადენი
- წყლის ცირკულაციის მილსადენი
- სანიაღვრე მილსადენი
- ანალიზატორის მილსადენი
- ანალიზატორის მილსადენი ვარდ. ქმნა
- საკანალიზაციო მილსადენი
- ვენტილი
- საბრაზგისერი ვენტილები
- ზამთრის მოწყალი ონკანი
- კედლის მოწყალი ონკანი
- ზამთრ მოწყალი ონკანი
- კედლის მოწყალი ონკანი
- წყლისწინააღმდეგობა/ ანალიზატორის/საწნეხველი ს
- ს.ფ წყლისწინააღმდეგობა ონკანი
- ა.ფ ანალიზატორის ონკანი
- ს.ფ საწნეხველი ონკანი
- ს.ფ საბაზრო ონკანი
- უ უნიტაზი
- ბი ბიდეი
- ბ ბრაზი
- ნ ნიჟარა
- შ.ქ შხაპის ქსელებით
- ჭ.ს ჭერიდან საშხაპე ონკანი
- ს.გ სარეცხი მანქანა
- ტ ტრაპი
- ქ წყალჩაშვ. ქსელი
- რ რადიატორი
- სველი ღა ნახევარი 135°
- მანომეტრი
- თერმომეტრი

შენიშვნები

1. წყლის მილის დატანებულია მრავალფენა მილი ალუმინის
2. ანალიზატორის/საწნეხველი მილის დატანებული მრავალფენა მავთ ალუმინის
3. კანალიზაციის და დატანების მილსადენებზე ავტორის დატანებები უნდა გაკეთდეს ანალიზატორის სისტემის ზემოთ.
4. ტექნიკური პირობების ტრუბები სასუნი დატანებული უნდა იქნა მილსადენებზე პროექტით გათვალისწინებით
5. სანიაღვრე სისტემით ირიგაცია დატანების დაშორებული ბაში
6. ნახაზზე ყველა ზომებია მმ-ებში მითითებული
7. ფერმილის პროექტირების ავტორისთვის შესრულებული ნაწილ პირისთან

მისამართი

ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ლილო, 01.19.26.001.311

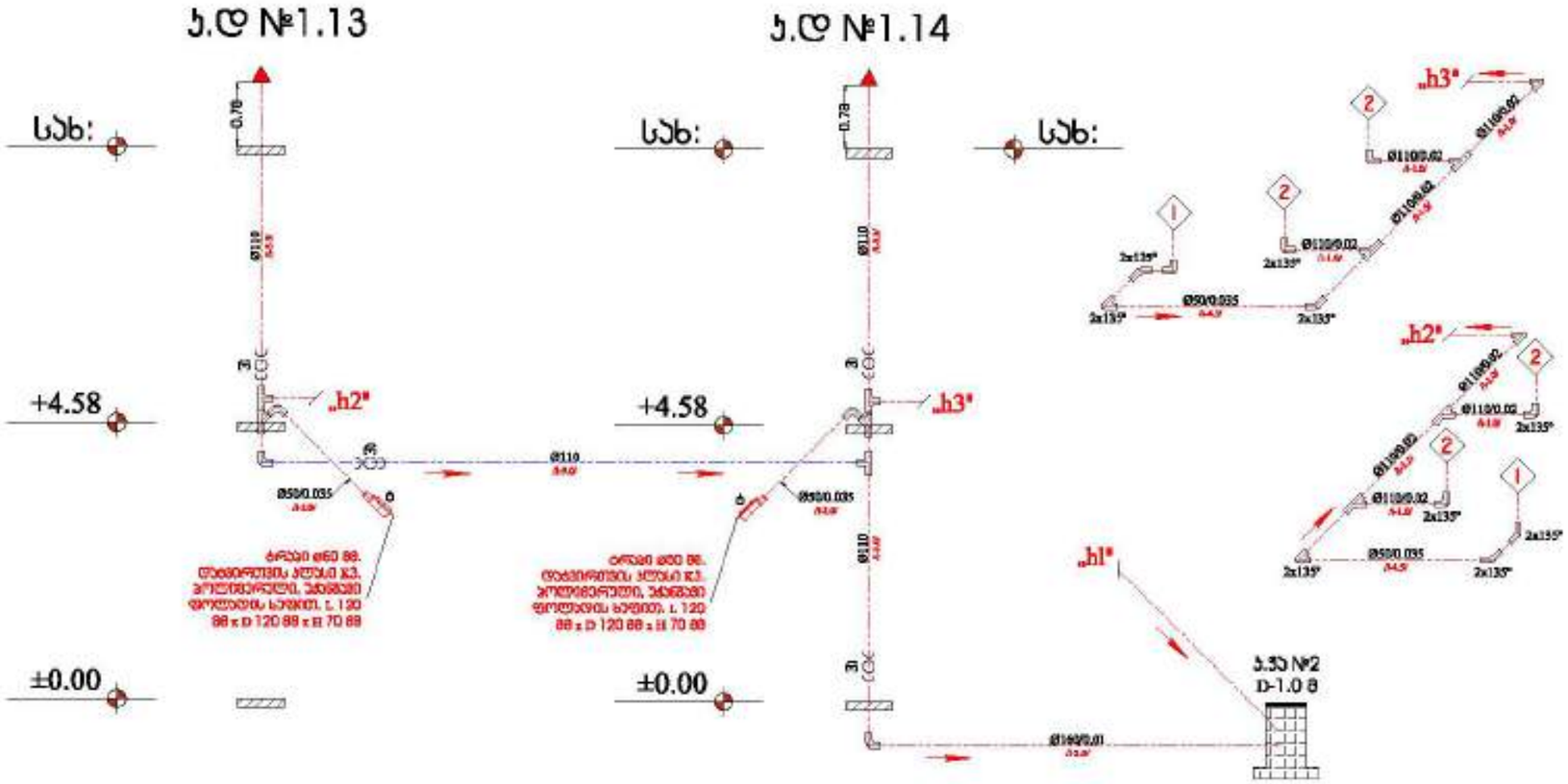
პროექტის სახელწოდება

ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სასაწყობო მეურნეობის პროექტი

დირექტორი	დ.ჩხეიძე	
შემსრულებელი/ შემოწმება	მ.პაპრიაშვილი	

მასშტაბი	-	ნახაზის სახელწოდება
თარიღი	-	განივი ანალიზატორის სქემა N18
პროექტი	ფერმილები	
სამუშაო ნახაზები	ნპ-41	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ა	ე	აი	ბ	შ.ქ	ა	X	ნ	ნ	ნ	ნ	ს.მ	ჭ.ს



თებერვალი 2025

ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

- მთავარი მილის ცენტრალური მოხვეულობა მიმდ ზომებით
- მთავარი მილის ცენტრალური მოხვეულობა მიმდ ზომებით
- მილები ფრენა რამდენიმედონეზე მიმდ ზომებით
- სანიაღვრე მილსადენის მოხვეულობა მიმდ ზომებით
- ატმოსფერული მილსადენი მიმდ ზომებით
- ატმოსფერული მილსადენი ფრენა ქვემოთ
- სანიაღვრე მილსადენი მიმდ ზომებით
- ვენტილი
- ვენტილების ჯგუფი
- ზედაპირული მოწყობილი ტიპის
- ქვაბული მოწყობილი ტიპის
- ზედაპირული მოწყობილი ტიპის
- ქვაბული მოწყობილი ტიპის
- ხანძარსაწინააღმდეგო/ სანიაღვრე ჭაბურღილის ჭა
- ს.ფ ხანძარსაწინააღმდეგო ტიპის
- ს.ფ ატმოსფერული ტიპის
- ს.ფ სანიაღვრე ტიპის
- სანიაღვრის ტიპის
- ა ბორბალა
- ბ ბორბალა
- ნ ნიპელი
- ნ სპრინკლერის ნიპელი
- ა ანძა
- X ბუდეში
- შ.ქ მაკავშირებელი ელემენტები
- ს.ა სანიაღვრე ჭის ხუფი
- ს.მ სარქველი მინაჯდომი
- ტ ტრაპი
- ტრაპის ფენა
- სანიაღვრე ჭა ნაწილობრივ 135°
- მანიშნებელი
- ატმოსფერული

შენიშვნები

1. წყლის მილის ცენტრალური მოხვეულობა მითითებულია ზომებით
2. ატმოსფერული/სანიაღვრე მილის ტიპობრივი მოხვეულობა მარეგულირებელია ზომებით
3. პანელური ან ფასადური ტიპის ჭაბურღილებში სველი წერტილის ავტომატიკის სისტემის ზემოთ.
4. ჰიდროფორფორული ტიპის ქვაბული სარქველი უნდა ჩაიდგას ქვაბში მოწყობილ ჰიდროფორფორულ პრესტიჟულ მოწყობილობებში
5. სანიაღვრე სისტემები ითვალისწინებს ფილტრების დაცვას ხაზი
6. ნებისმიერ ჭაში ხვრელის მოწყობილობა ხელშეკრულებაში მითანხმებული უნდა იქნას პროექტის ავტორებთან
7. ფერმერის პროექტირების პირობებიდან გამომდინარე შესაძლებელია ცვლილებები პროექტში

მისამართი

ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ლილო.
01.19.26.001.311

პროექტის სახელწოდება

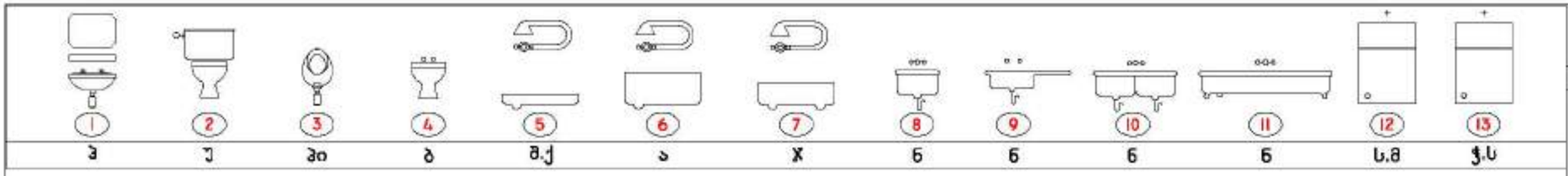
ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სასაწყობო მეურნეობის პროექტი

დირექტორი	დ.ჩხეიძე	
შემსრულებელი/ მთავარი	მ.ბერიძე	

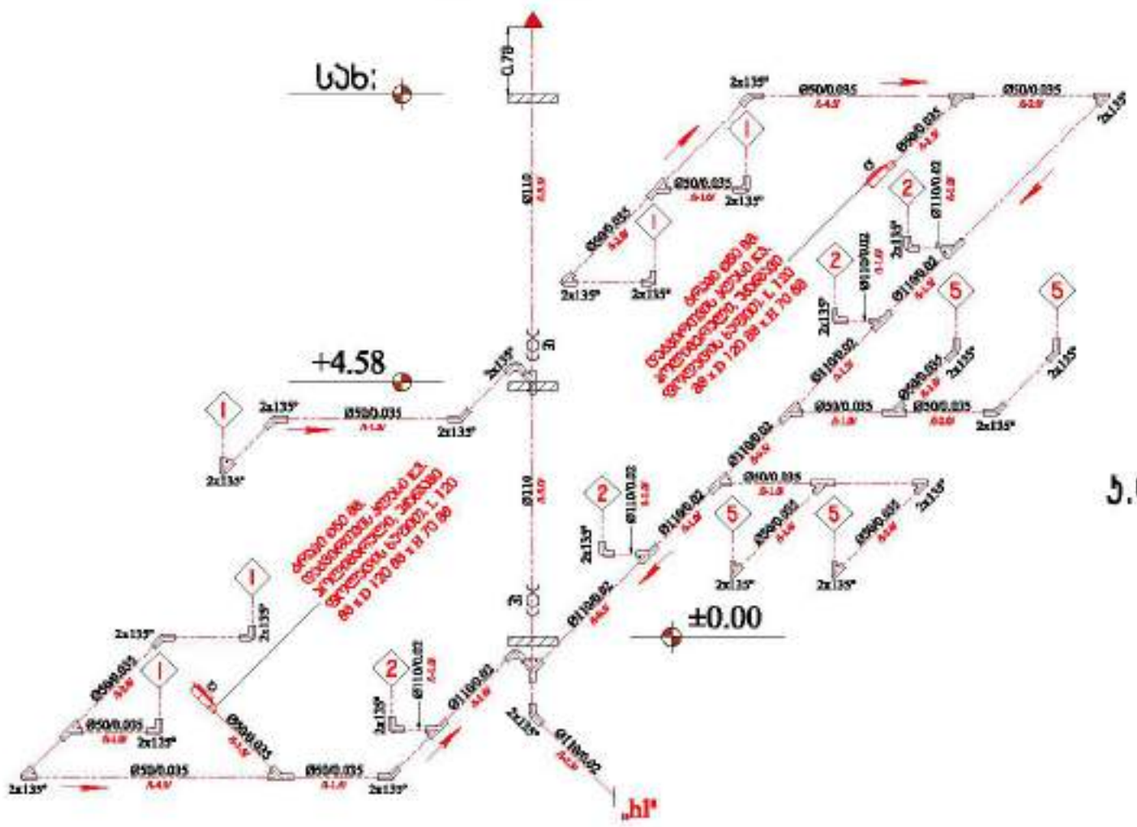
მასშტაბი	-
თარიღი	-
პროექტი	ფერმერული
სამუშაო ნახაზები	წს-42

მიმდინარეობის სახელწოდება

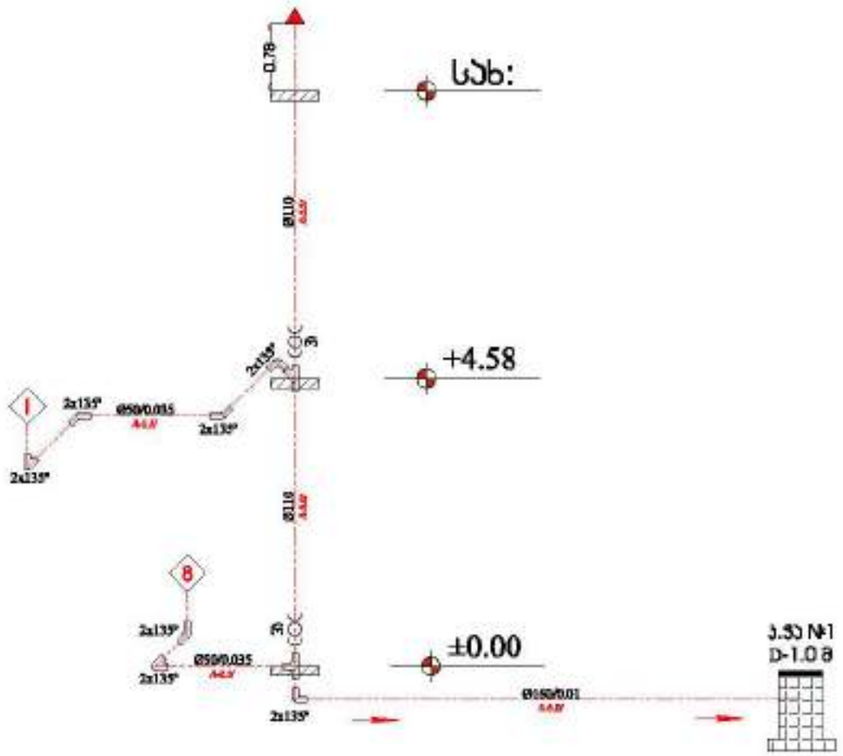
განაწილების ქსელის ავტომატიზირებული სქემა N1.6



ს.ღ №1.15



ს.ღ №1.17



თარიღი	2025
ფორმატი	A 3

პირობითი აღნიშვნები

- წყალი მიწისქვეშა დინებით მოძრავი მიწის ზედაპირის
- ბალასტი
- წყალი მიწისქვეშა დინებით მოძრავი მიწის ზედაპირის
- ბალასტი
- წყალი ფენა, რომელიც ატარებს
- ბალასტი
- სანიაღვრე მილსადენები
- ბალასტი
- ბალასტის მილსადენი
- ბალასტის მილსადენი ბეტონ. ჭით
- სანიაღვრე მილსადენი
- შესართავი
- ბალასტის მილსადენის/ბალასტის/ბეტონის ჭ
- წ.ქ წყლისშემკრები ღობარი
- ს.ქ ბალასტის ღობარი
- ს.ქ სანიაღვრე ღობარი
- ს.ქ სანიაღვრე ღობარი
- ე ელექტრო
- ელ ელ.ბოძი
- ბ ბორცვი
- ნ ნაგვის ურნა
- X ჯიხური
- გ.ქ გაკეთილი ქანაობები
- ს.ს საორიენტაციო სანიშანი
- ს.გ სარეკლამო ბანერი
- ტ ტრანსფორმატორი
- ქ ელექტრო ქსელის ანძა
- რკინიგზა
- სანიაღვრე ჭა ნაწილობრივ 135°
- ბეტონის ჭა
- შესართავი

შენიშვნები

1. წყლის მიწის ზედაპირიდან მერქნიანი მცენარეები
2. ბალასტის/ბალასტიანი მიწის ზედაპირიდან
3. ბალასტისა და ღობარების მისაბარებლად
4. ტერიტორიის ზედაპირის ქანობები სანაპირო ზოლისკენ
5. სანიაღვრე სისტემის ობიექტის ღობარის
6. ნახაზზე ყველა ზომები მმ-ებშია
7. ფერმერმა პროექტირებამდე აუცილებლად უნდა

მისამართი

ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ლილო, 01.19.26.001.311

პროექტის სახელწოდება

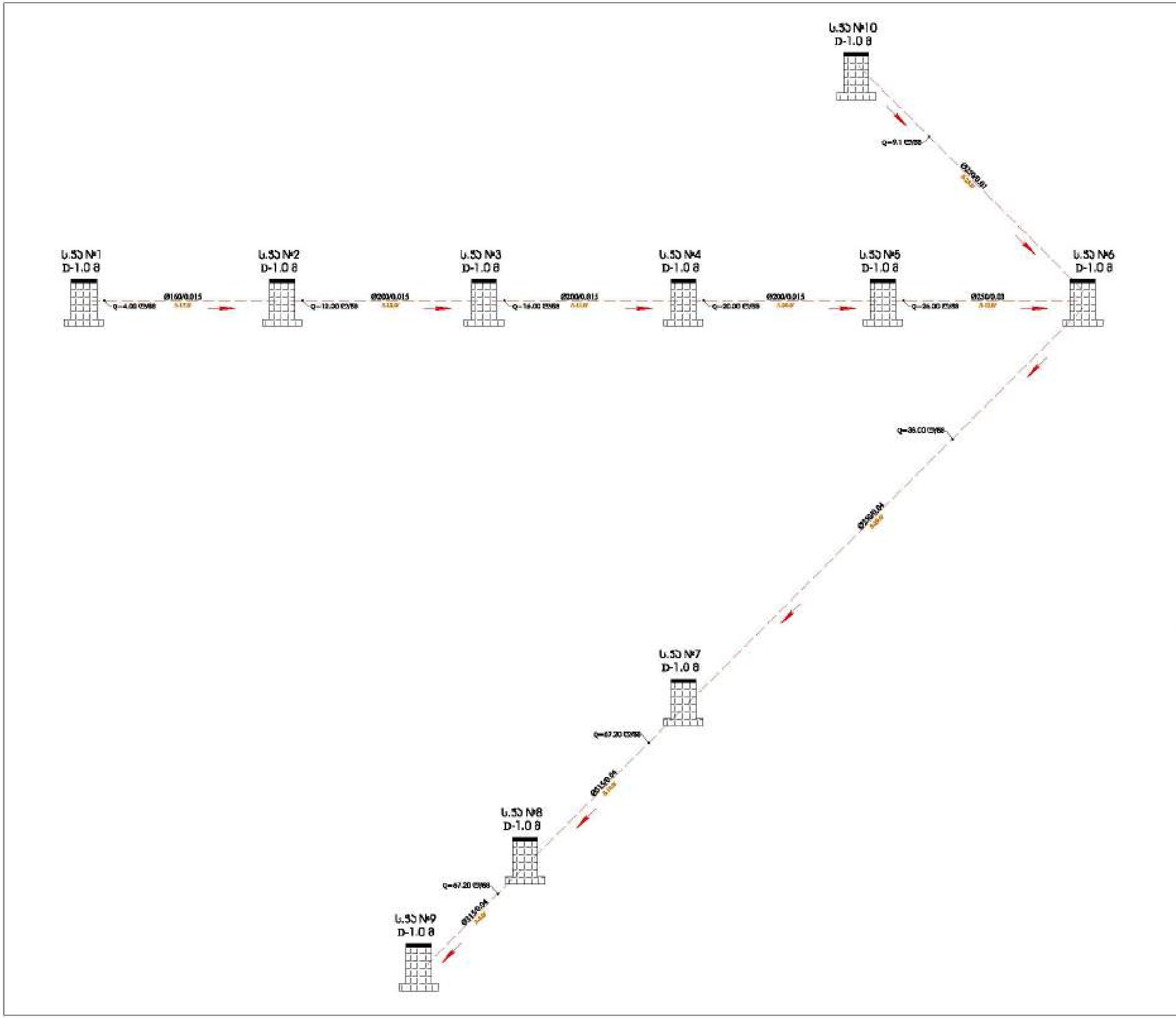
ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სასაწყობო მეურნეობის პროექტი

დირექტორი	დ.ჩხეიძე	
შემსრულებელი/ შემმოწმებელი	მ.ბარამიძე	

მასშტაბი	-
თარიღი	-

ობიექტის სახელწოდება: ასფალტობეტონის წარმოების ქარხანა სვეტი №16

პროექტი	ფერმერული
სამუშაო ნახაზები	წპ-43



თებერვალი 2025	ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]
4. [illegible]
5. [illegible]
6. [illegible]
7. [illegible]

მისამართი

ქ. თბილისი, სოფ. დიდი ლილო.
01.19.28.001.311

პროექტის სახელწოდება

ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, საცხოვრებო მშენებლობის პროექტი

დირექტორი	[illegible]	
შემსრულებელი ინჟინერი	[illegible]	

მასშტაბი	-	
თარიღი	-	
პროექტი	ფურცელი	
სამუშაო ნახაზები	ნკ-44	

0.00 (514.85)

ვერტიკალური 1:100

ჰ 1:1000

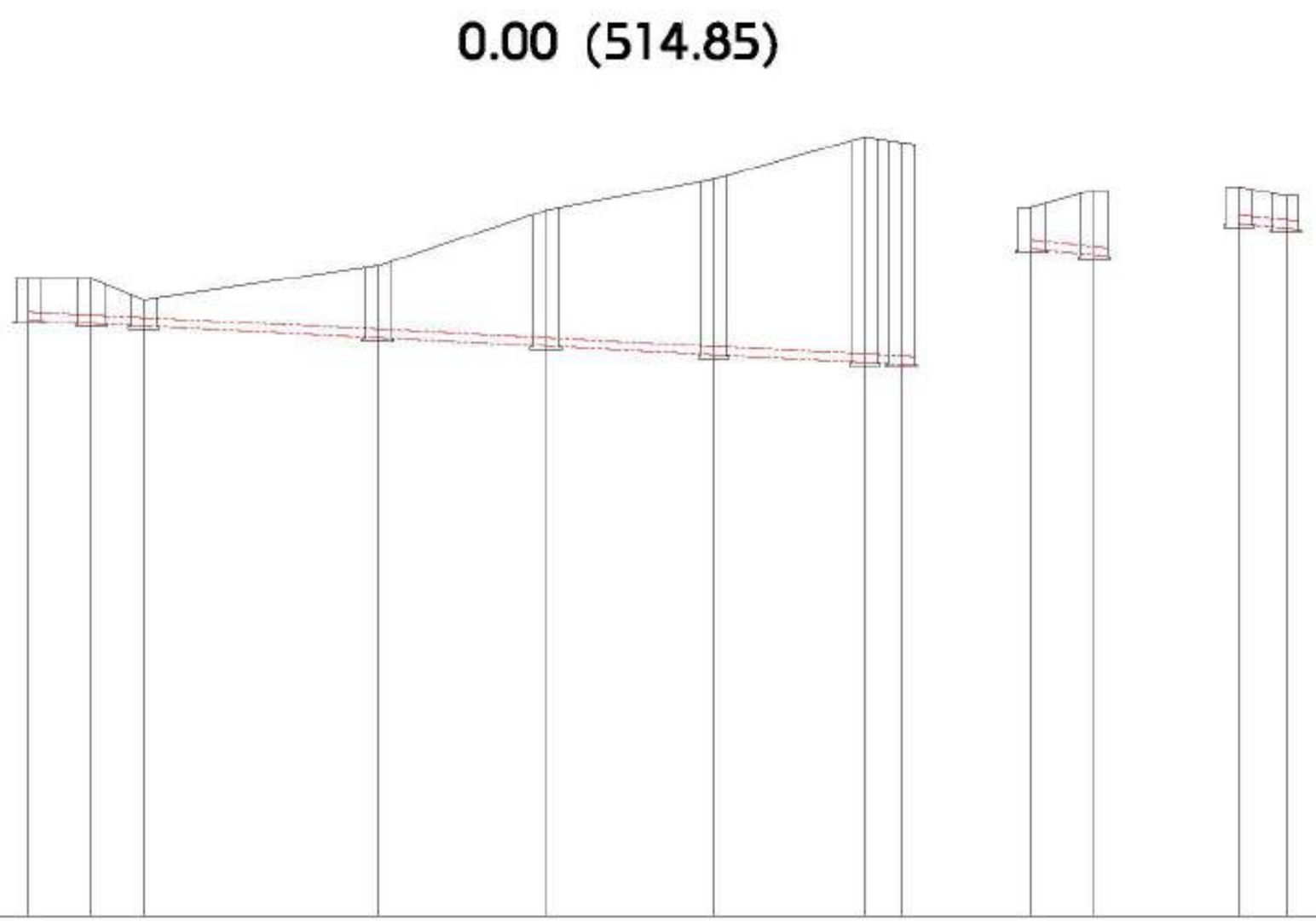
ს.ჭ №1.1 - ს.ჭ №1.8
გრძივი პროფილი

ს.ჭ №1.10 - ს.ჭ №1.9
გრძივი პროფილი

517.00
516.00
515.00
514.00
513.00
512.00
511.00
510.00
509.00
508.00
507.00
506.00
505.00
504.00
503.00
502.00
501.00
500.00

| | | |

0.00 (514.85)

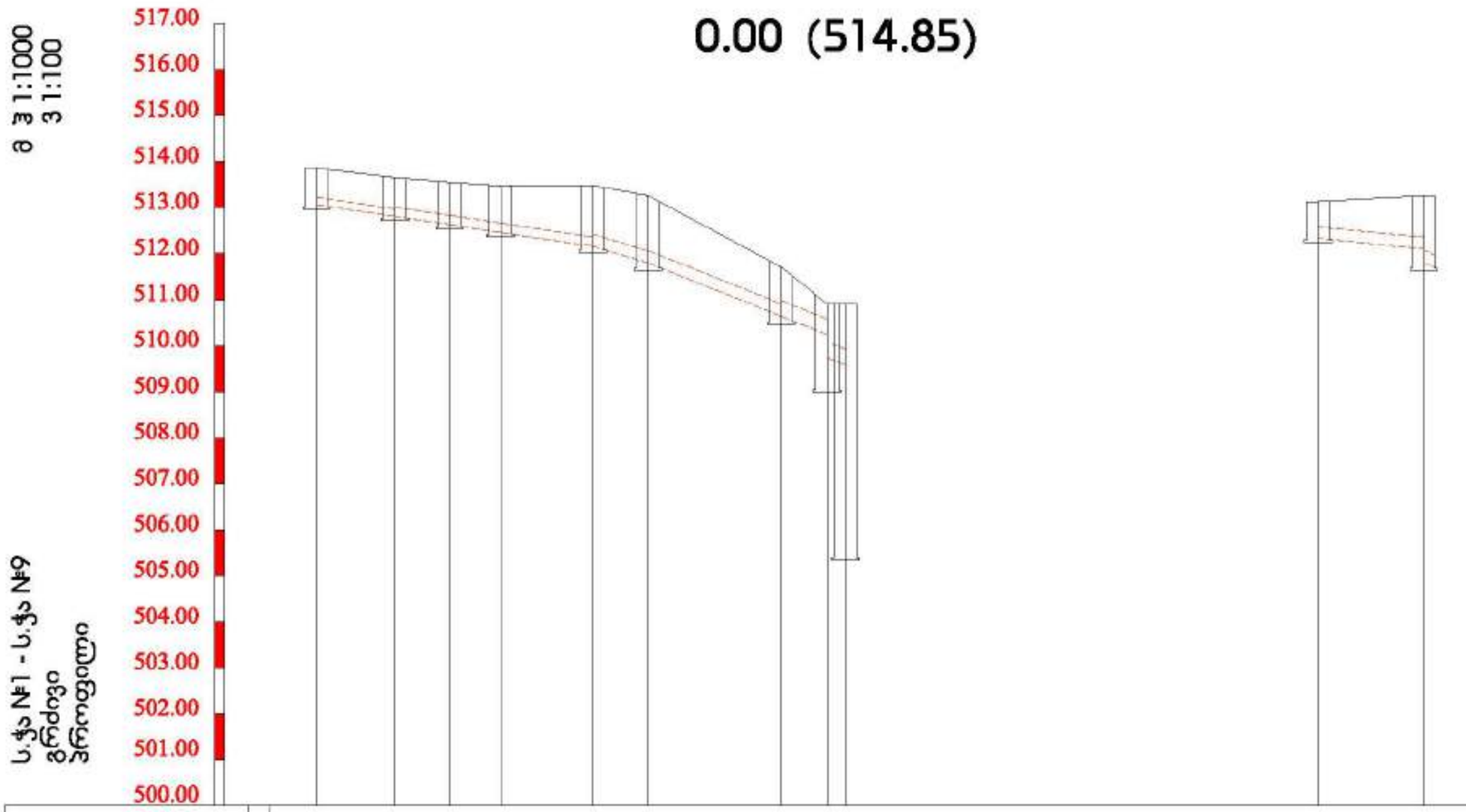


ა ვ 1:1000
ვ 1:100

ს.ჭა №1 - ს.ჭა №8
გრძივი პროფილი

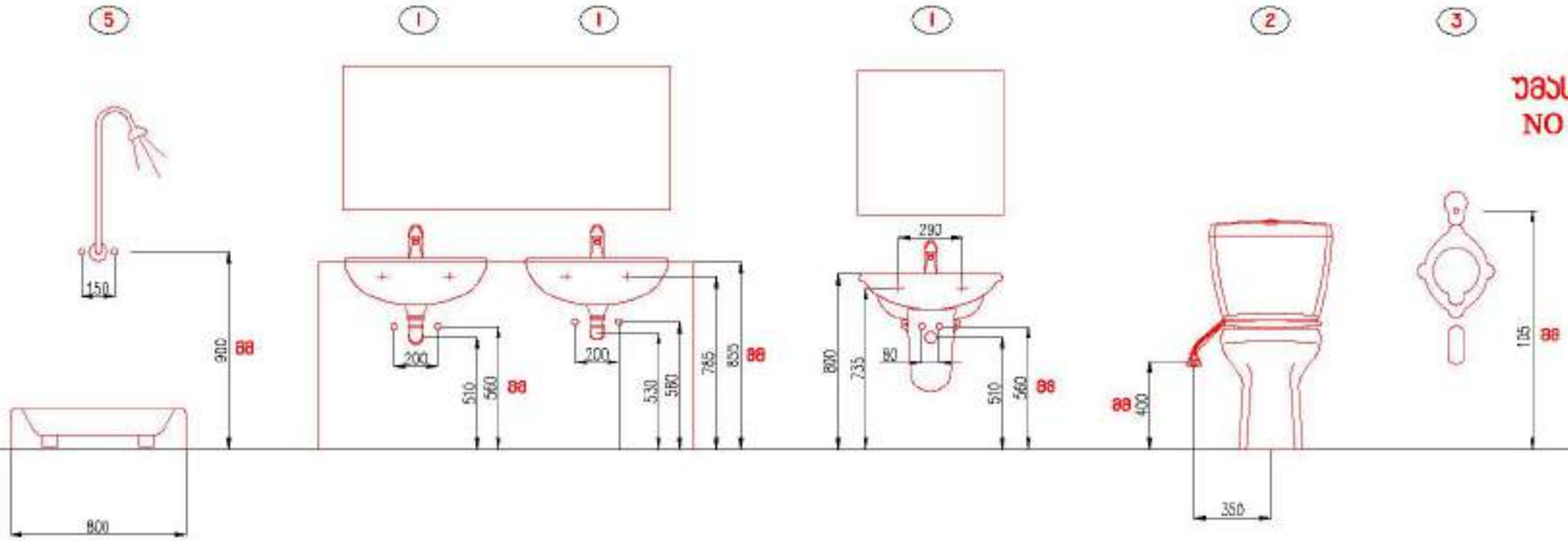
| | | |

0.00 (514.85)

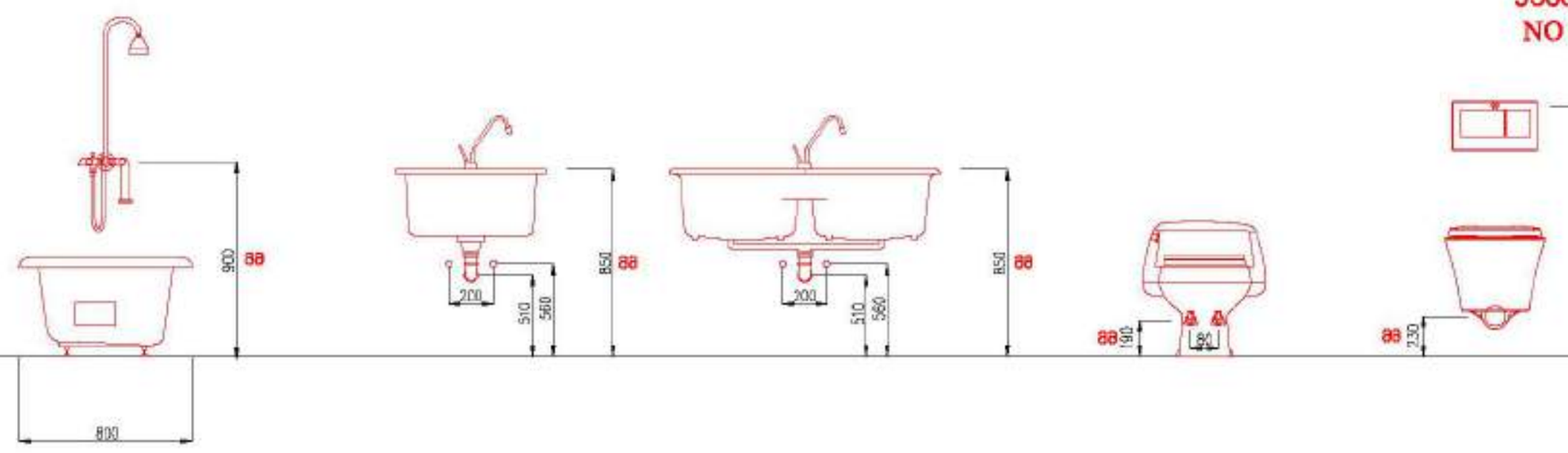

ა ჰ 1:1000
ვ 1:100
517.00
516.00
515.00
514.00
513.00
512.00
511.00
510.00
509.00
508.00
507.00
506.00
505.00
504.00
503.00
502.00
501.00
500.00
ს.ჭ№1 - ს.ჭ№9
გრძივი პროფილი

| | | |

სანიტარული ხელსაწყოების დამონტაჟების სქემატური ნახაზი



უმასშტაბო
NO SCALE



უმასშტაბო
NO SCALE

თარიღი 2025

ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

- მთავარ მილსადენ(ებ)ის
- მილსადენი
- ცხელი წყლის მილსადენ(ებ)ის
- მილსადენი
- ცხელი წყლის რეციკლირების
- მილსადენი
- სანიაღვრე მილსადენ(ებ)ის
- მილსადენი
- ანალიზატორის მილსადენი
- ანალიზატორის მილსადენი ქვრივ. ქმნ
- სანიაღვრე მილსადენი
- ვენტილი
- სამანქანო ვენტილი
- ზამთრის მოწყვეტილი ონკანი
- კედლის მოწყვეტილი ონკანი
- ზამთრის მოწყვეტილი ონკანი
- კედლის მოწყვეტილი ონკანი
- წყლის მოხმარების/ანალიზატორის ჯ
- წყლის მოხმარების ონკანი
- ანალიზატორის ონკანი
- სანიაღვრე ონკანი
- სპეციალური ონკანი
- ვანა
- ნიჟარა
- პირსაბანი
- წყალსარეცხის მანქანა
- ბიდე
- ნიჟარა
- ჯამი
- მაგიდა ტექნიკით
- ელექტრო საშრობი ტენიანი
- სარეცხი მანქანა
- ტრაპი
- მეხამრიდა ქსნა
- რადიატორი
- სამკაპი და ნამცხვარი 135°
- მანომეტრი
- თერმომეტრი

შენიშვნები

1. წყლის მილის დიამეტრები მოთხოვნილია მიხედ ზომებით
2. ანალიზატორის/სანიაღვრე მილის დიამეტრები მოთხოვნილია მარტ ზომებით
3. პანელიანობის და ფასადების ფერადოვნების ინდივიდ ფასადების უნდა მატყორს პანელიანობის ფასების ზემოთ.
4. ელექტროთერმოსტატის ტიპიური სარჩევი დიდისებული უნდა ფლობ მოთხოვნილობისა პროექტის მოთხოვნის ტექნიკურად
5. სანიაღვრე სისტემები ირიგაცია ფასადების დაფარული ხაზი
6. ნახაზზე ჩვენი ცვლილება შეთანხმებისა შეთანხმებული უნდა ფლობ პროექტის ავტორებთან
7. ფერილის პროექტირებამდე ავტორებისგან უკრნა ფასი ვერ

მისამართი

ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ლილო, 01.19.26.001.311

პროექტის სახელწოდება

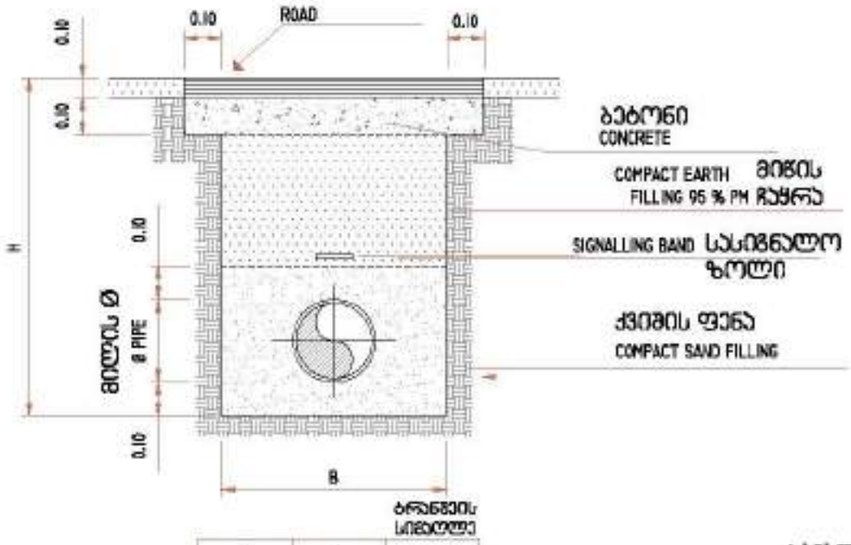
ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სასაწყობო მეურნეობის პროექტი

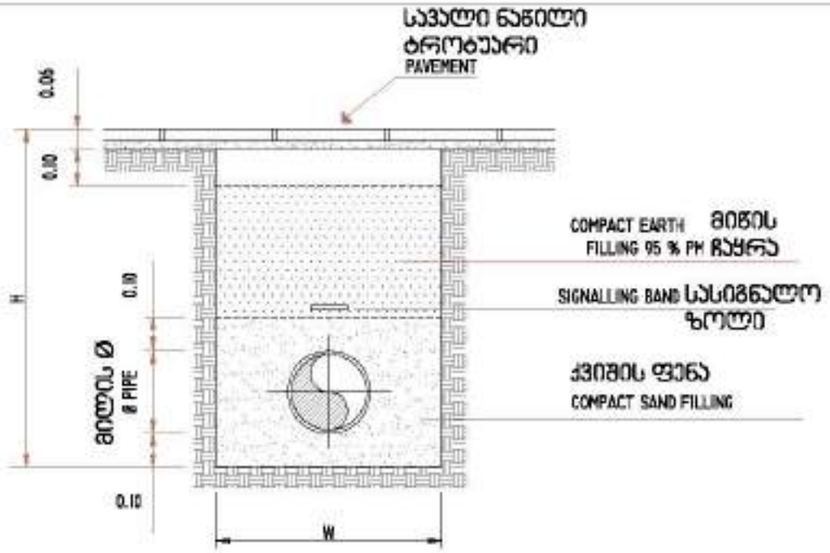
დირექტორი	დ.ჩხეიძე	
შემსრულებელი	მ.ბერიძე	

მასშტაბი	-	ნახაზის სახელწოდება
თარიღი	-	სათბურის წყალების დეტალები N1
პროექტი	ფერცელი	
სამუშაო ნახაზები	წპ-48	

ტიპიური ტრანშეის განივი კვეთი

TYPICAL TRENCHED PIPE DETAIL

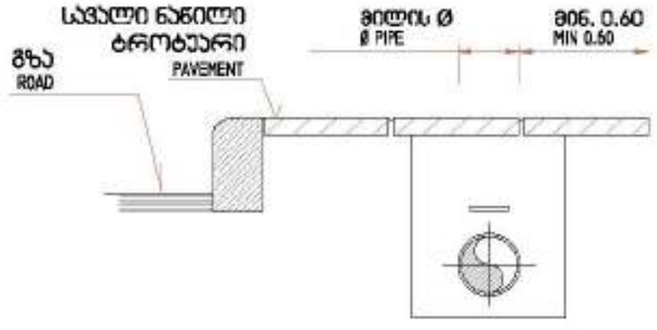




ტრანშეის სიგანული

მილის Ø	B	H
80	0.60	1.00
100	0.60	1.00
150	0.60	1.10
200	0.60	1.20
250	0.60	1.30
300	0.80	1.40
400	0.90	1.50
500	1.00	1.60
600	1.10	1.80
700	1.20	1.80

ტრანშეის სიმაღლე



თარიღი 2025

ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

ნებისმიერი ტიპის მილსადენის
მილსადენის
ტიპის მილსადენის
მილსადენის
ტიპის მილის რევიზიული ჭაბურღილი
მილსადენის
სანიაღვრე მილსადენის
მილსადენის
არსებული მილსადენი
არსებული მილსადენი ჩაშლა ქვიშა
საკანალიზაციო მილსადენი
შესართავი
ავტომატური მოწყობილობა
ხელით მოქმედი ონკანი
ქვემოთ მიმართული ონკანი
ზემოთ მიმართული ონკანი
ქვემოთ მიმართული ონკანი
ხანძარსაწინააღმდეგო ჰიდრანტი/
არსებული ხანძარსაწინააღმდეგო ჰ
ნებისმიერი ონკანი
არსებული ონკანი
საკონტროლო ონკანი
სანიაღვრე ონკანი
ხეები
ბუჩქები
ბალახი
ჯუნგლი
ბაღის ქვაბაზები
ელექტრო სადენის ბოძი
ტელეფონის საკაბელო ბოძი
სარეკლამო ბანერი
ტროტუარის კიბე
რიგებრივი
სამგზავრო ავტობუსის გაჩერება
მანქანის პარკირების ადგილი
ინვალიდთა ეტლით მოსარგებლეთა

შენიშვნები

1. მილის მილის დიამეტრით მოთხოვნილი მიწის ზომებით
2. კანალიზაციის,სანიაღვრე მილის დიამეტრის მოთხოვნილი მარე ზომებით
3. კანალიზაციის და წყალსადენის მილსარქვლების ჯვრების წყალსადენს უნდა ჰქონდეს კანალიზაციის სისტემის ზემოთ.
4. ელექტროთოხრებების კედლები სრული დიამეტრებით უნდა ფარს მიწისქვეშაწყალტანში პროექტის მოთხოვნებით
5. სანიაღვრე სისტემაში ირიცხება წყალსადენის დაბინძურებული ხარი
6. ნახაზზე ყველა ზომილება მხოლოდ ორიენტირებისა ზუსტად უნდა ჰქონ პროექტის ავტორთან
7. ფერდების პროექტირებით პირობითად შეიძლება ნაწილ ვერ

მისამართი

ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ლილო.
01.19.26.001.311

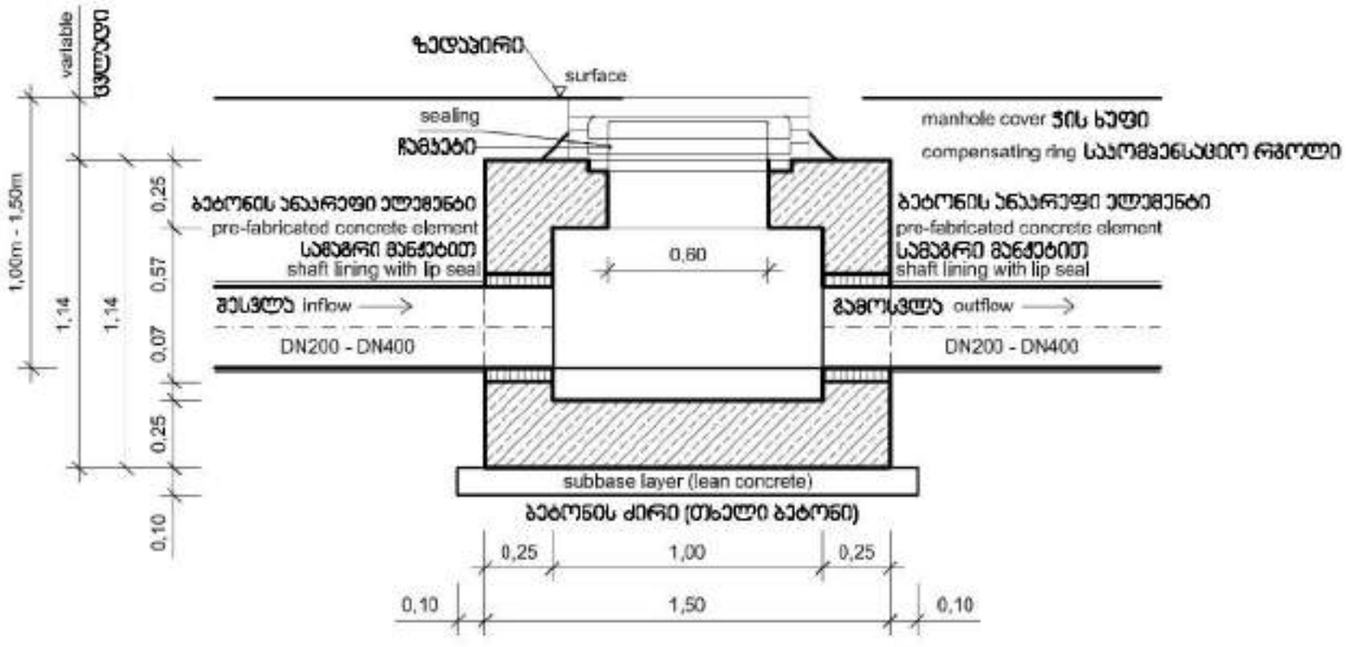
პროექტის სახელწოდება

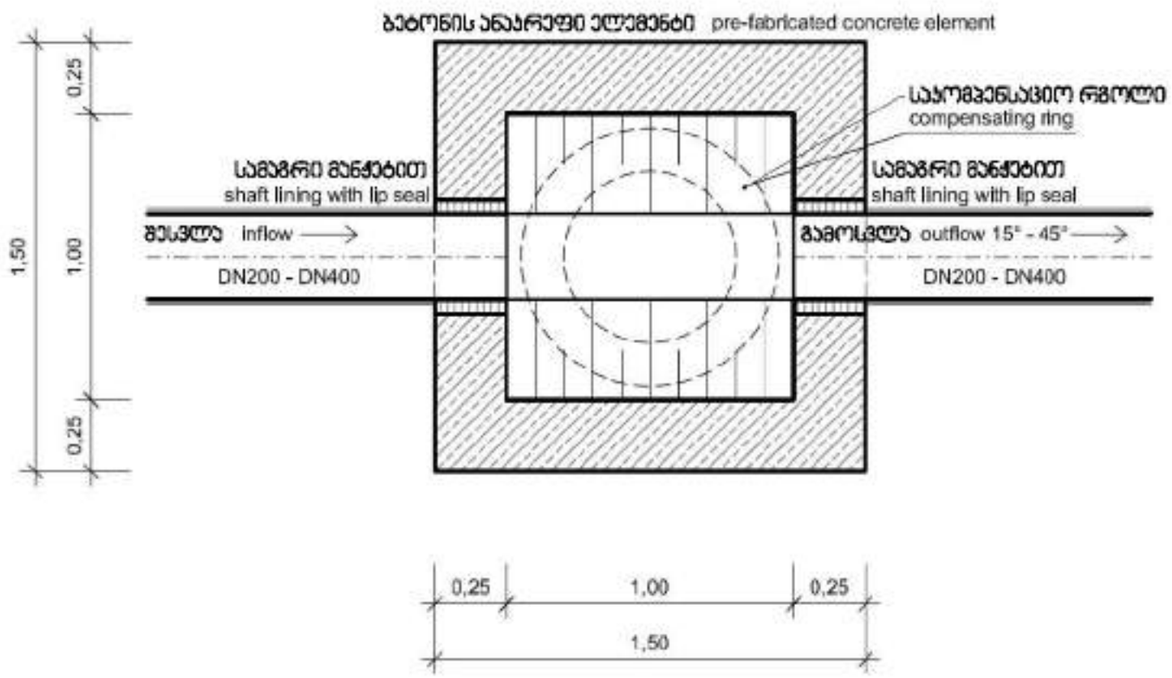
ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სასაწყობო მეურნეობის პროექტი

დირექტორი	დ.ჩხეიძე	
შემსრულებელი	მ.ბერიძე	

მასშტაბი	-	ნახაზის სახელწოდება
თარიღი	-	საინჟინრო კვლევის დეტალები N2
პროექტი	ფერცელი	
სამუშაო ნახაზები	ნკ-49	

ანალიზაციის ჭის ტიპიური ნახაზი .
ჩაღრმავება 1მ-1.7მ





თარიღი 2025

ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

- მიწის ზედაპირის ნიშნული
- მილსადენი
- მიწის ზედაპირის ნიშნული
- მილსადენი
- მიწის ზედა ჩამონადენის
- მილსადენი
- სანიაღვრე ზედაპირებიდან
- მილსადენი
- ანალიზაციის მილსადენი
- ანალიზაციის მილსადენი ჭირის ქვეშ
- სანიაღვრე მილსადენი
- ჭები
- სანიაღვრე ჭები
- ზედაპირული ჩამონადენის მიმართულება
- ქვაფენილის ზედაპირის ჩამონადენის მიმართულება
- ზედაპირული ნაკადი
- ქვაფენილის ნაკადი
- ანალიზაციის/ანალიზაციის/სანიაღვრე ჭ.
- ანალიზაციის ნაკადი
- ანალიზაციის ნაკადი
- სანიაღვრე ნაკადი
- სანიაღვრე ნაკადი
- ელექტრო
- ტელეფონი
- ბოძი
- ბოძზე განათება
- ხე
- ბაღის ელემენტები
- ქუჩის ელემენტები
- სარეკლამო ბანერი
- ტროტუარი
- ბორდიური
- ასფალტი
- ბეტონის ქვაფენილი
- ბეტონი
- ნაგვის ურნა
- სამანი და ნომერი 136
- მანქანები
- უძრავი ობიექტები

შენიშვნები

1. ჭების მიწის ზედაპირთან მერყეობა მითი ზომებით
2. ანალიზაციის/სანიაღვრე მილის ზედაპირთან მერყეობა გარე ზომებით
3. ანალიზაციის და ფლანგიანის მილსადენებს ერთმანეთს ფლანგიანებს შორის მანძილი ანალიზაციის სმპაკეტის ზომით.
4. ელექტროზონირების ქსელიანი სასაზღვრო დიდებული ზონა ცხრა მიწისქვეშელობისაში პრიორიტეტი მიეცემა მშენებლობის მასშტაბით
5. სანიაღვრე სისტემით ირიგება ფლანგიანის დაბოლოების ბაზა
6. ნახაზზე ყველა ზომილება მშენებლობისა მეთანადგილი უნდა ცხრა პროექტის ავტორებთან
7. ფერმერის პრობლემების ანალიზირებულ უძრავი ნაწილ პირებით

მისამართი

ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ლილო. 01.19.26.001.311

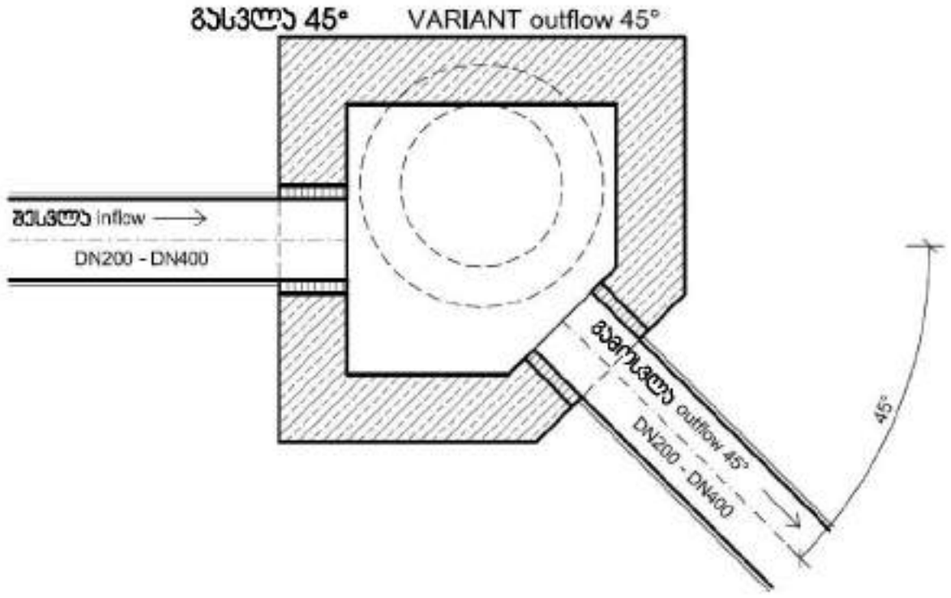
პროექტის სახელწოდება

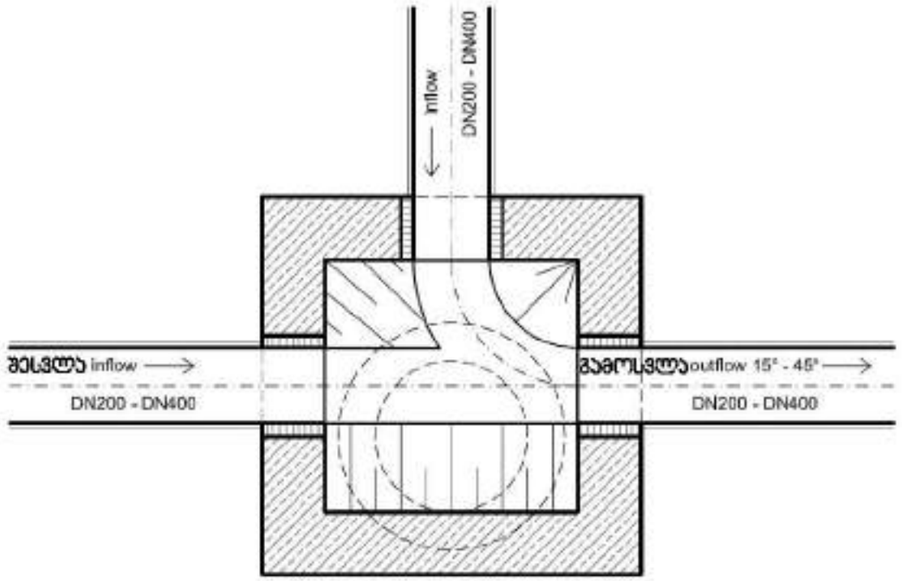
ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სასაწყობო მეურნეობის პროექტი

დირექტორი	დ.ჩხეიძე	
მთავარი/ მთავარი	მ.პაპავასილი	

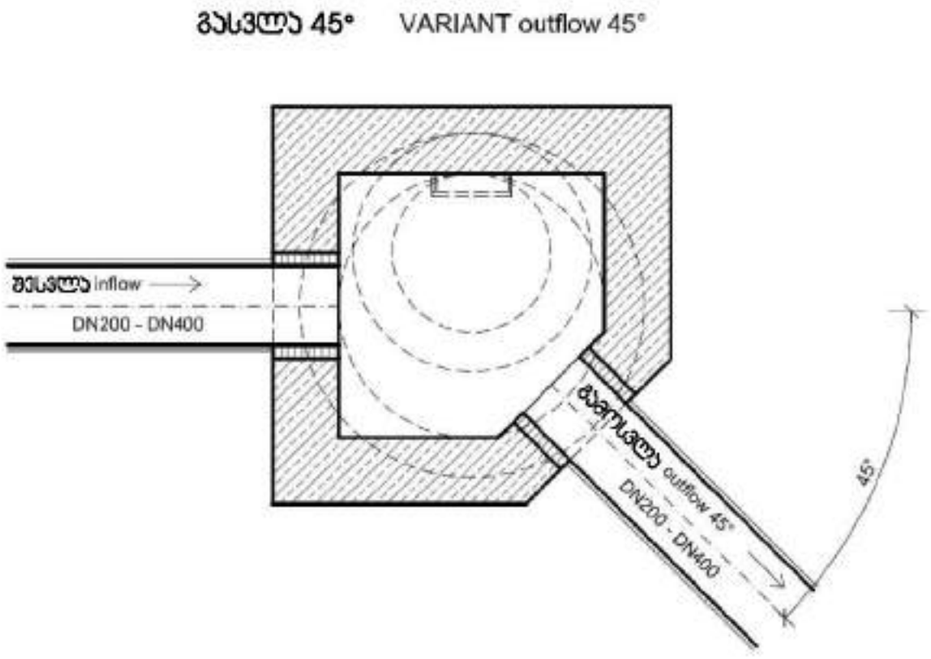
მასშტაბი -	ნახაზის სახელწოდება
თარიღი -	სანიაღვრე წყლების დრენაჟი N6
პროექტი	ფურცელი
სამუშაო ნახაზები	ნა-50

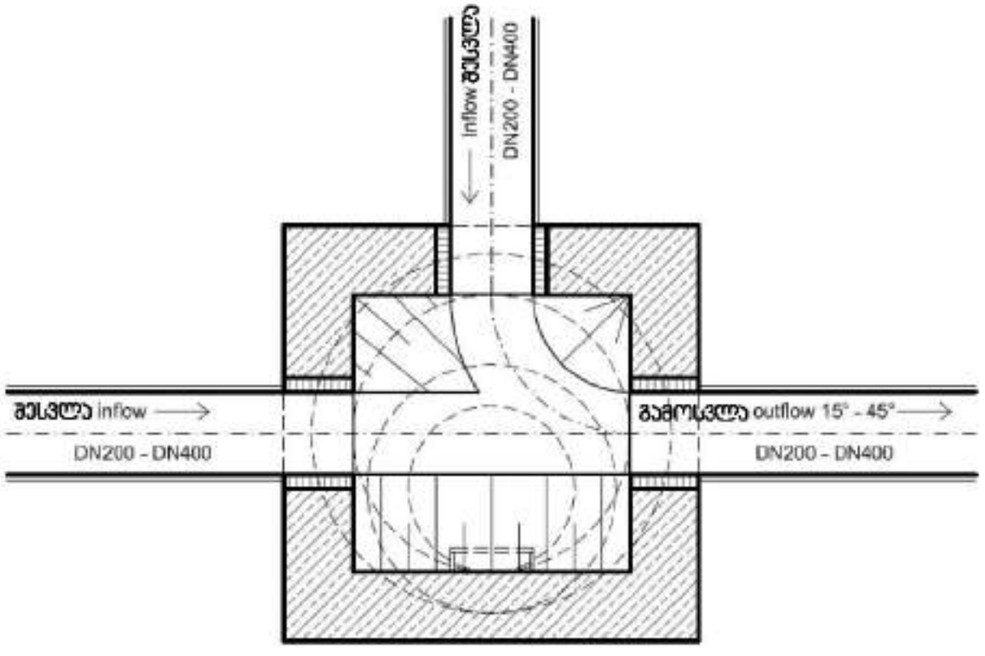
კანალიზაციის ჭის ტიპიური ნახაზი .
ჩაღრმავება 1მ-1.7მ





კანალიზაციის ჭის ტიპიური ნახაზი .
ჩაღრმავება >1.7მ



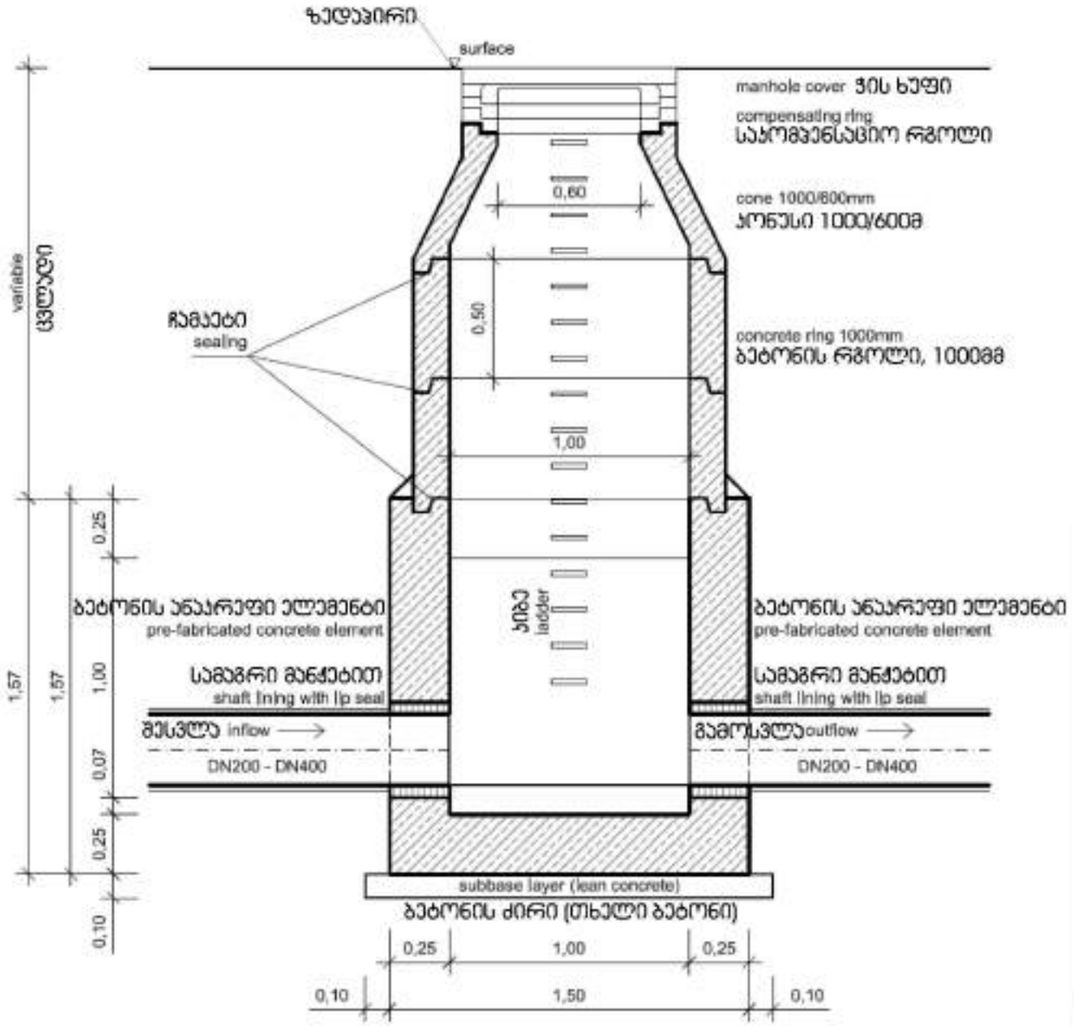


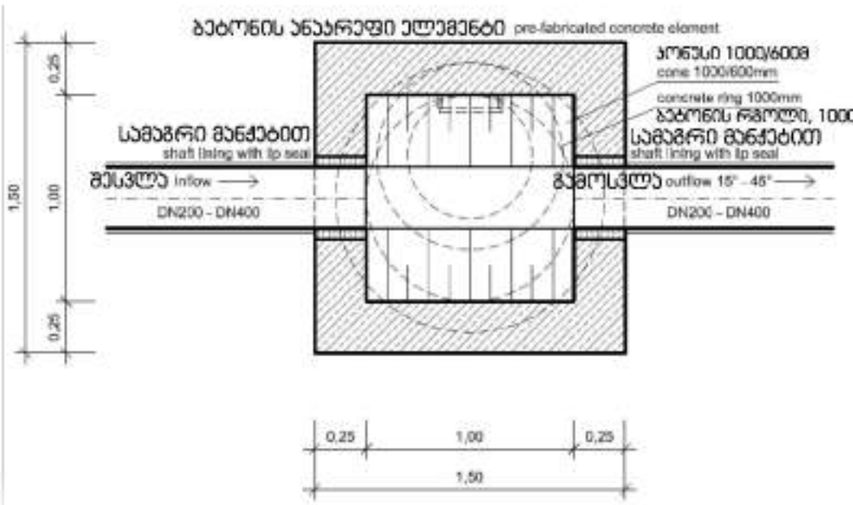
თარიღი 2025 | ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

- მიწის ზედაპირის ნიშნული
- მილსადენი
- მილის ზედაპირის ნიშნული
- მილსადენი
- მილის ღერძის ჩაშენების ნიშნული
- მილსადენი
- სანიაღვრე ზედაპირების მილსადენი
- ანალიზატორის მილსადენი
- ანალიზატორის მილსადენი ჭარბი ტენი
- საკანალიზაციო მილსადენი
- ჭაბურღილი
- საკანალიზაციო ჭაბურღილი
- ჭაბურღილის ტიპი
- ჭაბურღილის ტიპი
- ჭაბურღილის ტიპი
- ჭაბურღილის ტიპი
- ჭაბურღილის ტიპი
- ჭაბურღილის ტიპი/ანალიზატორის ტიპი
- ჭაბურღილის ტიპი
- ჭაბურღილის ტიპი
- ჭაბურღილის ტიპი
- ჭაბურღილის ტიპი
- ქანობი
- მანძილი
- ჭაბურღილის ნომერი
- ჭაბურღილის ტიპი
- ჭაბურღილის ტიპი
- ჭაბურღილის ტიპი
- ჭაბურღილის ტიპი
- ჭაბურღილის ტიპი
- ჭაბურღილის ტიპ

ანალიზაციის ჭის ტიპიური ნახაზი .
ჩაღრმავება >1.7მ





თარიღი 2025	ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

- წყლის მიწოდების ძირითადი მილსადენი
- წყლის მიწოდების მილსადენის ცალკეული ელემენტები
- ანალიზაციის ძირითადი მილსადენი
- ანალიზაციის მილსადენის ელემენტები
- საინსპექციო ჭა
- სარქველი
- ხანძარსაწინააღმდეგო ჰიდრანტი
- ზემოდან მოწყობილი ტიპის
- ქვემოდან მოწყობილი ტიპის
- ზემოთ მოწყობილი ტიპის
- ქვემოთ მოწყობილი ტიპის
- წყლმომარაგების/ანალიზაციის/საინსპექციო ჭა
- წ.ტ წყლმომარაგების ტიპის
- ა.ტ ანალიზაციის ტიპის
- ს.ტ საინსპექციო ტიპის
- ს.ხ.ტ სახანძრო ტიპის
- შ შემაერთებელი
- მ მუხლური
- ტ ტრაპეზი
- ნ ნაკადის გამანაწილებელი
- ხ ხიდაკი
- შ.ქ შიდაქსელის ქსელები
- ს.ს ნორმალური საწოლით მოწყობა
- ს.მ სპორტული მოწყობა
- ტ ტროტუარი
- ქ წყლმომარაგების ქსელი
- რ რეზერვუარი
- სამკვეთი და ხანძარსაწინააღმდეგო ჰიდრანტი
- მანომეტრი
- ვაკუუმმეტრი

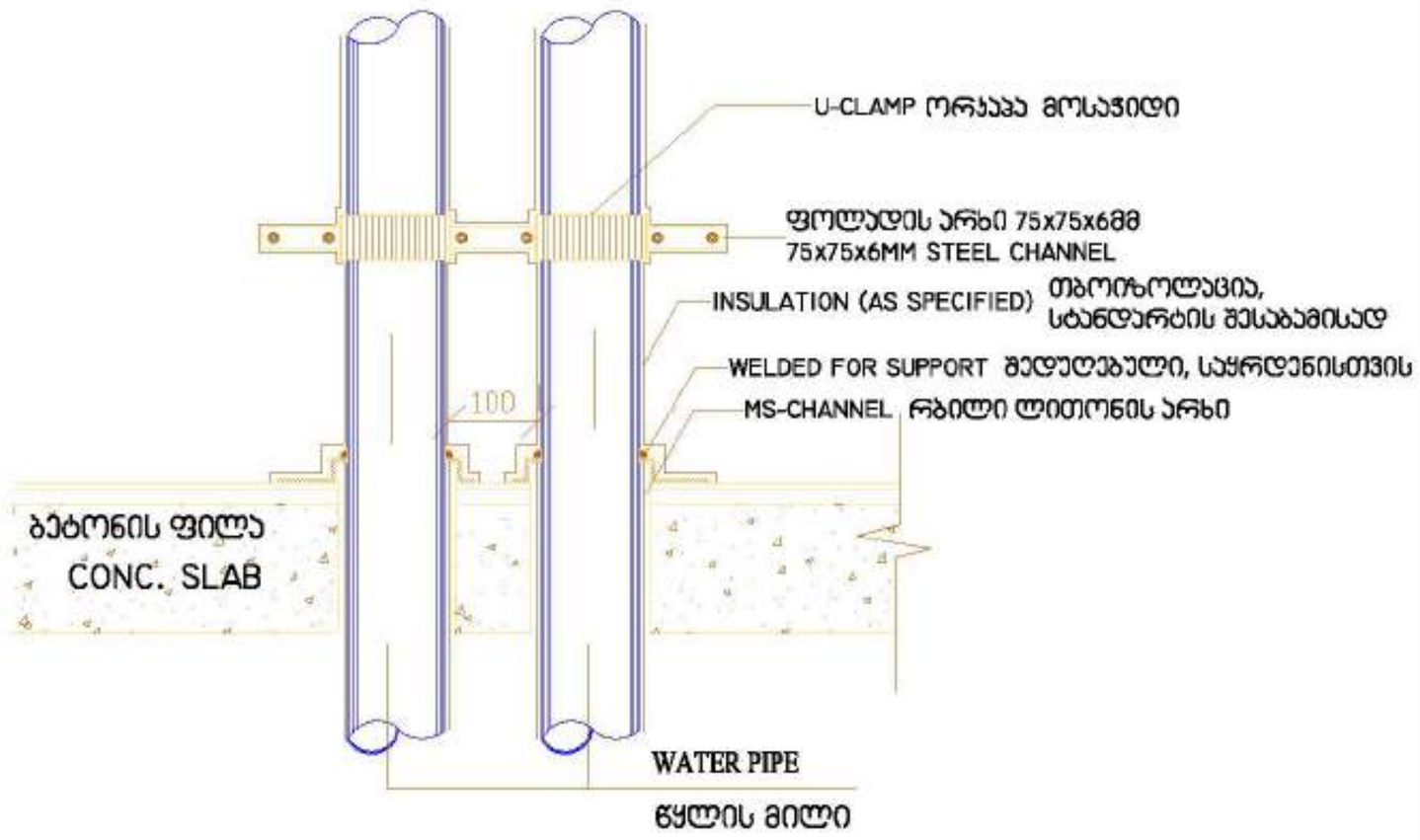
შენიშვნები

1. წყლის მილის ტრანშეაში მოთავსება მიწის ზედაპირიდან
2. ანალიზაციის/საინსპექციო მილის ტრანშეაში მოთავსება მიწის ზედაპირიდან
3. ანალიზაციის და წყლსადენის მიმართულების ცვლილება წყლსადენის 2მეტი მეტრიდან ანალიზაციის სანაპიროს ზემოთ.
4. ელექტროშემოდინების ძაბვიანი ბაზები დამიწებული უნდა იყოს მიწისქვეშა ელექტროსადენის პროექტის მითითებებით
5. საინსპექციო სიღრმეში ირიბითაა წყლსადენის ტრანშეაში ნაჩვენები
6. ნახაზზე ყველა ზომილება მეტრებშია მოცემული
7. ფურცლის პროექტირებით ავტომატურად უნდა იყოს ზომა ვარიანტი

მისამართი	ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ლილო, 01.19.28.001.311
პროექტის სახელწოდება	ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სასაწყობო მეურნეობის პროექტი
დირექტორი / მშენებელი	დ.ჩხეიძე / გ.ბერიძლიანი
მასშტაბი	-
თარიღი	-
ნახაზის სახელწოდება	საინჟინრო ქსელების დეტალები N6
პროექტი	ფურცელი
სამუშაო ნახაზები	წს-52

მილგაყვანილობის ვერტიკალური დგარის სამაგრის დეტალი

RISER SUPPORT DETAILS



თებერვალი 2025 | ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

- მთავარ მილსადენზე მოწყობილია მილის ზამბარიანი საყრდენი
- მთავარ მილსადენზე მოწყობილია მილის ფიქსური საყრდენი მოწყობილია მარჯვენა ზამბარიანი
- მილის ფილის რეზინირებული საყრდენი
- სანიაღვრე მილსადენის მარჯვენა განშტოება
- ანალიზატორის მილსადენი
- ანალიზატორის მილსადენი ფარის კედელ
- სანიაღვრე მილსადენი
- ვენტილი
- სამგანშტოებიანი ვენტილები
- ზემოდან მოშვებული ტიპარი
- ქვემოდან მოშვებული ტიპარი
- ზემოთ მიმართული ტიპარი
- ქვემოთ მიმართული ტიპარი
- მანომეტრებზე/ ანალიზატორის/სანიაღვრე ჭ
- მანომეტრებზე ტიპარი
- ანალიზატორის ტიპარი
- სანიაღვრე ტიპარი
- სპეციალური ტიპარი
- ვენტილი
- ბილტონი
- ონკანი
- საზომარეულის მილი
- ბუდე
- ხრახნი
- ჯდომი
- მილის კვანძები
- ვერტიკალის სართული ნიშნული
- სარქველი მინაზე
- ტრასი
- მილსადენის კედელ
- რევიზია
- სამაგრი და ნაჭდიანი 135°
- მანომეტრი
- თერმომეტრი

შენიშვნები

1. მილის მილის ღერძებიდან მოშორებით მილის ზომებით
2. ანალიზატორის/სანიაღვრე მილის ტიპარები მოშორებით მარჯვენა ზომებით
3. ანალიზატორის და ფასადების მანძილებით ამ ფასადის ფასადებიდან უნდა მაქსიმუმ ანალიზატორის ცენტრამდე.
4. ელექტრომოთხოვნების კლიენტი სრული დაინტერესებული უნდა იქნა მიმდევნებლობისან არჩეული ნორმების მიხედვით.
5. სანიაღვრე ცენტრები ირიშება ფასადების დეფორმირებ ხაზე
6. ნახაზზე ზომის ცვლილება შეზღუდულია შეთანხმებული უნდა იქნა პროექტის ავტორებთან
7. ფერილის პროექტირების ავტორებთან ცვლილება მხოლ ვერ

მისამართი

ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ლილო, 01.19.28.001.311

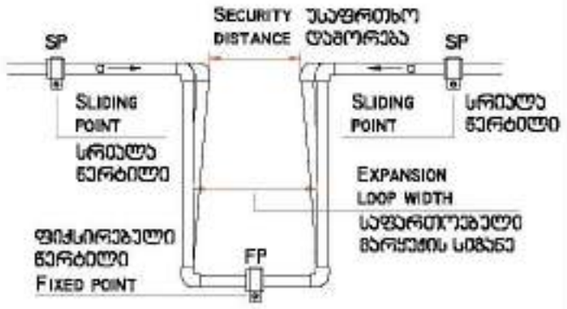
პროექტის სახელწოდება

ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სასაწყობო მეურნეობის პროექტი

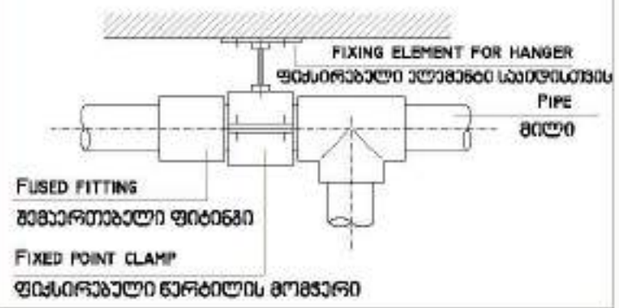
დირექტორი	დ.ჩაჩანიძე	
შემსრულებელი/ მენეჯერი	მ.ბერიძიშვილი	

მასშტაბი	-	ნახაზის სახელწოდება: სანიაღვრე ქსელების დეტალები N6
თარიღი	-	
პროექტი	ფერმკელი	
სამუშაო ნახაზები	ნ5-53	

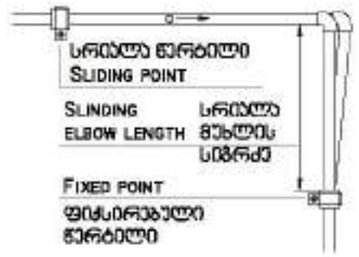
EXPANSION LOOP DETAIL გაფართოების დებანდი



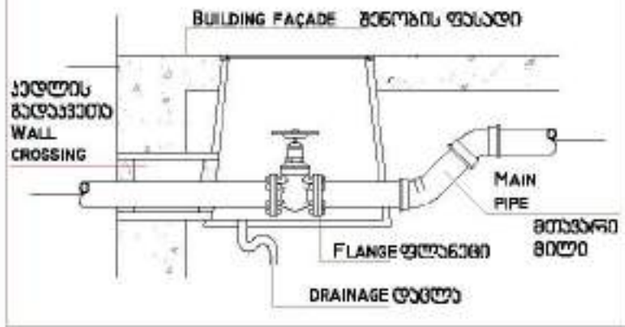
FIXED POINT DETAIL (FP) ფიქსირებული ჭერბილის დებანდი



SLIDING ELBOW DETAIL სრიალა მუხლის დებანდი



MAIN VALVE DETAIL მთავარი ონკანის დებანდი



MINIMUM HVAC PIPE INSULATION THICKNESS FOLLOWING ITE 03.12 STANDARDS

მინიმალური თბოიზოლაციის სისქე ITE 03.12 სტანდარტის შესაბამისად

HEATING SYSTEMS (HOT WATER AND DOMESTIC HOT WATER)
გათბობის სისტემა, ცხელი წყლის სისტემა

NOMINAL TUBE მილის დიამეტრი D მმ	FLUID DESIGN OPERATIVE TEMPERATURE (°C) სითხის საშუალო ტემპერატურა °C			
	40 TO 65	66 TO 100	101 TO 150	151 TO 200
D <= 35	20	20	30	40
35 < D <= 60	20	30	40	40
60 < D <= 90	30	30	40	50
90 < D <= 140	30	40	50	50
140 < D	30	40	50	60

NOTE:
IF PIPING INSTALLATION IS MADE OUTDOUNDS, THE PROVIDED THICKNESS WILL NEED TO BE OVERSIZED BY 10 MM FOR HEATING SYSTEMS.

შენიშვნა: თუ მილსადენი გარეთ მოეწყობა, ზემოთ მოცემული თბოიზოლაციის სისქე უნდა გაიზარდოს 10 მმ-ით

HANGER SPACING FOR HOT WATER POLYPROPYLENE PIPES პოლიპროპილენის ცხელი წყლის მილების საკიდრებს შორის დაშორების ინტერვალი

DIFFERENCE IN TEMPERATURE △T (K) ტემპერატურის სხვაობა	PIPE DIAMETER D (MM) მილის დიამეტრი D მმ									
	16	20	25	32	40	50	63	75	90	110
	SUPPORT INTERVALS (CM) ინტერვალი საკიდრებს შორის, სმ									
0	130	155	170	195	220	245	270	285	300	325
20	100	120	130	150	170	190	210	220	230	250
30	100	120	130	150	170	190	210	220	230	240
40	100	110	120	140	160	180	200	210	220	230
50	100	110	120	140	160	180	200	210	220	210
60	80	100	110	130	150	170	190	200	210	200
70	70	90	100	120	140	160	180	190	200	200

HANGER SPACING FOR COLD WATER POLIPROPYLENE PIPES პოლიპროპილენის ცივი წყლის მილების საკიდრებს შორის დაშორების ინტერვალი

DIFFERENCE IN TEMPERATURE △T (K) ტემპერატურის სხვაობა	PIPE DIAMETER D (MM) მილის დიამეტრი D მმ									
	16	20	25	32	40	50	63	75	90	110
	SUPPORT INTERVALS (CM) ინტერვალი საკიდრებს შორის, სმ									
0	70	85	105	125	140	165	190	205	220	250
20	50	60	75	90	170	120	140	150	160	180
30	50	60	75	90	170	120	140	150	160	180
40	50	60	70	80	160	110	130	140	150	170
50	50	60	70	80	160	110	130	140	150	170
60	50	55	65	75	150	100	115	125	140	160
70	50	50	60	70	140	95	105	115	125	140

თარიღი 2025 — ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები

1. წყლის მილის დიამეტრები მოცემულია მილის ზომებით
2. ანაბეჭდიანი/სანიაღვრე მილის დიამეტრები მოცემულია გარე ზომებით
3. ანაბეჭდიანის და მილსადენის მიერთებისას ანაბეჭდიანის ბოლო ამოჭრილ უნდა იქნეს მილსადენის ზომის შესაბამისად
4. პოლიპროპილენის მილის კრიტიკულ ადგილებში დამონტაჟებული უნდა იქნას მილსადენისთვის პროექტით მოთხოვნილი მეტალის ჭედვილები
5. სანიაღვრე სისტემები ითვლება ფილტრების დამოუკიდებელ ხაზად
6. ნახაზზე ყველა ფლანგური შეერთება მოთხოვნისამებრ მოეწყობა უნდა იქნას პროექტის ავტორთან
7. ფლანგების პროექტირების ვალდებულება აქვს ფირმა ნინა ვარიანი

მისამართი

ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ლილო, 01.19.26.001.311

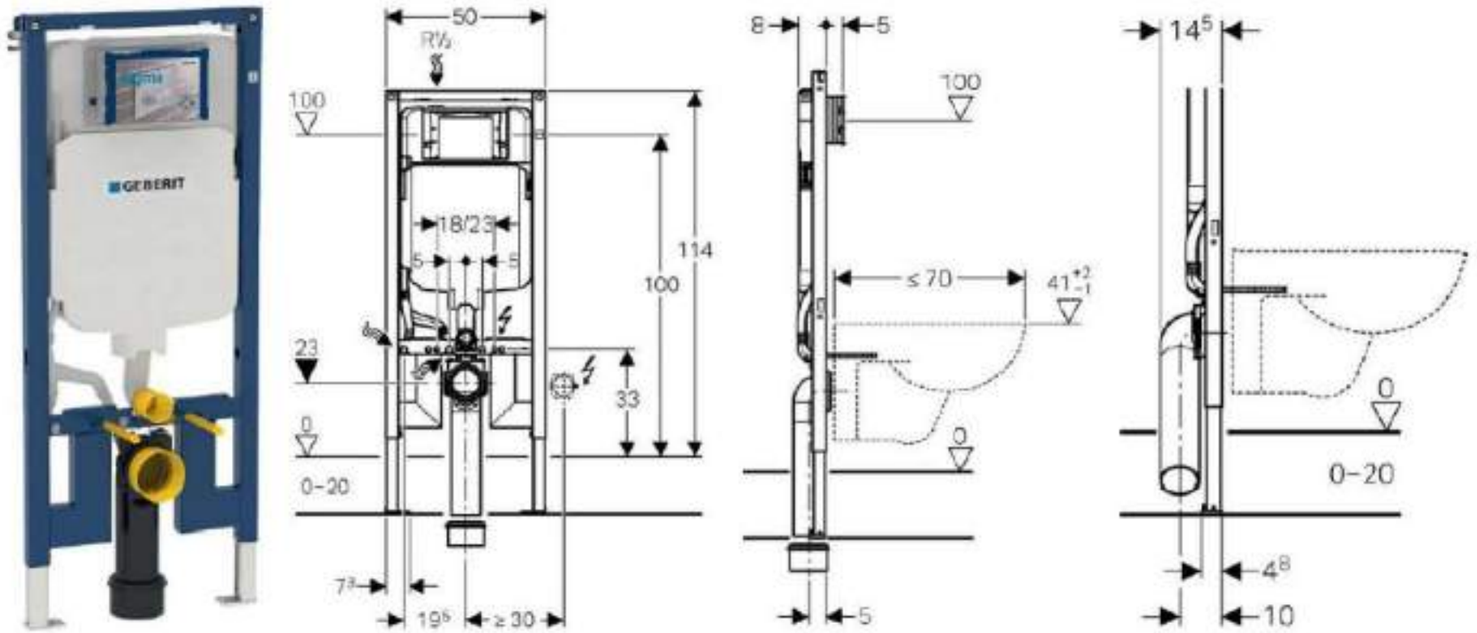
პროექტის სახელწოდება

ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სასაფლაოზე მეურნეობის პროექტი

დირექტორი	დ.ზაქარეიშვილი	
შემსრულებელი/ მთავარი	მ.ბერიძე/ლ.ლომიძე	

მასშტაბი	-	ნახაზის სახელწოდება
თარიღი	-	სანიაღვრე წყალების დეტალები N7
პროექტი	ფერცელი	
სამუშაო ნახაზები	ნს-54	

სანიტარული ხელსაწყოების დამონტაჟების სქემატური ნახაზი



Application Purposes

- For drywall construction
- For installation in part or room height prewall installations
- For installation in a loadbearing stud wall
- For wall-hung WC with connection dimensions in accordance with EN 33:2011
- Suitable for wall-hung WCs with projection up to 70cm
- For single flush, or dual flush.
- For floor construction 0-20cm
- For installation of a wall-hung WC with bolt fixings set at 180 or 230mm centres
- For connecting Geberit AquaClean
- Any wall boarding must be fixed tight against the face of the DuoFix frame and screwed directly to the frame.

თარიღი 2025 | ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

მშენებლობა

1. წყლის მილის დიამეტრები მოცემულია მილის ზომებით
2. კანალიზაციის/სანიაღვრე მილის დიამეტრები მოცემულია მარე ზომებით
3. კანალიზაციის და წყალსადენის მილსადენების ჯვრისას წყალსადენი უნდა გადიოდეს კანალიზაციის ცისტების ზემით.
4. ელექტროდანადგარის ტიპიური სარჩი დიაგრამები უნდა იქნა მოდიფიცირებული პროექტის ტექნიკური პირობების მიხედვით
5. სანიტარიე ხელსაწყოს ირიგაცია წყალსადენის დაფიქსირებ ხაზი
6. ნახაზზე ყველა ზომილება მოწმებულებაა მშენებლობაზე უნდა იქნა პროექტის ავტორებთან
7. ფერადება პროექტირებამ ავტორებერად შეიძლება განსხვავდეს

მისამართი

ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ლილო, 01.19.26.001.311

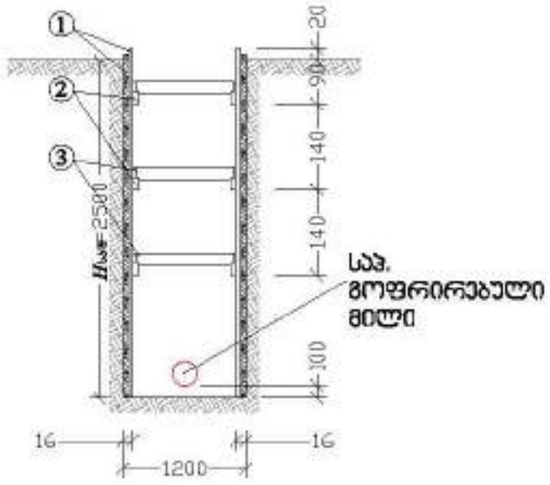
პროექტის სახელწოდება

ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სასპორტო მშენებლობის პროექტი

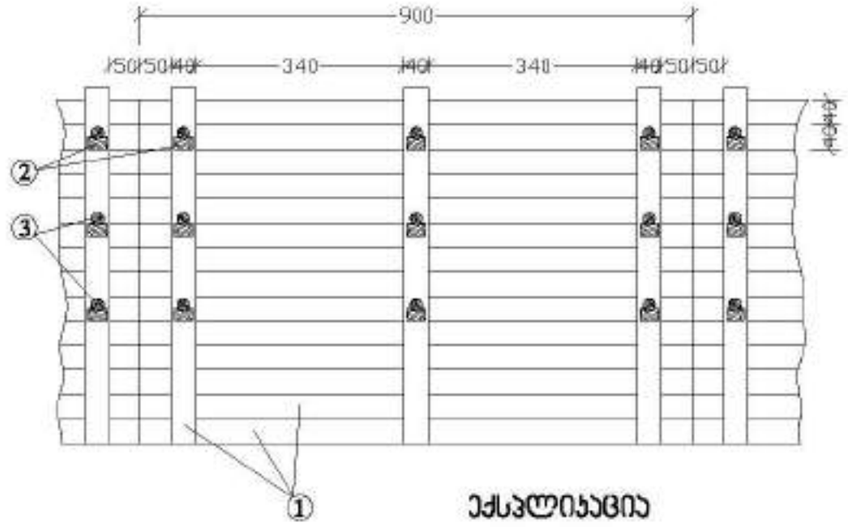
დირექტორი	დ.ჩხეიძე	
მთავარი/ მთავარი	მ.ბერიძე	

მასშტაბი	-	ნახაზის სახელწოდება
თარიღი	-	სანიტარული წყლების დიაგრამა N6
პროექტი	ფერცელი	
სამუშაო ნახაზები	ნს-55	

თხრილის განივი კვეთი გამაგრების კვანძი მ 1:50



თხრილის გრძივი კვეთი გამაგრების კვანძი მ 1:50



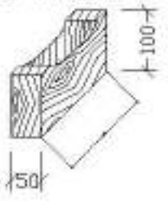
ექსპლიკაცია

1. ფიცრის ნაჭერი 40x200x4500 მმ.
2. გამბრჯენის საყრდენი
3. გამბრჯენი (მრგვალი კვეთის მორი) ⌀=100 მმ.

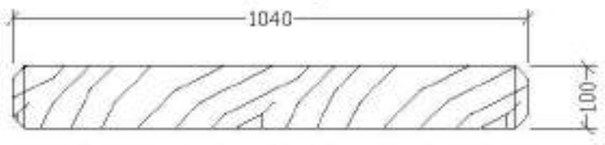
ფიცრის ნაჭერი მ 1:10



გამბრჯენის საყრდენი მ 1:10



გამბრჯენი მ 1:10



შენიშვნა:

1. გამაგრება მოეწყოს 1.0 მ. ჩაღრმავების შემდეგ.

თებერვალი 2025 | ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

- მიწის ზედაპირგრანიტის ხაზი
- მიწისქვეშა ზედაპირგრანიტის ხაზი
- მიწის ზედა რკინაბეტონის მილის ხაზი
- სანიაღვრე ზედაპირგრანიტის ხაზი
- ავტომობილის ხაზი
- ავტომობილის ხაზი ვერტ. ჭდე
- საინჟინრო ხაზი
- ბოძები
- ბოძზე მიმაგრებული ნათურა
- ბოძზე მიმაგრებული ნათურა
- ბოძზე მიმაგრებული ნათურა
- ბოძზე მიმაგრებული ნათურა
- ელექტრომავთულის/ ავტომობილის/საბრუნავი ჯ
- წყალგამრიდებლის ნათური
- ავტომობილის ნათური
- სანიაღვრე ნათური
- სპეციალური ნათური
- ხეები
- ბუჩქები
- ბალახი
- ჯებირი
- მაგისტრალური ქსელები
- ელექტრული საორთო ნათელი
- სარეზერვო მილები
- ბორდი
- მეტროშტის ქსელი
- რკინიგზა
- სამანი და ნაგებობები 136*
- მიმდინარე
- უძრავი ობიექტები

შენიშვნები

1. წყლის მილის დატანებული მოსაწყობია მიწის ზედაპირის მოსწორებით გარე ზედაპირის
2. ავტომობილის/სანიაღვრე მილის ტრანშეის მოსწორება გარე ზედაპირის
3. ავტომობილის და წყალსადენის მილსადენების ქვეშისას წყალსადენს უნდა გაუკეთოს ავტომობილის სამანის ზემოთ.
4. ელექტროგადამცემების ტრანშეი სრული დატვირთული უნდა იქნა მიწისქვეშაწყალსადენის პროექტის მოთხოვნის მიხედვით.
5. სანიაღვრე სისტემაში ირიგაცია წყალსადენის დაშვებული ხაზი
6. ნახაზზე ყველა ზომილება მშენებლობამდე შეამოწმებული უნდა იქნა პროექტის ავტორებთან
7. ფერმერმა პროექტირებამდე აუცილებლად უნდა ნახა ადგილი

მისამართი

ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ლილო, 01.19.26.001.311

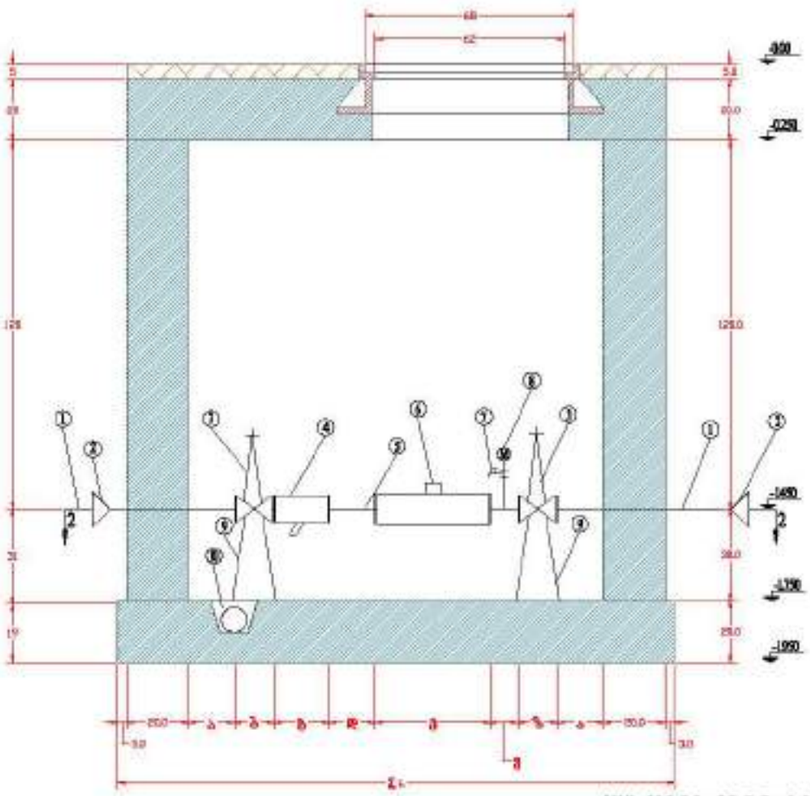
პროექტის სახელწოდება

ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სასაწყობო მეურნეობის პროექტი

დირექტორი	დ.ჩხეიძე	
შესრულა/ შეამოწმა	მ.ბერიძე	

მასშტაბი	-	ნახაზის სახელწოდება
თარიღი	-	საინჟინრო ქსელების დეტალები N9
პროექტი	ფერმერული	
სამუშაო ნახაზები	ნს-56	

ჭრილი 1-1

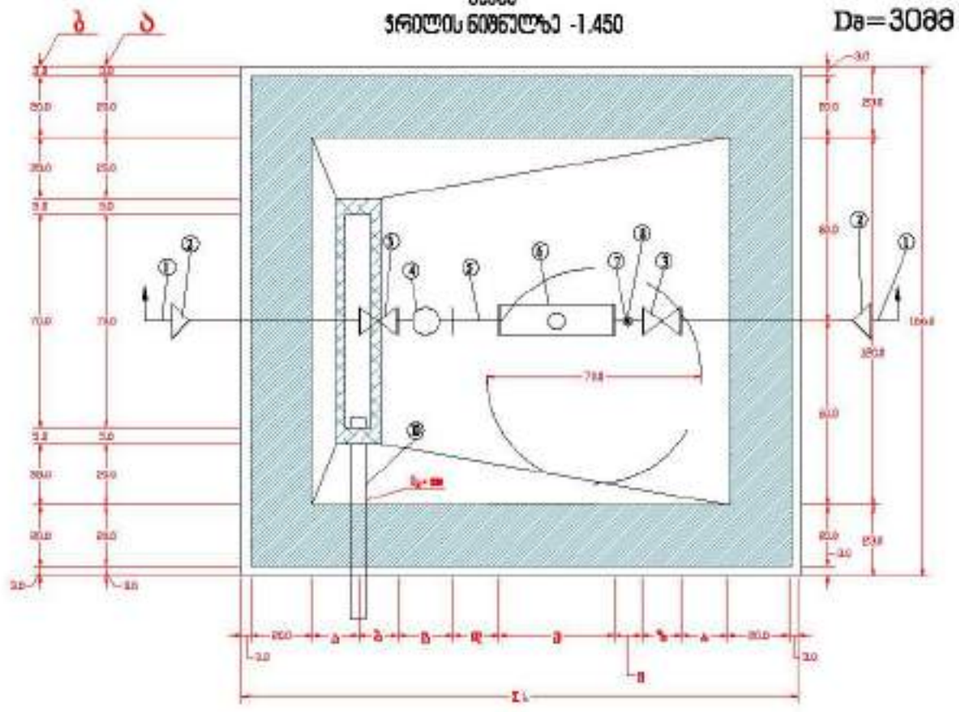


წყალმზომი ჭის ზომები.



წყალმზომის დიამეტრი Dმ=30მმ

მეზობ ჭრილის ნიშნულზე -1.450



№	დიამეტრი Ø=მმ	სიმაღლე L=მმ ავტომატურად(ს)	ტანის სიმაღლე L=მმ (ზ)	ფუძის L=მმ (ფ)	ნაძ (ნ) მმ	წყალმზომის მმ (ს)	ჰაძ (ჰ) მმ	ჭის ზომები Σ L	მოცულობა Σ h/Q m³/ საათი
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	15	150	100	130	75	260	45		68/28³/სთ
3	20	150	110	150	100	285	60		6.38 / 3.68³/სთ
4	25	150	120	160	125	285	75		78 / 78³/სთ
5	30	150	130	180	150	375	90		5.58 / 88³/სთ
6	40	200	140	200	200	435	120		7.28 / 158³/სთ
7	50	200	150	230	250	460	150		7.88 / 228³/სთ
8	50t	200	150	230	250	200	150		4.28 / 708³/სთ
9	80	200	180	310	400	230	240		4.18 / 1208³/სთ
10	100	200	190	350	500	250	300		4.78 / 2308³/სთ
11	150	300	210	400	750	300	450		12.18 / 3608³/სთ
12	200	300	230	480	1000	350	600		35.48 / 6008³/სთ

ექსპლიკაცია

დასახელება	პრიმული ნაწილების ჭედი	გადეგმები	ტრუბი (ვინტილი)	ტეილტრი	მიმყვანი	წყალზომი	სამაგრი ელემენტები (ტრაპეზოიდალური)	მიმღები	სპრინკლერი	თავი ტრუბის ნაწილების მიმღები ელემენტის ან ტრაპეზოიდალური
პოზიც.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ტერიტორიის აღნიშვნები

- მიწის ზედაპირის ნიშნული
- ასფალტის საფარი
- ბეტონის საფარი
- ბალახის საფარი
- ქვიშა-ხრეშოვანი საფარი
- ტროტუარის საფარი
- ასფალტის ბორდიური
- ასფალტის ბორდიური ქვის ან ბეტონის
- ბეტონის ბორდიური
- ხე
- ბუჩქი
- ბალახის საფარი
- ქვიშა-ხრეშოვანი საფარი
- ასფალტის საფარი
- ბეტონის საფარი
- ტროტუარის საფარი
- ბალახის საფარი
- ხე
- ბუჩქი
- ბალახი
- ჯიხური
- ბალახის ქვაბული
- ტერიტორიის სარწყავი ონკანი
- სარქველი მინაში
- ძირი
- წყალმზომის ჭაბი
- რკინაბეტონის ფილა
- სამაგრი ელ. ნაწილებით 136*
- ბეტონის ფილა
- ელექტროსადგური

შენიშვნები

1. ჭაში მილის დაბინძურების თავიდან აცილების მიზნით ზომებით
2. ასენიზაციისა/ატმოსფერული მილის ტიპებისა მუშაობის გარე ზომებით
3. ასენიზაციის და ატმოსფერის ტიპების ასენიზაციის ჭაშიდან ატმოსფერის ასენიზაციის ტიპების.
4. ელექტრომოწყობილობის ტიპების სახით ტიპიდანვე ნებას მოწყობილობის არჩეული ნორმების გამოყენებით
5. საინჟინრო სისტემები ორიენტაცია ტიპიდანვე ტიპიდან
6. ნახაზზე ზომის ცვლილება შეთანხმებას შეთანხმებული უნდა იქნა პროექტის ავტორებთან
7. ტერიტორის პროექტირების ავტორებისგან უნდა ნება პროექტი

მისამართი

ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ლილო. 01.19.26.001.311

პროექტის სახელწოდება

ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სასაწყობო მეურნეობის პროექტი

დირექტორი	დ.ჩაკვეტაძე	
შემსრულებელი/ მენეჯერი	ს.ბერიძიშვილი	

მასშტაბი	1:20	ნახაზის სახელწოდება	წყალზომის ჭა
თარიღი	-		
პროექტი	ფერმკრელი		
სამუშაო ნახაზები	წ5-57		

თებერვალი 2025 | ფორმატი A 3

ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სასაწყობო მეურნეობის პროექტი

სპეციფიკაცია

№	დასახელება	ერთეული	რაოდენობა
1	**ანალიზებისგარე ქსელი**		
2	სანიაღვრე მილი (გოფრირებული) Ø160 მმ, 6 მ-იანი, SN-8 კლასის, მაღამბრუნებული მასალებით. ISO 9001:2000; DIN EN 13476-3/A1 სტანდარტის შესაბამისი.	მ	83.00
3	რკინაბეტონის სავალილაბიტო ჭა d = 1.0 მ; H = 1.0 მ, სამონოლით ყომბილებით, რკინის სოლეხურებით, ბეტონის ელემენტები ყელით, თუნის ლიანდით (d = 0.6 მ) - მარკა C 250 დატვირთვის სიღრმე 250 კნ. ISO 9001:2000 სტანდარტის შესაბამისი	კომპ	11
4	რკინაბეტონის სავალილაბიტო ჭა d = 1.0 მ; H = 1.5 მ, სამონოლით ყომბილებით, რკინის სოლეხურებით, ბეტონის ელემენტები ყელით, თუნის ლიანდით (d = 0.6 მ) - მარკა C 250 დატვირთვის სიღრმე 250 კნ. ISO 9001:2000 სტანდარტის შესაბამისი	კომპ	5
5	რკინაბეტონის სავალილაბიტო ჭა d = 1.0 მ; H = 2.0 მ, სამონოლით ყომბილებით, რკინის სოლეხურებით, ბეტონის ელემენტები ყელით, თუნის ლიანდით (d = 0.6 მ) - მარკა C 250 დატვირთვის სიღრმე 250 კნ. ISO 9001:2000 სტანდარტის შესაბამისი	კომპ	2
6	რკინაბეტონის სავალილაბიტო ჭა d = 1.0 მ; H = 2.5 მ, სამონოლით ყომბილებით, რკინის სოლეხურებით, ბეტონის ელემენტები ყელით, თუნის ლიანდით (d = 0.6 მ) - მარკა C 250 დატვირთვის სიღრმე 250 კნ. ISO 9001:2000 სტანდარტის შესაბამისი	კომპ	1
7	რკინაბეტონის სავალილაბიტო ჭა d = 1.0 მ; H = 3.0 მ, სამონოლით ყომბილებით, რკინის სოლეხურებით, ბეტონის ელემენტები ყელით, თუნის ლიანდით (d = 0.6 მ) - მარკა C 250 დატვირთვის სიღრმე 250 კნ. ISO 9001:2000 სტანდარტის შესაბამისი	კომპ	1
8	რკინაბეტონის სავალილაბიტო ჭა d = 1.0 მ; H = 3.5 მ, სამონოლით ყომბილებით, რკინის სოლეხურებით, ბეტონის ელემენტები ყელით, თუნის ლიანდით (d = 0.6 მ) - მარკა C 250 დატვირთვის სიღრმე 250 კნ. ISO 9001:2000 სტანდარტის შესაბამისი	კომპ	2
9	რკინაბეტონის სავალილაბიტო ჭა d = 1.0 მ; H = 4.0 მ, სამონოლით ყომბილებით, რკინის სოლეხურებით, ბეტონის ელემენტები ყელით, თუნის ლიანდით (d = 0.6 მ) - მარკა C 250 დატვირთვის სიღრმე 250 კნ. ISO 9001:2000 სტანდარტის შესაბამისი	კომპ	1
10	რკინაბეტონის სავალილაბიტო ჭა d = 1.0 მ; H = 4.5 მ, სამონოლით ყომბილებით, რკინის სოლეხურებით, ბეტონის ელემენტები ყელით, თუნის ლიანდით (d = 0.6 მ) - მარკა C 250 დატვირთვის სიღრმე 250 კნ. ISO 9001:2000 სტანდარტის შესაბამისი	კომპ	2
11	გამწმენდი დანადგარი (ბეტონის წინასწარ ნაგებობა, სეპარატორი ფუნქციით) ფაქტობრივად სამშენებლო ობიექტზე, ნარჩენების ტიპის მიხედვით (ნავთობპროდუქტები). მინიმუმ შესაძლებლობა. მილის შესაერთებლები: O200 მმ. ხელის დაფარვის ბრძანება: ავტომატური ავტომატიკით (გამანაწილებელი ტუმბოთი), ყველა აქსესუარებით (მშრომელების ჯაჭვებით), ლულა 2500 (ფიბერგლასი მოცულობა. ზეთისმჭიდის 265 ლიტრიანი მოცულობა, ავტომატური ზეთის ზომის ნაკადის (ფუნქცია) სარქველით. 2 ცალი ტუმბო, Class D 30-1000/800). 1.0 kW (230v). L 2.3 მ x D 1.76 მ x H 2.48/2.86 მ. ISO 9001 DIN #124: DIN EN 1610 ; EN 858; DIN 1564 სტანდარტის შესაბამისი	კომპ	1
12	ტრანშეის გამაგრებისათვის საჭირო მასალები	კომპ	1
13	მიღუნის მუსაიფი	სმ	5
14	გრუნტის დასაწყობება (ღრიობით. Top soil)	მ³	67.50
15	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით ტრანშეაში	მ³	1080
16	გრუნტის დამუშავება ხელით ტრანშეაში	მ³	21.6
17	ტრანშეის ძირის მოსწორება გრუნტში ხელით	მ³	54.00
18	ზედმეტი გრუნტის გადმა (მიღების, ჭების მოცულობა)	მ³	76.08
19	ზედმეტი გრუნტის გადმა (ხრეშის მოცულობა)	მ³	754.06
20	ქვიშის საფენელი	მ³	310.18
21	ქვიშის ჩაწრა ტრანშეაში ხელით	მ³	62.04
22	ქვიშის ჩაწრა ტრანშეაში ბულდოზერით	მ³	248.14
23	გრუნტის ჩაწრა ტრანშეაში ხელით	მ³	70.20
24	გრუნტის ჩაწრა ტრანშეაში ბულდოზერით (შვსება)	მ³	451.44
25	ხრეშის ან ღორღის ჩაწრა ტრანშეაში ბულდოზერით	მ³	580.04
26	**ანალიზებისგარე ქსელი**		
27	ვინილისტის მილი Ø50 მმ, 0,25 მ-იანი. PP-HT. DIN EN ISO 9001:2000; DIN standard 8078; DIN standard 4102-B1 სტანდარტის შესაბამისი	მ	28.00
28	ვინილისტის მილი Ø50 მმ, 0,5 მ-იანი. PP-HT. DIN EN ISO 9001:2000; DIN standard 8078; DIN standard 4102-B1 სტანდარტის შესაბამისი	მ	42.00
29	ვინილისტის მილი Ø50 მმ, 1 მ-იანი. PP-HT. DIN EN ISO 9001:2000; DIN standard 8078; DIN standard 4102-B1 სტანდარტის შესაბამისი	მ	23.00
30	ვინილისტის მილი Ø50 მმ, 2 მ-იანი. PP-HT. DIN EN ISO 9001:2000; DIN standard 8078; DIN standard 4102-B1 სტანდარტის შესაბამისი	მ	33.00
31	ვინილისტის მილი Ø110 მმ, 0,25 მ-იანი. PP-HT. DIN EN ISO 9001:2000; DIN standard 8078; DIN standard 4102-B1 სტანდარტის შესაბამისი	მ	14.00
32	ვინილისტის მილი Ø110 მმ, 0,5 მ-იანი. PP-HT. DIN EN ISO 9001:2000; DIN standard 8078; DIN standard 4102-B1 სტანდარტის შესაბამისი	მ	69.00
33	ვინილისტის მილი Ø110 მმ, 1 მ-იანი. PP-HT. DIN EN ISO 9001:2000; DIN standard 8078; DIN standard 4102-B1 სტანდარტის შესაბამისი	მ	75.00
34	ვინილისტის მილი Ø110 მმ, 2 მ-იანი. PP-HT. DIN EN ISO 9001:2000; DIN standard 8078; DIN standard 4102-B1 სტანდარტის შესაბამისი	მ	42.00
35	ხუფი (ხაფეში) Ø50 მმ. PP-HT. DIN EN ISO 9001:2000; DIN standard 8078; DIN standard 4102-B1 სტანდარტის შესაბამისი	მ	34.00
36	ხუფი (ხაფეში) Ø110 მმ. PP-HT. DIN EN ISO 9001:2000; DIN standard 8078; DIN standard 4102-B1 სტანდარტის შესაბამისი	მ	13.00
37	რეგისტრი Ø110 მმ. PP-HT. DIN EN ISO 9001:2000; DIN standard 8078; DIN standard 4102-B1 სტანდარტის შესაბამისი	მ	29.00
38	მოლეკულანიორობის მაღამბრუნებული მასალები. მოთხოვნის ღირებულების 50 %	მ	1
39	ვინილისტის მილი (პოლიეთილენის PE-HD. DIN 19535; DIN EN 1519] Ø50 მმ, 1 მ-იანი, SN-4 კლასის. მაღამბრუნებული მასალებით	მ	28.00
40	ვინილისტის მილი (პოლიეთილენის PE-HD. DIN 19535; DIN EN 1519] Ø110 მმ, 1 მ-იანი, SN-4 კლასის. მაღამბრუნებული მასალებით	მ	178.00
41	ვინილისტის მილი (პოლიეთილენის PE-HD. DIN 19535; DIN EN 1519] Ø160 მმ, 1 მ-იანი, SN-4 კლასის. მაღამბრუნებული მასალებით	მ	95.00
42	სახანძრო სადგური (სარქველით, ცენტრით). შესაბამისობა მოწყობილობა, რომელიც მოწყვეტება მილგაყვანილობაზე, გამრთვის და გადახურვის ფუნქციის აქვალება. Ø1.10/160/200 მმ. მაღამბრუნებული მასალებით. BS 476: 1987; AS 1530: Part 4: 2005; BS EN 1366: Part 3: 2009; DS EN 1366: Part 4: 2010 სტანდარტის შესაბამისი	კომპ	20.00
43	მილაგაყვანილობის სამუშაო ტესტი ჯერ წყლით, შემდეგ პნევმატიკით. ტესტის ეტაპების აღწერა. ტესტის ფაზები	მ	308
44	ტრაპი Ø110 მმ, ტალღისებური ნაწილის გამყვანი, შეალუმინირებული, მრავალი ტიპის სიფონის დამჭერით, თუნის ნაფილმიმღები. L 132 მმ x D 132 მმ x H 132-177 მმ. მარკა C 250, დატვირთვის სიღრმე 250 კნ. შემაერთებელი Ø110 მმ. მაღამბრუნებული მასალებით.	კომპ	55.00
45	ტრაპი Ø50 მმ. ტალღისებური ნაწილის გამყვანი, შეალუმინირებული, მრავალი ტიპის სიფონის დამჭერით, თუნის ნაფილმიმღები. L 132 მმ x D 132 მმ x H 132-177 მმ. მარკა C 250, დატვირთვის სიღრმე 250 კნ. შემაერთებელი Ø110 მმ. მაღამბრუნებული მასალებით.	მ	0.00
46	ავზებში 30 სმ-იან რკინაბეტონის ფილაში ხვრელის ამოჭრა ბეტონის მრავალი მხრივი, დიამეტრით 100 მმ. პოლიეთილენიანის მოწყობა ფილაში ამოჭრილი ხვრელის გარშემო.	მ	4
47	ვინილისტის ტრასის გარსაცმი (სენის გამაჭრობელი მოწყობილობა) Ø110 მმ	მ	21
48	მიღუნის მუსაიფი	სმ	4
49	**წყალმომარაგების გარე ქსელი**		
50	გრუნტის დასაწყობება (ღრიობით. Top soil)	მ³	13.00
51	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით ტრანშეაში	მ³	65
52	გრუნტის დამუშავება ხელით ტრანშეაში	მ³	39
53	ტრანშეის ძირის მოსწორება გრუნტში ხელით	მ³	13.00
54	ზედმეტი გრუნტის გადმა (მიღების, ჭების მოცულობა)	მ³	1.72
55	ზედმეტი გრუნტის გადმა (ხრეშის მოცულობა)	მ³	45.58
56	ქვიშის საფენელი	მ³	46.41
57	ქვიშის ჩაწრა ტრანშეაში ხელით	მ³	9.28
58	ქვიშის ჩაწრა ტრანშეაში ბულდოზერით	მ³	37.13
59	გრუნტის ჩაწრა ტრანშეაში ხელით	მ³	16.90
60	გრუნტის ჩაწრა ტრანშეაში ბულდოზერით (შვსება)	მ³	27.56
61	ხრეშის ან ღორღის ჩაწრა ტრანშეაში ბულდოზერით	მ³	35.07
62	მილაგაყვანილობის პოლიეთილენის (პოლაქმისან) მილი HDPE Ø63-25x2.0 მმ, PN -10. მილაგაყვანილობის მაღამბრუნებული მასალებით. სასმელი წყლის სისტემისთვის. გამა-მოწმისქვეშ. AWWA C901 C906; ASTM D2239; ASTM D2737; ASTM D3035; F714; ISO 9001:2000 სტანდარტის შესაბამისი	მეტრი	63
63	მილაგაყვანილობის პოლიეთილენის (პოლაქმისან) მილი HDPE Ø63-40x2.4 მმ, PN -10. მილაგაყვანილობის მაღამბრუნებული მასალებით. სასმელი წყლის სისტემისთვის. გამა-მოწმისქვეშ. AWWA C901 C906; ASTM D2239; ASTM D2737; ASTM D3035; F714; ISO 9001:2000 სტანდარტის შესაბამისი	მეტრი	107
64	პოლიეთილენის (პოლაქმისან) მილი PE-Xa Ø3-152Ø3-76 მმ. ჭარბრეული ინსულაციით. მილაგაყვანილობის მაღამბრუნებული მასალებით. გამა-მოწმისქვეშ. EN 15632-1/-2; EN 255; DIN 16892; DIN 16893; DIN EN 12318-2; DIN 4726; DIN 4729 სტანდარტის შესაბამისი	მეტრი	127
65	წყალსადენის ჭის ბეტონის ძირი B15 (M200)	მ³	0.8
66	წყალსადენის ჭის ბეტონის კედლები B15 (M200)	მ³	2.4
67	წყალსადენის ჭის რკინაბეტონის გადახურვის ფილა	მ³/მ	0.8
68	თუნის ლიანდი მარკა C 250, დატვირთვის სიღრმე 250 კნ.	მ	1

თბილისი 2025

ფორმატი A 3

პროექტის აღნიშვნები

- წყლის მილსადენი
- ცხელი წყლის მილსადენი
- ცირკულაციის მილსადენი
- ცივი წყლის რეციკლირებადი მილსადენი
- სანიაღვრე მილსადენი
- ანალიზების მილსადენი
- ანალიზების მილსადენი ქვით ან ქვიშით
- სანიაღვრე მილსადენი
- ვინილისტი
- სანიაღვრე ვინილისტი
- ჭაბურღილის ტიპის ჭა
- კვანძის მრავალი ტიპის ჭა
- ჭაბურღილის ტიპის ჭა
- კვანძის მრავალი ტიპის ჭა
- ფლანგიანი/ანალიზების/ანალიზებისგან ჭა
- ს.ჭ ჭაბურღილის ტიპის ჭა
- ა.ჭ ანალიზების ტიპის ჭა
- ს.ჭ სანიაღვრე ტიპის ჭა
- ს.ჭ სანიაღვრე ტიპის ჭა
- ვ ვინილისტი
- ვ ვინილისტი
- ა ანალიზები
- ნ სანიაღვრე ნალიები
- ბ ბეტონი
- ა ანალიზები
- ფ ფილტრი
- მ.ა მიწის ანალიზები
- ა.ა ანალიზების ანალიზი ანალიზი
- ს.მ სარქველი მანძილი
- ტ ტუმბო
- ქ ქვიშა
- ფ ფილტრის კვანძი
- ფ ფილტრი
- სამკვეთი და ანალიზი 135°
- გაზომვები
- უანალიზები

შენიშვნები

1. წყლის მილის ფილტრაციის მოთხოვნილება მილის ზომებით
2. ანალიზებისგარეშე მილის ფილტრაცია მოთხოვნილება გარე ზომებით
3. კანალიზაციის და ფილტრაციის მასალებისთვის ყველასას ფილტრაციის ანალიზებისა სანალიზების ზომით.
4. პროფილოგიური ანალიზის კრიტიკული ანალიზი ფილტრაციის ანალიზი მილის ანალიზებით ანალიზებისა პროცესის მოთხოვნილებით
5. სანიაღვრე სანალიზო ინფორმაცია ფილტრაციის ფილტრაციის ანალიზი
6. ანალიზის ყველა ანალიზება ფილტრაციაზე ფილტრაციის ანალიზი ანალიზის პროფილი
7. ფილტრის პროცედურების ანალიზირება ანალიზი ანალიზი

მისამართი

ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ლილო.
01.19.26.001.311

პროექტის სახელწოდება

ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სასაწყობო მეურნეობის პროექტი

დირექტორი	დ.ჩხეიძე	
შესრულებულ შემოწმებული	მ.გაგოშიძე	

მასშტაბი	-
თარიღი	-

პროექტი	ფერცელი
სამუშაო ნახაზები	წპ-58

69	მანომეტრი	ც	2
70	ელექტრო ურიკული, წყლის ცირის მიმკვლებლით (ავტომწარმოებელი) 1.1/4" 08-32 მმ, 0.1 kW (230v), ISO 9001:2008; სანდენარის მესაბამისი	ც	1
71	ურიკული 1.1/4"	ც	2
72	წყლის ულუპრქველი Ø 1.1/4"	ც	1
73	წყლის მწვეს მარეგულირებელი, მანომეტრით, ცივი და ცხელი წყლისთვის (მექანიკური) 08-32 მმ, 1.1/4", ISO 9001:2000;EN 1567 სანდენარის მესაბამისი. სამ. მწვავ მაქ. 16 აგმოსეფრო, 1-დან 5,5 აგმ. რეგულირებით. მაქ. სამუშაო გემპერატურა 80 გრადუსი ცელსიუსი	ც	1
74	სამრიცხვო ხახის მარილა არსებულ ქსელში	ლულ	1
75	⌀9=32მმ. ურიკული	ც	2
76	⌀9=32მმ. მრავხველის ჯვიძი. G= 5.5 მ³/სთ. ΔP-80 kPa	ც	1
77	ცივი წყლის სავალტრაციო ღანადგარი, ღამჭერლით (მექანიკური, თვითრეგულაციით) 08-32 მმ, 1". G=6.5 მ³/სთ). გადაღებრის ფილი 25 micron. PN -16. ISO 9001:2008; AISI 316L სანდენარის მესაბამისი	ც	1
78	⌀9=20მმ. ვენტილი	ც	1
79	⌀9=32მმ. ალაპარი	ც	4
80	⌀9=20მმ. ალაპარი	ც	2
81	სარეზერვო ხარჯები	ც	1
82	წყალმომარაგებაში ჩასართავი ნაწილები		
83	მანომეტრი	ც	2
84	ცივი წყლის ღამარხებელი (მექანიკური) 08 - 15 მმ, G = 1.0 მ³/სთ.	ც	2
85	ტემპერატურის შემზღუდი (მექრივი სარქველი (40°-50°). ცივი და ცხელი წყალთვის. სრული კომპლექტით. 08-25 მმ, 1". ISO 9001:2000;AS 4032.1 სანდენარის მესაბამისი, THERMOSTATIC MIXING VALVE. სამ. მწვავ მაქ. 14 აგმოსეფრო, მაქ. სამუშაო ტემპერატურა 85 გრადუსი ცელსიუსი	ც	1
86	პოლიპროპილენის (შეთანმასის) ალუმინიანი მილი ⌀9-20 მმ. DIN 8078 სანდენარის მესაბამისი	მეტრი	359
87	პოლიპროპილენის (შეთანმასის) ალუმინიანი მილი ⌀9-25 მმ. DIN 8078 სანდენარის მესაბამისი	მეტრი	252
88	პოლიპროპილენის (შეთანმასის) ალუმინიანი მილი ⌀9-32 მმ. DIN 8078 სანდენარის მესაბამისი	მეტრი	179
89	პოლიპროპილენის (შეთანმასის) ალუმინიანი მილი ⌀9-40 მმ. DIN 8078 სანდენარის მესაბამისი	მეტრი	60
90	პოლიპროპილენის (შეთანმასის) მილი ⌀9-20 მმ. DIN 8078 სანდენარის მესაბამისი	მეტრი	579
91	პოლიპროპილენის (შეთანმასის) მილი ⌀9-25 მმ. DIN 8078 სანდენარის მესაბამისი	მეტრი	177
92	პოლიპროპილენის (შეთანმასის) მილი ⌀9-32 მმ. DIN 8078 სანდენარის მესაბამისი	მეტრი	85
93	პოლიპროპილენის (შეთანმასის) მილი ⌀9-40 მმ. DIN 8078 სანდენარის მესაბამისი	მეტრი	106
94	20 მმ - იანი კაუჩუკის თბოიზოლაცია, ⌀9-20 მმ-იანი მილისთვის. ISO 9001:2000 სანდენარის მესაბამისი	მეტრი	937
95	20 მმ - იანი კაუჩუკის თბოიზოლაცია, ⌀9-25 მმ-იანი მილისთვის. ISO 9001:2000 სანდენარის მესაბამისი	მეტრი	439
96	20 მმ - იანი კაუჩუკის თბოიზოლაცია, ⌀9-32 მმ-იანი მილისთვის. ISO 9001:2000 სანდენარის მესაბამისი	მეტრი	266
97	20 მმ - იანი კაუჩუკის თბოიზოლაცია, ⌀9-40 მმ-იანი მილისთვის. ISO 9001:2000 სანდენარის მესაბამისი	მეტრი	166
98	მილგაყვანილობის მაკომპლექტებელი მასალები. მილების ღონებულების 50 %	ც	1
99	ვენტილი ამერიკანკა 1/2" ⌀9-15 მმ	ც	66.0
100	ვენტილი ამერიკანკა 3/4" ⌀9-20 მმ	ც	12.0
101	ვენტილი ამერიკანკა 1" ⌀9-25 მმ	ც	6.0
102	ვენტილი ამერიკანკა 1.1/4" ⌀9-32 მმ	ც	1.0
103	პირდაპირი გზ ⌀-20-1/2"	ც	132
104	პირდაპირი გზ ⌀-25-3/4"	ც	24
105	პირდაპირი გზ ⌀-32-1"	ც	12
106	პირდაპირი გზ ⌀-40-1.1/4"	ც	2
107	სანგენიორი მუხლი მზ ⌀9-20 მმ x1/2". DIN 8078 სანდენარის მესაბამისი	ც	63
108	სანგენიორი მუხლი მზ ⌀9-25 მმ x1/2". DIN 8078 სანდენარის მესაბამისი	ც	18
109	სანგენიორი ყეთური ვენტილი ⌀-1/2"x3/8	ც	63
110	სანგენიორი ყეთური ვენტილი ⌀-1/2"x1/2"	ც	18
111	სანიაღვრე სიფონი (სარქველით). გვერდის შემჭერებელი მოწყობილობა, რომელიც მოიცავს მილგაყვანილობაზე, გამწმენდის და გადახურვის ელემენტის გადაადგილების დეფორმაციას. ⌀110/160/200 მმ. მაკომპლექტებელი მასალებით. BS 476: 1987; AS 1530: Part 4: 2005; BS EN 1366: Part 3: 2009; BS EN 1366: Part 4: 2010 სანდენარის მესაბამისი	კომპ	20.00
112	მილგაყვანილობის სანიაღვრე ქსელზე კვეთებზე დასამაგრებელი ელემენტის კრონშტეინი, სიგანით ელემენტამდე	ც	360
113	არსებულ 30 სმ-ან რკინაბეტონის ფილაში ხვრელის ამოჭრა ბეტონის მრგვალი მჭრელით, დიამეტრით 100 მმ. პილერიზოლიაციის მოწყობა ფილაში ამოჭრილი ხვრელის გარშემო.	ც	2
114	საყოფნებიანი მასალების შეკვება ცეცხლმედეგი ჭიპით (სხვა გაპის ცეცხლის შემაჩერებელი მასალებით) მოქმედი სანდენარების მესაბამისად. EI 120.	მ²	1.0
115	საყოფნებიანი მასალის შეკვება პოლიმერცემენტის ორიენტირებით. მოქმედი სანდენარების მესაბამისად. სისქე 30 სმ.	მ²	1.0
116	მოსახერხებელ ღიაში 450 მმ x 450 მმ	ც	13
117	სარეზერვო ხარჯები	ც	1
118	სანიაღვრე ქსელი		
119	სახერხის წვიმიმიმღები ცხაური, სენდვიჩპანელის სახერხისთვის.	კომპ	22
120	სახერხის წვიმიმიმღები ცხაური, პოლიპროპილენული გაპის. ბრეკვადი სახერხის. ფოთლების ღამჭერით და სამონტაჟო კომპლექტით. შემაერთებელი Ø75/110 მმ. წყლის გამტარობა 10 ლ/მმ. მასალა ვანგავი ფოლადი, პოლიპროპილენი- PP. ISO 9001:2000; DIN 19599; EN 1253 სანდენარის მესაბამისი	კომპ	9
121	სანიაღვრე მილი (პოლიეთილენის PE-HD. DIN 19535; DIN EN 1519) ⌀110 მმ, 1 მ-იანი. SN-4 კლასის. მაკომპლექტებელი მასალებით	ც	352.00
122	რკინახა ⌀110 მმ. PE-HD. DIN 19535; DIN EN 1519 სანდენარის მესაბამისი	ც	31.00
123	სანიაღვრე მილი (ტოტერირებული) ⌀160 მმ, 6 მ-იანი. SN-8 კლასის. მაკომპლექტებელი მასალებით. ISO 9001:2000; DIN EN 13476-3/A1 სანდენარის მესაბამისი.	ც	3.50
124	სანიაღვრე მილი (ტოტერირებული) ⌀200 მმ, 6 მ-იანი. SN-8 კლასის. მაკომპლექტებელი მასალებით. ISO 9001:2000; DIN EN 13476-3/A1 სანდენარის მესაბამისი.	ც	6.00
125	სანიაღვრე მილი (ტოტერირებული) ⌀250 მმ, 6 მ-იანი. SN-8 კლასის. მაკომპლექტებელი მასალებით. ISO 9001:2000; DIN EN 13476-3/A1 სანდენარის მესაბამისი.	ც	12.30
126	სანიაღვრე მილი (ტოტერირებული) ⌀315 მმ, 6 მ-იანი. SN-8 კლასის. მაკომპლექტებელი მასალებით. ISO 9001:2000; DIN EN 13476-3/A1 სანდენარის მესაბამისი.	ც	3.00
127	სანიაღვრე ცხაური, ღალვირებით წყლის გაგლვის არხით, წყალშეკრებით, თუჯის წყალმიმღებით. L 1000 მმ X D 202 მმ H 100 მმ. ზარეა C 250. დატვირთვის სიღრმე 250 ყმ. ცხაურის ძირი მოლეკულირებული პოლიპროპილენი PP. შემაერთებელი ⌀110/160 მმ. მაკომპლექტებელი მასალებით.	კომპ	12.00
128	სანიაღვრე ცხაური, თუჯის წყალმიმღებით. L 1000 მმ X D 202 მმ. ზარეა C 250. დატვირთვის სიღრმე 250 ყმ.	კომპ	132.00
129	ბეტონის სანიაღვრე არხი, ბიგა ხიმა - H 400 მმ X D 200 მმ. წყალგაეგარი, ზევიდან მოსახერხებელ. მასალებითურთ, ისე. კონცერტიკით ნაწილში.	მეტრი	132.00
130	მილგაყვანილობის სანიაღვრე მეტრი, კვეთების დასამაგრებელი ელემენტის კრონშტეინი ოთხივე ღონებით	ც	170
131	რკინაბეტონის სანიაღვრე ჭა d = 1.0 მ, H = 1.0 მ. სამორგებო კომპლექტით. ჩასაკვლელი საფეხურებით, ბეტონის კონუსებრი ყელით, თუჯის ღიაუით (d = 0.6 მ) - ზარეა C 250. დატვირთვის სიღრმე 250 ყმ. ISO 9001:2000 სანდენარის მესაბამისი	კომპ	5
132	რკინაბეტონის სანიაღვრე ჭა d = 1.0 მ, H = 1.5 მ. სამორგებო კომპლექტით. ჩასაკვლელი საფეხურებით, ბეტონის კონუსებრი ყელით, თუჯის ღიაუით (d = 0.6 მ) - ზარეა C 250. დატვირთვის სიღრმე 250 ყმ. ISO 9001:2000 სანდენარის მესაბამისი	კომპ	3
133	რკინაბეტონის სანიაღვრე ჭა d = 2.0 მ, H = 1.0 მ. სამორგებო კომპლექტით. ჩასაკვლელი საფეხურებით, ბეტონის კონუსებრი ყელით, თუჯის ღიაუით (d = 0.6 მ) - ზარეა C 250. 1.0 მ სიღრმეში. დატვირთვის სიღრმე 250 ყმ. ISO 9001:2000 სანდენარის მესაბამისი	კომპ	1
134	რკინაბეტონის სანიაღვრე ჭა d = 2.0 მ, H = 5.5 მ. სამორგებო კომპლექტით. ჩასაკვლელი საფეხურებით, ბეტონის კონუსებრი ყელით, თუჯის ღიაუით (d = 0.6 მ) - ზარეა C 250. 0.5 მ სიღრმეში. დატვირთვის სიღრმე 250 ყმ. ISO 9001:2000 სანდენარის მესაბამისი	კომპ	1
135	ტრანშეის გამაგრებისთვის საჭირო მასალები	კომპ	1
136	მიწების მესაზეთი	მ8	5
137	ტრანშეის ღასამყობება ექსკავატორით. Top soil	მ³	20.70
138	ტრანშეის ღამუშავება ექსკავატორით ტრანშეაში	მ³	281.52
139	ტრანშეის ღამუშავება ხელით ტრანშეაში	მ³	66.24
140	ტრანშეის ძირის მოსწორება ტრანშეში ხელით	მ³	16.56
141	ზედმეტი ტრანშეის გაგება (მიწეის, ქვის მოცულობა)	მ³	26.68
142	ზედმეტი ტრანშეის გაგება (ხრეშის მოცულობა)	მ³	185.79
143	ქვიშის საფენქელი	მ³	92.74
144	ქვიშის ჩაყრა ტრანშეაში ხელით	მ³	18.55
145	ქვიშის ჩაყრა ტრანშეაში ბელტდოზერით	მ³	74.19
146	ტრანშეის ჩაყრა ტრანშეაში ხელით	მ³	21.53
147	ტრანშეის ჩაყრა ტრანშეაში ბელტდოზერით (შეკვეთა)	მ³	119.07
148	ხრეშის ან ღორღის ჩაყრა ტრანშეაში ბელტდოზერით	მ³	142.91

თარიღი 2025	ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

- წყლის მთავარი მარშრუტის მილსადენი
- IW — სასმელი წყლის მარშრუტის მილსადენი
- წყლის ცირკულაციის მილსადენი
- სანიაღვრე მილსადენი
- ანალიზატორის მილსადენი
- ანალიზატორის მილსადენი ქვრივ. ქსელ
- სანიაღვრე მილსადენი
- ვენტილი
- სარეზერვო ვენტილები
- ზემოდან მოქცეული ტანი
- ქვემოდან მოქცეული ტანი
- ზემოდან მოქცეული ტანი
- ქვემოდან მოქცეული ტანი
- წყლის ტემპერატურის/ ანალიზატორის ტ
- წყლის ტემპერატურის ტანი
- ანალიზატორის ტანი
- სარეზერვო ტანი
- სანიაღვრე ტანი
- ვენტილი
- ამკეტი
- ვენტილი
- სპილენძის მილი
- ტრაპი
- მაკავშირებელი ელემენტები
- ანალიზატორის ტანი
- ტემპერატურის ტანი
- სარეზერვო მილი
- ტრაპი
- ბალიში
- ამკეტი
- ვენტილი
- სპილენძის მილი
- ტრაპი
- მაკავშირებელი ელემენტები
- ანალიზატორის ტანი
- ტემპერატურის ტანი
- სარეზერვო მილი
- ტრაპი
- ბალიში
- ამკეტი
- ვენტილი
- სპილენძის მილი
- ტრაპი
- მაკავშირებელი ელემენტები

შენიშვნები

1. წყლის მილის დატანებამდე მოწმდება მილის ზომები
2. ანალიზატორის/სანიაღვრე მილის დატანებამდე მოწმდება მარშრუტის გარე ზომები
3. ანალიზატორის და დატანების მილსადენების ავტორის ანალიზატორის სისტემის ზომით.
4. ელექტროწრეშირების ტრუბები სახში დატანებული უნდა იქნა მილსადენილობაში პროექტით მოწოდების მეთვალყურეობით
5. სანიაღვრე სისტემით ირიგება ფილტრების დაწყვილი სახე
6. ნახაზზე ყველა ზომილება მმ-ებისაა, მეორადად უნდა ემოწმებოდეს ადგილზე ობიექტის ზომები
7. ფერმილის პროექტირებით ავტორიზირებულ პირებია ნება ვერიანი

მისამართი

ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ლილო, 01.19.26.001.311

პროექტის სახელწოდება

ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სასპორტო მეურნეობის პროექტი

დირექტორი	დ.ჩხეიძე	
შესრულებულ შეამოწმა	ნ.ბერიძე	

მასშტაბი	-	ნახაზის სახელწოდება	სქემა N2
თარიღი	-		
პროექტი	ფერმილი		
სამუშაო ნახაზები	ნა-59		

ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სასაწყობო მეურნეობის პროექტი.
გათბობა, გაგრილება, ვენტილაცია და სახანძრო ვენტილაცია.
IS-009-MEP-HVAC

დამკვეთი: "შპს ქართული ხილი და ბოსტნეული"	ს/ნ 405019313
მისამართი: ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ლილო	ს/კ 01.19.28.001.311
საპროექტო ორგანიზაცია: სს "ინოსისტემსი"	ს/ნ 405460317
არქიტექტორი: ე.ცარციძე	
HVACR ინჟინერი: გ.ბურჯალიანი	
შეამოწმა: გ.ბურჯალიანი	
დირექტორი: დ.ჩხენკელი	2025

პროექტი: ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სასაწყობო მეურნეობის პროექტი

№	დასახელება	ინდექსი	მასშტაბი	თარიღი	ფორმატი	გავრცელება/თარიღი			
1	საერთო მონაცემები №1	გგვ-1	-	-	A3	-	-	-	-
2	საერთო მონაცემები №2	გგვ-2	-	-	A3	-	-	-	-
3	განმარტებითი ბარათი №1	გგვ-3	-	-	A3	-	-	-	-
4	განმარტებითი ბარათი №2	გგვ-4	-	-	A3	-	-	-	-
5	განმარტებითი ბარათი №3	გგვ-5	-	-	A3	-	-	-	-
6	განმარტებითი ბარათი №4	გგვ-6	-	-	A3	-	-	-	-
7	პირობითი აღნიშვნები №1	გგვ-7	-	-	A3	-	-	-	-
8	პირობითი აღნიშვნები №2	გგვ-8	-	-	A3	-	-	-	-
9	I სართულის გეგმა გათბობა-გაგრილების სისტემის დატანით №1	გგვ-9	-	-	A3	-	-	-	-
10	I სართულის გეგმა გათბობა-გაგრილების სისტემის დატანით №2	გგვ-10	1:200	-	A3	-	-	-	-
11	I სართულის გეგმა გათბობა-გაგრილების სისტემის დატანით №3	გგვ-11	1:200	-	A3	-	-	-	-
12	I სართულის გეგმა გათბობა-გაგრილების სისტემის დატანით №4	გგვ-12	1:200	-	A3	-	-	-	-
13	II სართულის გეგმა გათბობა-გაგრილების სისტემის დატანით №1	გგვ-13	-	-	A3	-	-	-	-
14	II სართულის გეგმა გათბობა-გაგრილების სისტემის დატანით №2	გგვ-14	1:200	-	A3	-	-	-	-
15	II სართულის გეგმა გათბობა-გაგრილების სისტემის დატანით №3	გგვ-15	1:200	-	A3	-	-	-	-
16	II სართულის გეგმა გათბობა-გაგრილების სისტემის დატანით №4	გგვ-16	1:200	-	A3	-	-	-	-
17	სახურავის გეგმა გათბობა-გაგრილების სისტემის დატანით	გგვ-17	-	-	A3	-	-	-	-
18	I სართულის გეგმა ვენტილაციის სისტემის დატანით №1	გგვ-18	-	-	A3	-	-	-	-
19	I სართულის გეგმა ვენტილაციის სისტემის დატანით №2	გგვ-19	1:200	-	A3	-	-	-	-
20	I სართულის გეგმა ვენტილაციის სისტემის დატანით №3	გგვ-20	1:200	-	A3	-	-	-	-
21	I სართულის გეგმა ვენტილაციის სისტემის დატანით №4	გგვ-21	1:200	-	A3	-	-	-	-
22	I სართულის 3დ ნახაზი ვენტილაციის სისტემის დატანით №1	გგვ-22	-	-	A3	-	-	-	-
23	I სართულის 3დ ნახაზი ვენტილაციის სისტემის დატანით №2	გგვ-23	-	-	A3	-	-	-	-
24	II სართულის გეგმა ვენტილაციის სისტემის დატანით №1	გგვ-24	-	-	A3	-	-	-	-
25	II სართულის გეგმა ვენტილაციის სისტემის დატანით №2	გგვ-25	1:200	-	A3	-	-	-	-
26	II სართულის გეგმა ვენტილაციის სისტემის დატანით №3	გგვ-26	1:200	-	A3	-	-	-	-
27	II სართულის გეგმა ვენტილაციის სისტემის დატანით №4	გგვ-27	1:200	-	A3	-	-	-	-
28	II სართულის 3დ ნახაზი ვენტილაციის სისტემის დატანით №1	გგვ-28	-	-	A3	-	-	-	-
29	II სართულის 3დ ნახაზი ვენტილაციის სისტემის დატანით №2	გგვ-29	-	-	A3	-	-	-	-
30	II სართულის 3დ ნახაზი ვენტილაციის სისტემის დატანით №3	გგვ-30	-	-	A3	-	-	-	-
31	II სართულის 3დ ნახაზი ვენტილაციის სისტემის დატანით №4	გგვ-31	-	-	A3	-	-	-	-
32	სახურავის გეგმა ვენტილაციის სისტემის დატანით №1	გგვ-32	-	-	A3	-	-	-	-

თარიღი 2025 | ფორმატი A3

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები

[illegible]

მისამართი: ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ლილო, 01.19.28.001.311

პროექტის სახელწოდება: ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სასაწყობო მეურნეობის პროექტი

დირექტორი	[illegible]	
მთავარი ინჟინერი	[illegible]	

მასშტაბი	-	ნახაზის სახელწოდება: საერთო მონაცემები №1
თარიღი	-	
პროექტი	ფურცელი	
სამუშაო ნახაზები	გგვ-1	

33	სახურავის გეგმა ვენტილაციის სისტემის დატანით №2	გგ3-33	1:200	-	A3	-	-	-	-
34	სახურავის გეგმა ვენტილაციის სისტემის დატანით №3	გგ3-34	1:200	-	A3	-	-	-	-
35	გათბობა-გაგრილების სისტემის აქსონომეტრიული სქემა №1	გგ3-35	-	-	A3	-	-	-	-
36	გათბობა-გაგრილების სისტემის აქსონომეტრიული სქემა №2	გგ3-36	-	-	A3	-	-	-	-
37	გათბობა-გაგრილების სისტემის აქსონომეტრიული სქემა №3	გგ3-37	-	-	A3	-	-	-	-
38	გათბობა-გაგრილების სისტემის აქსონომეტრიული სქემა №4	გგ3-38	-	-	A3	-	-	-	-
39	გათბობა-გაგრილების სისტემის აქსონომეტრიული სქემა №5	გგ3-39	-	-	A3	-	-	-	-
40	გათბობა-გაგრილების სისტემის აქსონომეტრიული სქემა №6	გგ3-40	-	-	A3	-	-	-	-
41	გათბობა-გაგრილების სისტემის აქსონომეტრიული სქემა №7	გგ3-41	-	-	A3	-	-	-	-
42	გათბობა-გაგრილების სისტემის აქსონომეტრიული სქემა №8	გგ3-42	-	-	A3	-	-	-	-
43	გათბობა-გაგრილების სისტემის აქსონომეტრიული სქემა №9	გგ3-43	-	-	A3	-	-	-	-
44	გათბობა-გაგრილების სისტემის აქსონომეტრიული სქემა №10	გგ3-44	-	-	A3	-	-	-	-
45	გათბობა-გაგრილების სისტემის აქსონომეტრიული სქემა №11	გგ3-45	-	-	A3	-	-	-	-
46	გათბობა-გაგრილების სისტემის აქსონომეტრიული სქემა №12	გგ3-46	-	-	A3	-	-	-	-
47	გათბობა-გაგრილების სისტემის აქსონომეტრიული სქემა №13	გგ3-47	-	-	A3	-	-	-	-
48	გათბობა-გაგრილების სისტემის აქსონომეტრიული სქემა №14	გგ3-48	-	-	A3	-	-	-	-
49	გათბობის, გაგრილების და ვენტილაციის სისტემების დეტალები №1	გგ3-49	-	-	A3	-	-	-	-
50	გათბობის, გაგრილების და ვენტილაციის სისტემების დეტალები №2	გგ3-50	-	-	A3	-	-	-	-
51	გათბობის, გაგრილების და ვენტილაციის სისტემების დეტალები №3	გგ3-51	-	-	A3	-	-	-	-
52	გათბობის, გაგრილების და ვენტილაციის სისტემების დეტალები №4	გგ3-52	-	-	A3	-	-	-	-
53	გათბობის, გაგრილების და ვენტილაციის სისტემების დეტალები №5	გგ3-53	-	-	A3	-	-	-	-
54	გათბობის, გაგრილების და ვენტილაციის სისტემების დეტალები №6	გგ3-54	-	-	A3	-	-	-	-
55	გათბობის, გაგრილების და ვენტილაციის სისტემების დეტალები №7	გგ3-55	-	-	A3	-	-	-	-
56	გათბობის, გაგრილების და ვენტილაციის სისტემების დეტალები №8	გგ3-56	-	-	A3	-	-	-	-
57	გათბობის, გაგრილების და ვენტილაციის სისტემების დეტალები №9	გგ3-57	-	-	A3	-	-	-	-
58	გათბობის, გაგრილების და ვენტილაციის სისტემების დეტალები №10	გგ3-58	-	-	A3	-	-	-	-
59	გათბობის, გაგრილების და ვენტილაციის სისტემების დეტალები №11	გგ3-59	-	-	A3	-	-	-	-
60	გათბობის, გაგრილების და ვენტილაციის სისტემების დეტალები №12	გგ3-60	-	-	A3	-	-	-	-
61	გათბობის, გაგრილების და ვენტილაციის სისტემების დეტალები №13	გგ3-61	-	-	A3	-	-	-	-
62	გათბობის, გაგრილების და ვენტილაციის სისტემების დეტალები №14	გგ3-62	-	-	A3	-	-	-	-
63	გათბობის, გაგრილების და ვენტილაციის სისტემების დეტალები №15	გგ3-63	-	-	A3	-	-	-	-
64	საქვაბის და ჩილერის პრინციპიალური სქემა №1	გგ3-64	-	-	A3	-	-	-	-
65	საქვაბის და ჩილერის პრინციპიალური სქემა №2	გგ3-65	-	-	A3	-	-	-	-
66	საქვაბის და ჩილერის პრინციპიალური სქემა №3	გგ3-66	-	-	A3	-	-	-	-
67	სპეციფიკაცია №1	გგ3-67	-	-	A3	-	-	-	-
68	სპეციფიკაცია №2	გგ3-68	-	-	A3	-	-	-	-
69	სპეციფიკაცია №3	გგ3-69	-	-	A3	-	-	-	-
70	სპეციფიკაცია №4	გგ3-70	-	-	A3	-	-	-	-
71	სპეციფიკაცია №5	გგ3-71	-	-	A3	-	-	-	-
72	სპეციფიკაცია №5	გგ3-71	-	-	A3	-	-	-	-

თარიღი 2025 | ფორმატი A3

პირობითი აღნიშვნები

- კედლის, კონდენსატორი ტანის მაღლამბენტებელი ვალი
- მოქცევითი, ჩქარობენელი ბოილერი
- სამგავრო ტანადგარი (მილერი)
- სადენილებელი ტანადგარი/ფენ-კოილი
- სადენილებელი ტანადგარი (ფენ-კოილი)
- ბ.ს. გამწოვი ტერმინალი ვენტილატორი
- მრგვალი არხული ვენტილატორი
- ჭერის კასეტური ფენ-კოილი
- კონდიციონერის გარე და შიდა ბლოკი
- მიერის (იხერი) ფარდა
- სამკვლიანი სარქველი
- მომსახურების ლუქი
- გათბობის მიმწ. მაგისტრალი
- გათბობის უკუ მაგისტრალი
- კონდენსატის მაგისტრალი
- GAS — ფრეონის მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის მიმწოდებელი მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის გამწოვი მაგისტრალი
- სახანძრო სარქველი. მექ/ავტ.
- ვენტილატორული
- ფენ-კოილის თერმოსტატი
- სადენილებელი ცხაური
- სადენილებელი ცხაური
- სადენილებელი ცხაური
- მილის რაოდენობა (მ/სთ) სადენილებელი ცხაური
- ზედიდან მომავალი ტემპერი
- ქვედიდან მომავალი ტემპერი
- ზედა მიმავალი ტემპერი
- ქვედი მიმავალი ტემპერი

შენიშვნები

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]
4. [illegible]
5. [illegible]
6. [illegible]
7. [illegible]
8. [illegible]
9. [illegible]
10. [illegible]

მისამართი: ქ. თბილისი, სოფ. დიდ დიღომ. 01.19.28.001.311

პროექტის სახელწოდება: ქ. თბილისში, სოფ. დიდ დიღომში მდებარე, სასაწყობო მეურნეობის პროექტი

დირექტორი	დ.ჩხეიძე	
მთავარი/ მთავარი	გ.ბერიშვილი	

inno SYSTEMS

მასშტაბი	-	ნახაზის სახელწოდება: საქვაბის შრომატევადობა №2
თარიღი	-	
პროექტი	ფერცელი	
სამუშაო ნახაზები	გგ3-2	

ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სასაწყობო მეურნეობის პროექტი

განმარტებითი ბარათი

გათბობა, გაგრილება, ვენტილაცია და სახანძრო ვენტილაცია

პროექტი დამუშავებულია დამკვეთის მიერ წარმოდგენილი საპროექტო დავალების, სამშენებლო ნახაზების, საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების საფუძველზე, ამერიკული სტანდარტების გათვალისწინებით. ANSI/ASHRAE standard 62.1.

გარე ჰაერის საანგარიშო პარამეტრები კონდიცირებისათვის:

ტემპერატურა თბილ პერიოდში +40.0 °C

ტემპერატურა ცივ პერიოდში -10.0 °C

სათავსის შიგა ჰაერის ტემპერატურა ოფისებში თბილ პერიოდში +25 °C.

სათავსის შიგა ჰაერის ტემპერატურა ოფისებში ცივ პერიოდში +23 °C.

სამაცივრო დანადგარი გათვლილია +40.0 °C -ზე

სამაცივრო დანადგარი არ უნდა ითიშებოდეს გადახურებისგან ზაფხულში +50.0 °C - ზე

ადამიანების რაოდენობა დათვლილია არქიტექტორების და დამკვეთის მიერ წარმოდგენილი ნახაზების თანახმად. სავენტილაციო ჰაერის რაოდენობა მიღებულია ადამიანების და ფართის მიხედვით.

შენობის თბოტექნიკური ანგარიშები შესრულებულია 354-ე დადგენილების საფუძველზე. სამონტაჟო კომპანიამ უნდა გადაამოწმოს შენობის გარე კონსტრუქციების ტექნიკური მონაცემების (თბოგამტარობის, U-value) შესაბამისობა საპროექტო მონაცემებთან და შეუსაბამისობის შემთხვევაში მოახდინოს კორექტირება პროექტის ავტორის ჩართულობით. იმ შემთხვევაში, თუ გარე პარამეტრები არ იქნება იმ მონაცემების შესაბამისი, რაც მოცემული არის ტექნიკურ დავალებაში და რის საფუძველზეც შესრულდა ანგარიშები, სისტემა არ იმუშავებს გამართულად.

შენობაში დაპროექტებულია გათბობის, გაგრილების და ვენტილაციის შერეული სისტემა. სითბო-სიცივით მომარაგების სისტემა არის ორმილოვანი. ჰაერის გასათბობად და გასაგრილებლად გამოყენებულია ჭერის ჯასეტური ტიპის ფენ-კოილები. ხოლო საწყობებისთვის გამოყენებულია დიდი სიმძლავრის ფენ-კოილი (ჰაერის სავენტილაციო დანადგარი). ჰაერის ინჟექტორული (**Air-Injector**) მიწოდებით. ფენ-კოილები აღჭურვილია ჰაერის ჭავლური (**Jetstream**) გამაფრქვეველით, რომელიც უზრუნველყოფს სითბოს გადაცემას დიდი მანძილზე. ფენ-კოილებზე გათვალისწინებულია სამსვლიანი სარქველები. გათბობის სისტემის თბომატარებლად მიღებულია წყალი (30 % გლიკოლი)

შენიშვნა:

1. მილგაყვანილობის დიამეტრების შერჩევისას სამონტაჟო კომპანიამ უნდა იხელმძღვანელოს როგორც, ნახაზით აგრეთვე ჰიდრავლიკური ცხრილებით (ორივე მონაცემებით).

2. აქსონომეტრიულ სქემებზე მითითებული მანძილების ცვლილების-დამრეკლების შემთხვევაში, სამონტაჟო კომპანიამ უნდა შეათანხმოს ცვლილება პროექტის ავტორთან.

პარამეტრებით [+70 °C) – (+60 °C). ხოლო კონდიცირების სისტემისთვის მიღებულია წყალი პარამეტრებით [+7 °C) – (+12 °C).

მილების დიამეტრები მითითებულია შიგა ზომებით და მინიმალური ზომით, შესაძლებელია გამოყენებულ იქნას მეტი ზომის დიამეტრის მილი, ხოლო ამაზე მცირე დაუშვებელია. ფენ-კოილების კონდენსატის მილები იარიბება ერთად, გადის გარეთ და იღვრება მიწის ზედაპირზე. კონდენსატის მილები უნდა გატარდეს დახრით გამყვანისკენ. დახრა შეადგენს 8-10 მმ-ს 1 მ-ზე. გათბობა-გაგრილების და კონდენსატის მილგაყვანილობა უნდა გატარდეს შეყიდული ჭერის ზემოთ. მილგაყვანილობა უნდა დაიყოფოს სამგრებით (ურონშტეინებით), რომლებიც განთავსდება მინიმუმ ყოველ ორ მეტრში. ტიხრებში და ვერტიკალურ შახტებში მილგაყვანილობის გასვლის დროს უნდა დამონტაჟდეს სახანძრო საცელო (სარქველი, ცეცხლის შემაჩერებელი მოწყობილობა, იხ. პროექტი). თავისუფალი ადგილები და ვერტიკალური მახტების ცარიელი სივრცე უნდა შეივსოს ცეცხლმედეგი ქაფით ან სტანდარტების შესაბამისი სხვა მასალით, რომ არ მოხდეს ხანძრის გაჩენის შემთხვევაში ცეცხლის და კვამლის გავრცელება ერთი სათავსოდან მეორეში. შენობის გარეთ (სახურავზე) გასაყვანი მილგაყვანილობა უნდა იყოს დაცული იზოლაციით (სპეციფიკაციაში მოცემული სტანდარტების შესაბამისი). რომლის სისქემაც არ შედის წყალი და დაცულია მზის გამოსხივებისგან (UV). მილები უნდა დაიდოს სპეციალურ ლითონის არხზე (ურონშტეინზე). რომელიც დაცილებული იქნება იატაკის ზედაპირისგან მინიმუმ 20 სმ-ით. მიწის სისქეში მდებარე მილგაყვანილობა უნდა ჩაიწყოს ბეტონის არხში (წყალგაუმტარი) და ისე შევიდეს ცალკე მდგომ საწყობში 1 სართულის იატაკის დონეზე. ბეტონის არხის კონსტრუქციული ნაწილი იხილეთ კონსტრუქციულ პროექტში.

სასურველროს გაგრილება დამატებით უზრუნველყოფილია მცირე ზომის სპლიტ სისტემის ჯასეტური ტიპის კონდიციონერის საშუალებით, რომელიც მუშაობს R410A ფრეონზე და ზამთარში -10 გრადუსი ტემპერატურის დროს არ ითიშება. კონდიციონერის მონტაჟი უნდა განხორციელდეს მწარმოებლის ტექნიკური პასპორტის შესაბამისად, ყველა წესის გათვალისწინებით. გარე და შიგა ბლოკს შორის 3 მეტრზე მეტი სიმაღლის დაბორების დროს უნდა გაეთდეს ყოველ 3 მეტრში 5 სმ-იანი რკინისის მჭიდრო სიფონი, რაც გაადვილებს ფრეონის ცირკულაციას სისტემაში.

ჰაერის მისაწოდებლად გამოყენებულია ვენტდანადგარი, რომელიც აღჭურვილი არის რეკუპერატორით. ჰაერშემთბობის ცხელი წყლით მომარაგება ხდება ქვაბიდან ხოლო ჰაერგამაცივებლის ცივი წყლით მომარაგება-ჩილერიდან. სავენტილაციო ჰაერის შეთბობა და გაგრილება გათვალისწინებულია და საჭირო სიმძლავრეები მითითებულია პროექტში. დანადგარის ხმაურისა და ჰაერსატარების აეროდინამიკური ხმაურის შემცირების მიზნით სავენტილაციო დანადგარებზე დაყენებულია ხმის ჩამხშობები. ვენტილაციის სისტემების ანგარიშები შესრულებულია და წარმოდგენილია დანართის სახით. ჰაერსატარების ხანძარმედეგობა უზრუნველყოფილია ქვაბამბის 5 სმ-იანი

თარიღი 2025	ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

- ავტომატიკის კონდენსაციური ტიპის წყალგამცხელებელი ქვაბი
- მოცულობითი, ჩქარობრუნვადი ბოილერი
- სამმაგირო დანადგარი (მილური)
- სავენტილაციო დანადგარი/ფენ-კოილი
- სავენტილაციო დანადგარი (ფენ-კოილი)
- ბ.ს. გამწოვი ღერძული ვენტილატორი
- მრგვალი არხული ვენტილატორი
- ჭერის კასეტური ფენ-კოილი
- კონდიციონერის გარე და შიგა ბლოკი
- ჰაერის (ონკრი) ფარდა
- სამსვლიანი სარქველი
- მომსახურების ლუქი
- გათბობის მიმწ. მაგისტრალი
- გათბობის უკუ მაგისტრალი
- კონდენსატის მაგისტრალი
- GAS — ფრეონის მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის მიმწოდებელი მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის გამწოვი მაგისტრალი
- სახანძრო სარქველი. მექ/ავტ.
- ვენტილატორდელი
- ფენ-კოილის თერმოსტატი
- სავენტილაციო ცისარტყელა
- სავენტილაციო ცისარტყელა
- სავენტილაციო ცისარტყელა
- ჰაერის რაოდენობა (მ³/სთ) სავენტილაციო ცისარტყელა
- ზევიდან მოშვებული ტყვარი
- ქვევიდან მოშვებული ტყვარი
- ზევით მიმავალი ტყვარი
- ქვევით მიმავალი ტყვარი

შენიშვნები

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]
4. [illegible]
5. [illegible]
6. [illegible]
7. [illegible]
8. [illegible]
9. [illegible]
10. [illegible]

მასშტაბი:	ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ლილო. 01.19.28.001.311
პროექტის სახელწოდება:	ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სასაწყობო მეურნეობის პროექტი
დირექტორი:	დ.ჩახვაძე
მთავარი/ მთ.ინჟ.:	მ.გურგენიძე

მასშტაბი	-	ნახაზის სახელწოდება: განმარტებითი ბარათი N1
თარიღი	-	
პროექტი	ფერცელი	
სამუშაო ნახაზები	გმ3-3	

თბოიზოლაციის საშუალებით. ჰაერსატარები შესრულებულია მოთუთიებული ფურცლოვანი ფოლადისგან სისქით 0.7 მმ, 0.55 მმ. სან-კვანძებში გათვალისწინებულია მექანიკური გამწოვი ვენტილაცია. კონდენსატის წარმოქმნის თავიდან აცილების მიზნით ჰაერსატარებზე გათვალისწინებულია თბოიზოლაცია. თბოიზოლაცია და ჰაერსატარის მაკომპლექტებელი მასალები უნდა იყოს უწვადი მასალის. პატარა ზომის ჰაერსატარებისთვის (300X150-ზე და ნაკლები) შესაძლებელია გამოყენებულ იქნას მოთუთიებული ფურცლოვანი ფოლადი სისქით 0.55 მმ.

ვენტილაციის სისტემის (სტატიური წნევა აღემატება 400 პა) ჰაერსატარები შესრულებული უნდა იქნას გაძლიერებული ტიპის (მყარივი, მჭიდრო). დანარჩენ შემთხვევაში გამოყენებული უნდა იქნას ნორმალური ტიპის (ნ). ჰაერსატარები დამზადებული (დამოქლონებული) უნდა იყოს ქარხნული წესით. ჰაერის მისაწოდებლად ოთახებში გამოყენებულია ჭერის ტიპის მრგვალი დიფუზორები. ჰაერის ნაკადის რეგულირებისთვის გათვალისწინებულია მექანიკური დროსელ სარქველები. ყვამლის გავრცელების საწინააღმდეგოდ ვერტიკალურ ჰაერსატარებზე ჰორიზონტალური მაგისტრალების მიერთების ადგილებში გათვალისწინებულია ავტომატური სახანძრო სარქველები.

თბომომარაგება ხორციელდება ქედლის, კონდენსაციური ტიპის წყალგამაცხელებელი 4 ცალი ქვაბით, წარმადობით Q=(20მგ-100მგ ჯგტ). გათბობის სისტემაში მაქსიმალური სამუშაო წნევა შეადგენს 3 ატმოსფეროს. გათბობის დანადგარები და მაკომპლექტებელი მასალები უნდა უზრუნველყოფდეს სისტემის გამართულ მუშაობას. საწვავად მიღებულია ბუნებრივი აირი Qდგ=7600 ჯაულ/მ³. ბუნებრივი აირის მაქსიმალური ხარჯი საათში შეადგენს 46.0 მ³-ს. საანგარიშო თბური დატვირთვა გათბობაზე შეადგენს Qგ=(112.0 ჯგტ). სისტემაში წყალთან ერთად შეშვებული უნდა იქნას გლიკოლი, რადგან ზამთრის პერიოდში, სისტემის გათიშვის შემთხვევაში არ მოხდეს წყლის გაყინვა.

წყლით მომარაგება ხორციელდება 2 ცალი სამაცივრო დანადგარიდან (თბური ტემბო) წარმადობით Q=(196.0 ჯგტ). ჩილერები განლაგებულია გარეთ და შესაბამისად უნდა იყოს აღჭურვილი ყველა იმ დამატებითი აქსესუარით, მაკომპლექტებული მასალით, (ყინვისგან დამცავი ურდულებით, ელექტრო ბლოკის დამცველი გამათბობელი და სხვა) რომელიც უზრუნველყოფს დანადგარების გამართულ მუშაობას ზამთარ-ზაფხულის პერიოდში. ჩილერში საცირკულაციო წყლის წნევის ვარგვა შეადგენს 5.0 მ-ს. ჰიდრომოდულის პარამეტრები - **H**=11.0 მ. **G**=29.5 მ³/სთ, ცივი წყლის სამარაგო ავზის მოცულობა 300 ლიტრი. ჩილერებისთვის მოყვანილი უნდა იყოს ელექტრომომარაგების ხაზი, ჯამური სიმძლავრით 148.0 ჯგტ. ძაბვა 400ვ. ჩილერი უნდა იყოს გამოყენებული გაგრილების სისტემისთვის. ჩილერი შერჩეულია, თბილ პერიოდში +40.0°C მუშაობისთვის. ჩილერი უნდა იყოს გამოყენებული გაგრილების სისტემისთვის (ბუნებრივი აირის შეწყვეტის შემთხვევაში გათბობის სისტემისთვის).

გათბობის სისტემაში წყლის მოცულობითი ცვლილების კომპენსაცია გათვალისწინებულია დახურული ტიპის 1 ცალი 500 ლიტრიანი საფართოებელი ჭურჭლით, რომელიც იდგმება საქვაბეში და უერთდება უკუმილსადენს. მოცულობითი ბოილერისთვის გათვალისწინებულია დამცავი სარქველი და 1 ცალი 50 ლიტრიანი საფართოებელი ჭურჭელი. ნამწვი აირების გაყვანა ხდება კოაქსიალური საკვამლე მილით Ø-110/160 მმ - ინდივიდუალური, Ø-250/315 მმ - საერთო. საკვამლე მილი უნდა ასცდეს საქვაბის სახურავს 3 მეტრით. გათბობის ქვაბების კონდენსატის გამყვან მაგისტრალზე გათვალისწინებულია კონდენსატის ნეიტრალიზატორი. ქვაბთან ბუნებრივი აირის მიყვანის სამეშაოებს ასრულებს გაზსადენის სპეცორგანიზაცია. ცხელი წყლის მომარაგება ხორციელდება მოცულობითი 1 ცალი 400 ლიტრიანი ბოილერით (60 ჯგტ-იანი თბომცვლელით). დიდი დანადგარების (მოცულობითი ბოილერი, ჩილერი) ქვეშ უნდა მოეწყოს სპეციალური საფეხქელი ანტისავიბრაციო ზამბარებით, იხ. პროექტის დეტალები. საქვაბე განლაგებულია შენობის სახურავზე და დაშორებულია იატაკიდან და მომიჯნავე ოთახებიდან მოქმედი სტანდარტების შესაბამისად. საქვაბის ბუნებრივი ვენტილაციისთვის გათვალისწინებულია ცხაურიანი კარები და დეფლექტორი გადახურვის ფილაში. საქვაბის კარები იღება გარეთ.

სახანძრო ვენტილაცია

ყვამლის საწინააღმდეგო ვენტილაცია დაპროექტებულია არსებული სტანდარტების შესაბამისად. ყვამლის საწინააღმდეგო გამწოვი ვენტილაციის და ჰაერის მიწოდების სისტემების ანგარიშები შესრულებულია და წარმოდგენილია დანართის სახით. ყვამლის გაწოვა ხდება საწყობებიდან. საკომპენსაციო ჰაერის მიწოდება ხდება პირველი სართულის ქედლებში განლაგებული სახანძრო სარქველებიდან. წნევის რეგულირებისთვის გამოყენებულია ვენტილატორების სიხშირული მარეგულირებლები, რომლებიც შეესაბამება სახანძრო სისტემების სტანდარტებს. ხანძრის შემთხვევაში, პირველ რიგში, უნდა ჩაირთოს ყვამლის გამწოვი სისტემა, იხსნება გამწოვი ვენტილატორის დროსელ-სარქველი და მაქსიმუმ 30 წამის დაყოვნების შემდგომ საკომპენსაციო ჰაერის მიწოდების სისტემები. სახანძრო ვენტილაციის სისტემების ჩართვის დროს უზრუნველყოფილი უნდა იყოს დაუკვამლიანობა და გასასვლელი კარების გაღება. ყვამლის გამწოვი და ჰაერის მიწოდების სისტემების ჰაერსატარები უნდა იყოს შესრულებული შემდეგი პარამატრების მქონე მასალისგან - მაქ. ტემპერატურის მედეგობა 1100 °C - 2,5 სთ-ის განმავლობაში. EI 150. მინიმალური სისქე δ=1,5 მმ. GOST_19904-90 სტანდარტის შესაბამისი. სახურავზე განლაგებული ხანძარსაფრთხო ღერძული ტიპის ყვამლის გამწოვი ვენტილატორი მაქსიმალური ტემპერატურის მედეგობა უნდა იყოს 400 °C - 2 სთ-ის განმავლობაში. ყვამლის გამწოვი ვენტილატორის ირგვლივ მდებარე სამშენებლო კონსტრუქციები დაფარული უნდა იყოს ხანძარმედეგი ხსნარით.

თარიღი 2025 | ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

- კედლის, კონდენსაციური ტიპის წყალგამცხელებელი ქვაბი
- მოცულობითი, ჩქარობნელი ბოილერი
- სამაცივრო დანადგარი (ჩილერი)
- სავენტილაციო დანადგარი/ფენ-კოილი
- სავენტილაციო დანადგარი (ფენ-კოილი)
- ბ.პ. გამწოვი ღერძული ვენტილატორი
- მრგვალი არეული ვენტილატორი
- ჭერის კასეტური ფენ-კოილი
- კონდიციონერის გარე და შიდა ბლოკი
- ჰაერის (ონკერი) ფარდა
- სამკვეთიანი სარქველი
- მომსახურების ტექნ
- გათბობის მიმწ. მაგისტრალი
- გათბობის უკუ მაგისტრალი
- კონდენსატის მაგისტრალი
- GAS — გაზის მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის მიმწოდებელი მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის გამწოვი მაგისტრალი
- სახანძრო სარქველი. შეკ/ავტ.
- ვენტილატორული
- ფენ-კოილის თერმოსტატი
- სავენტილაციო ცხაური
- სავენტილაციო ცხაური
- სავენტილაციო ცხაური
- 3,3kG-1,38 kmol/s 20 — ჰაერის რაოდენობა (მ³/სთ) სავენტილაციო ცხაური
- ზევიდან მომავალი ტეხილი
- ქვევიდან მომავალი ტეხილი
- ზევით მიმავალი ტეხილი
- ქვევით მიმავალი ტეხილი

შენიშვნები

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]
4. [illegible]
5. [illegible]
6. [illegible]
7. [illegible]
8. [illegible]
9. [illegible]
10. [illegible]

მასშტაბი: ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ტიტოლ. 01.19.28.001.311

პროექტის სახელწოდება: ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ტიტოლოში მდებარე, სასაწყობო ნაკვეთებზის პროექტი

დირექტორი	ლ.ჩხეიძე	
შესრულებაზე პასუხისმგებელი	გ.გაბრიელიანი	

მასშტაბი	-	ნახაზის სახელწოდება	განმარტებითი ბარათი №2
თარიღი	-		
პროექტი	ფურცელი		
სამუშაო ნახაზები	გშ3-4		

საწყობებს შორის გარე (ღია, დახურულ) სივრცეში გათვალისწინებული არის **CO**-ს გამწოვი ვენტილაციის სისტემა. ვენტილაციის სისტემა არის ორსაფეხურიანი. პირველ საფეხურზე მუშაობს მანქანის გამონაბოლქვის გაწოვისთვის, ხოლო მეორე-მაქსიმალურზე **CO**-ს დიდი კონცენტრაციის ან დაჯამლიანების შემთხვევაში.

დაშვებულია ელექტრობას სახანძრო ვენტილაციაზე

ხანძრის შემთხვევაში, პირველ რიგში, უნდა ჩაირთოს ჯამლის გამწოვი სისტემა და მაქსიმუმ 30 წამის დაყოვნების შემდგომ საყომპენსაციო ჰაერის მიწოდების სისტემები. შენობის სტანდარტულ საინჟინრო სისტემებს (ჩილერი, საქვაბე, სავენტილაციო დანადგარები, ფენ-კოილები) უნდა შეუწყდეს ელექტროენერგიის მიწოდება.

ჯამლის გაწოვა ხდება საწყობებიდან. იხსნება ვენტილატორის დროსელ-სარქველი, იმ საწყობში, სადაც მოხდა ჯამლის გავრცელება. სახანძრო ვენტილაციის სისტემების ჩართვის დროს უზრუნველყოფილი უნდა საყომპენსაციო ჰაერის მიწოდება სათავსში. უნდა გაიღოს ნორმალურად დაეტეული ჰაერის მიმწოდებელი სახანძრო სარქველები.

ჯამლის გავრცელების საწინააღმდეგოდ ვერტიკალურ ჰაერსატარებზე ჰორიზონტალური მაგისტრალების მიერთების ადგილებში გათვალისწინებულია ავტომატური სახანძრო სარქველები. სავენტილაციო ჰაერსატარებზე დაყენებული ნორმალურად ღია სახანძრო სარქველები იკეტება ყველა სართულზე სახანძრო სისტემების ამოქმედების შემთხვევაში.

პროექტის ძირითადი ტექნიკური მაჩვენებლები:

ზამთრის პერიოდში,შენობის გასათბობად საჭირო სითბოს ხარჯი და ზაფხულში გასაგრილებლად საჭირო სიცივის ხარჯი.

ზამთარი: ზაფხული:

Qსით=135.0 კვტ (116 370 კკალ/სთ) **Q**სიც=215.0 კვტ (185 330 კკალ/სთ)

სავენტილაციო სისტემისთვის შეადგენს:

ზამთარი: ზაფხული:

მ.ს. №1 **Q**სით=3.15 კვტ (2 717 კკალ/სთ) **Q**სიც=5.91 კვტ (5 094 კკალ/სთ)

მ.ს. №2 **Q**სით=3.13 კვტ (2 717 კკალ/სთ) **Q**სიც=5.91 კვტ (5 094 კკალ/სთ)

მ.ს. №3 **Q**სით=7.14 კვტ (6 155 კკალ/სთ) **Q**სიც=13.39 კვტ (11 540 კკალ/სთ)

მ.ს. №4 **Q**სით=7.14 კვტ (6 155 კკალ/სთ) **Q**სიც=13.39 კვტ (11 540 კკალ/სთ)

მ.ს. №4.1 **Q**სით=7.14 კვტ (6 155 კკალ/სთ) **Q**სიც=13.39 კვტ (11 540 კკალ/სთ)

მ.ს. №5 **Q**სით=5.54 კვტ (4 776 კკალ/სთ) **Q**სიც=10.39 კვტ (8 955 კკალ/სთ)

მ.ს. №6 **Q**სით=5.54 კვტ (4 776 კკალ/სთ) **Q**სიც=10.39 კვტ (8 955 კკალ/სთ)

მ.ს. №6.1 **Q**სით=5.54 კვტ (4 776 კკალ/სთ) **Q**სიც=10.39 კვტ (8 955 კკალ/სთ)

მ.ს. №7 **Q**სით=5.7 კვტ (4 913 კკალ/სთ) **Q**სიც=10.7 კვტ (9 223 კკალ/სთ)

მ.ს. №8 **Q**სით=18.6 კვტ (16 033 კკალ/სთ) **Q**სიც=20.70 კვტ (17 843 კკალ/სთ)

მ.ს. №9 **Q**სით=8.10 კვტ (6 982 კკალ/სთ) **Q**სიც=9.30 კვტ (8 016 კკალ/სთ)

ჰაერის (თბური) ფარდებისთვის საჭირო სითბოს ხარჯი შეადგენს:

Qსით=150.0 კვტ (129 300 კკალ/სთ)

ცხელი წყლით მომარაგებისთვის საჭირო სითბოს ხარჯი შეადგენს:

Qსით=60.0 კვტ (51 720 კკალ/სთ)

სავენტილაციო ჰაერის შეთბობის და გაგრილების დასათვლელი ფორმულები:

სითბო- 1000 მ³ X 0.35 X 32 = 11.2 კვტ -10 °C

სიცივე- (1000 მ³ X 1.2 X 27) / 3600 = 9.0 კვტ + 40 °C

რეკუპერატორის ეფექტურობა (Heat Recovery) შეადგენს 60-დან 65-მდე პროცენტს.

გამოყენებული სტანდარტები

საინჟინრო პროექტი შეესაბამება ქვევით ჩამოთვლილ სტანდარტებს:

თარიღი 2025 ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

- კვების, კონდენსატორი ტანის მაღალამძლეობული ვენტი
- მოცულობით, ჩქარისწნელი ბოილერი
- სამაგრო დანადგარი (ჩილერი)
- სავენტილაციო დანადგარი/ფენ-კოილი
- სავენტილაციო დანადგარი (ფენ-კოილი)
- მ.ს. გამწოვი ცენტრული ვენტილატორი
- მრგვალი არხული ვენტილატორი
- ჭერის კასეტური ფენ-კოილი
- კონდიციონერის გარე და შიდა ბლოკი
- ჰაერის (თბური) ფარდა
- სამკვეთიანი სარქველი
- მომსახურების ლუქი
- გათბობის მიმწ. მაგისტრალი
- გათბობის უკე მაგისტრალი
- კონდენსატის მაგისტრალი
- ფრეონის მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის მიმწოდებელი მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის გამწოვი მაგისტრალი
- სახანძრო სარქველი. შეკ/ხვეტ.
- ვენტილატორული
- ფენ-კოილის თერმოსტატი
- სავენტილაციო ცისარი
- სავენტილაციო ცისარი
- სავენტილაციო ცისარი
- ჰაერის რაოდენობა (მ³/სთ) / სავენტილაციო ცისარი
- ზედიდან მომავალი ტეხარი
- ქვედიდან მომავალი ტეხარი
- ზედით მიმავალი ტეხარი
- ქვედით მიმავალი ტეხარი

შენიშვნები

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]
4. [illegible]
5. [illegible]
6. [illegible]
7. [illegible]
8. [illegible]
9. [illegible]
10. [illegible]

მისამართი: ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ტიტოე. 01.19.28.001.311

პროექტის სახელწოდება: ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ტიტოეში მდებარე, სასაწყობო ტერიტორიის პროექტი

დირექტორი	დ.ჩაჩანიძე	
შემსრულებელი	მ.გურგენიძე	

მასშტაბი	-	ნახაზის სახელწოდება	განმარტებითი ბარათი №3
თარიღი	-		
პროექტი	ფერიცელი		
სამუშაო ნახაზები	გმ3-5		

სამშენებლო კლიმატოლოგია (პნ 01.05-08)
საქართველოს მთავრობის დადგენილება N354
ANSI/ASHRAE Standard 62.1 : Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality
EN 12831 : Energy performance of buildings
EN 15251 : Indoor environmental input parameters for design and assessment of energy performance of buildings addressing indoor air quality, thermal environment, lighting and acoustics
DIN EN 12524 : Building materials and products
DIN EN ISO 13370 : Thermal performance of buildings
DIN EN ISO 13789 : Thermal performance of buildings
SNIP II-3-79** : Building Heat Techniques
SNIP 2.04.05-91 : Heating , Ventilation and Cooling Systems
SNIP 2.01.01-82 : Building Climatology and Geophysichs
SNIP 2.08.02-89* : Public Buildings and Structures
СП 118.13330.2012 : Public Buildings and Structures
СНиП 41-01-2003, СП 60.13330 : Heating , Ventilation and Cooling Systems
СП 7.13130.2013 : Heating , Ventilation and Cooling Systems

ჰაერის სიჩქარის მაჩვენებლები

განშტოების ჰაერსატარები	:3 ÷ 4 მ/წ
მთავარი ჰაერსატარები	:4 ÷ 5,5 მ/წ
კვამლის გამწოვი ჰაერსატარები	:10 ÷ 12 მ/წ

ჰაერის მიმწოდებელი ცხაურები და დიფუზორები
ჰაერის მაქსიმალური სიჩქარე იქნება 0,25 მ/წ იატაკიდან 1,8 მეტრის სიმაღლეზე

საცირკულაციო წყლის პარამეტრები

გათბობის მთავარი მაგისტრალები DN ≥ 65	:0,6 ÷ 1,2 მ/წ (75 ÷ 150 პა/მ)
გათბობის განშტოების მაგისტრალები DN < 65	:0,6 ÷ 1,2 მ/წ (50 ÷ 100 პა/მ)
გაგრილების მთავარი მაგისტრალები DN ≥ 65	:0,6 ÷ 1,2 მ/წ (100 ÷ 200 პა/მ)
გაგრილების განშტოების მაგისტრალები DN < 65	:0,6 ÷ 1,2 მ/წ (50 ÷ 150 პა/მ)

ფენ-კოილების პარამეტრები
წნევის კარგვა (სამსვლიან სარქველთან ერთად) Dp – მაქსიმალური გაგრილებაზე 45 kPa.
წნევის კარგვა (სამსვლიან სარქველთან ერთად) Dp – მაქსიმალური გათბობაზე 30 kPa.

სავენტილაციო დანადგარების პარამეტრები
წნევის კარგვა (სამსვლიან სარქველთან ერთად) Dp – მაქსიმალური გაგრილებაზე 35 kPa.
წნევის კარგვა (სამსვლიან სარქველთან ერთად) Dp – მაქსიმალური გათბობაზე 20 kPa.
საქვაბის სამსვლიანი სარქველების პარამეტრები
წნევის კარგვა (ურდულებთან ერთად) Dp – მაქსიმალური გათბობაზე 20 kPa.

ბალანსირებადი სარქველის პარამეტრები
წნევის კარგვა (ურდულებთან ერთად) Dp - მაქსიმალური გაგრილებაზე 25 kPa.
წნევის კარგვა (ურდულებთან ერთად) Dp - მაქსიმალური გათბობაზე 20 kPa.

შენიშვნა: დანადგარებში და სარქველებში მეტი წნევის კარგვის შემთხვევაში უნდა გაიზარდოს საცირკულაციო ტუმბოების აწევის სიმაღლე იმ განსხვავებით რამდენიც არის საპროექტოს და სამონტაჟოს შორის.

1. გათბობის ქვაბების, ჩილერების, სავენტილაციო დანადგარების, ფენ-კოილების, მილგაყვანილობის მონტაჟი და ტესტირება უნდა მოხდეს შემდეგი ნორმების მოთხოვნების შესაბამისად: **СНИП 3.05.01-85 (СП73.13330.2012); BS 4856 Parts 1 to 5; ISO 5801**.
2. პოლიპროპილენის მილგაყვანილობა და ფასონური ნაწილების შედუღება და მონტაჟი განხორციელდეს მწარმოებელი ფირმის კატალოგში მოყვანილი ტექნიკური მითითებების თანახმად. სამუშაოების დასრულების შემდეგ ყველა სისტემა გამოიცადოს ჰიდრავლიკურად დაწესებული პირობების მიხედვით.
3. სახანძრო სარქველების მოდელები უნდა დაზუსტდეს მწარმოებელ კომპანიაში შესყიდვის დროს სამონტაჟო კომპანიის მიერ და ისე განხორციელდეს მათი შესყიდვა. ადგილზე მონტაჟი უნდა მოხდეს მწარმოებლის დაზუსტებული მონაცემების და სპეციფიკაციის მიხედვით. ქარხნული ნაწარმოების ხმის ჩამხშობი შეირჩეს მწარმოებლის კატალოგის მიხედვით და სავენტილაციო ცხრილების საშუალებით.
4. კვამლის გამწოვი და საკომპენსაციო ჰაერის მიწოდების სისტემების მონტაჟი და ტესტირება უნდა მოხდეს შემდეგი ნორმების მოთხოვნების შესაბამისად: **ГОСТ Р 53300-2009; НПБ 240-97**. სახანძრო ვენტილაციის სისტემების მონტაჟი და ტესტირება უნდა მოხდეს შენობის რემონტის დასრულებამდე და უნდა გამოიცადოს პრაქტიკულად. უნდა გაიზომოს შენობაში წნევები და კვამლის გავრცელების ადგილები, რის შემდეგაც უნდა დარეგულირდეს სისტემა ისე, რომ შენობაში ხანძრის შემთხვევაში კვამლის გამწოვი სისტემა და საკომპენსაციო ჰაერის მიმწოდებელი სისტემა მუშაობდეს გამართულად. სახანძრო ვენტილაციის სისტემები უნდა შემოწმდეს იმ ინტენსივობით, რასაც მოითხოვს ზემოთ მითითებული სტანდარტები და დებულებები.

თებერვალი 2025	ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები



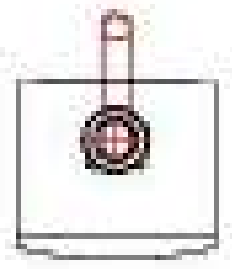
მისამართი: ქ. თბილისი, სოფ. დიდი ლილო, 01.19.28.001.311

პროექტის სახელწოდება: ქ. თბილისი, სოფ. დიდი ლილოში მდებარე, საჯარო სკოლის პროექტი

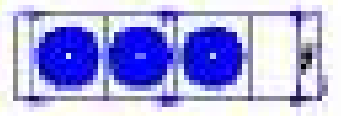
დირექტორი	დ.ჩაჩავა	
შეასრულა/ინჟინერი	მ.ბარბაქაძე	

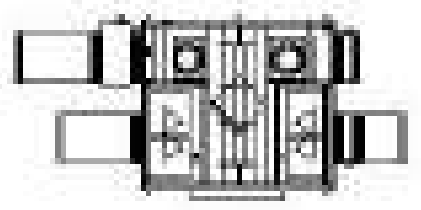
მასშტაბი	-	ნახაზის სახელწოდება: განმარტებითი ბარათი N4
თარიღი	-	
პროექტი	ფურცელი	
სამუშაო ნახაზები	883-6	

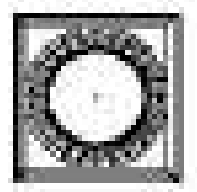
პირობითი აღნიშვნები:

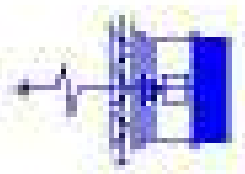

ქვედლის, კონდენსაციური ტიპის წყალგამაცხელებელი ქვაბი

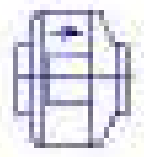

მოცულობით, ჩქაროსნული ბოილერი

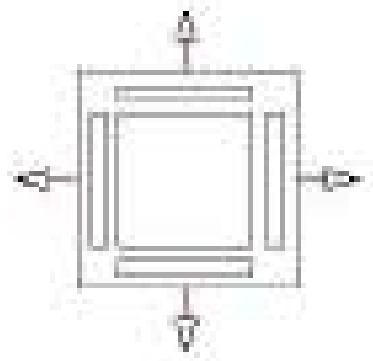

სამაცივრო დანადგარი (ჩილერი)

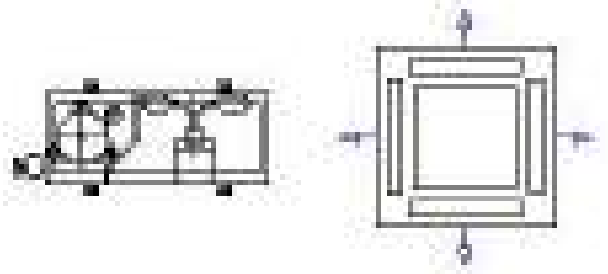

სავენტილაციო დანადგარი/ფენ-კოილი


სავენტილაციო დანადგარი (ფენ-კოილი)


ბ.ს. გამწოვი ღერძული ვენტილატორი


მრგვალი არხული ვენტილატორი


ჭერის კასეტური ფენ-კოილი


კონდიციონერის გარე და შიდა ბლოკი


ჰაერის (თბური) ფარდა

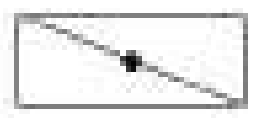

ჰაერის (თბური) ფარდის სამართავი ბლოკი


სამსვლიანი სარქველი


ავტომატური ჰაერგამშვები


მომსახურების ლუქი


ხარჯის მარეგულირებელი (ბალანსირებადი) ავტომატური სარქველი, კომპლექტი


დროსელ-სარქველი/ავტომატური დროსელ-სარქველი


ხმაურჩამხშობი

თებერვალი 2025	ფორმატი A 3
პირობითი აღნიშვნები	

შენიშვნები

მისამართი: ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ლილო. 01.19.28.001.311		
პროექტის სახელწოდება: ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, საცხოვრებელი შენობების პროექტი		
დირექტორი		
მასწავლებელი		
მასშტაბი	-	ნახაზის სახელწოდება: პირობითი აღნიშვნები N1
თარიღი	-	
პროექტი	ფურცელი	
სამუშაო ნახაზები	883-7	

პირობითი აღნიშვნები:

	გათბობის მიმწ. მაგისტრალი		ვენტილი/ურდული
	გათბობის უკუ მაგისტრალი		ფენ-კოილის თერმოსტატი
	გაგრილების მიმწ. მაგისტრალი		სავენტილაციო ცხაურა
	გაგრილების უკუ მაგისტრალი		
	კონდენსატის მაგისტრალი		სავენტილაციო ცხაურა
GAS	ფრეონის მაგისტრალი		სავენტილაციო ცხაურა
150x100	ვენტილაციის სისტემის მიმწოდებელი მაგისტრალი	გ.ცხL-120 konika160	ჰაერის რაოდენობა (მ³/სთ) / სავენტილაციო ცხაურა
150x100	ვენტილაციის სისტემის გამწოვი მაგისტრალი		ზევიდან მომავალი დგარი
	სახანძრო სარქველი. მექ./ავტ.		ქვევიდან მომავალი დგარი
			ზევით მიმავალი დგარი
	სახანძრო საყელო		ქვევით მიმავალი დგარი

ქ. თბილისი, სოფ. დიდი დიღომი, 01.19.28.001.311

ქ. თბილისი, სოფ. დიდი დიღომში მდებარე, საცხოვრებელი შენობის პროექტი

მასშტაბი	-	ნახაზის სახელწოდება: პირობითი აღნიშვნები №2
თარიღი	-	
პროექტი	ფურცელი	
სამუშაო ნახაზები	გგ3-8	

ведомость	6-ВОВ
ведомость	ведомость
ведомость	-
ведомость	-
ведомость	ведомость
ведомость	ведомость
ведомость	ведомость
ведомость	ведомость
ведомость	ведомость

ведомость	ведомость	ведомость
ведомость	ведомость	ведомость
ведомость	ведомость	ведомость

ведомость

1. ведомость основных комплектов рабочих чертежей
2. ведомость ссылочных и прилагаемых документов
3. ведомость рабочих чертежей типовых изделий
4. ведомость спецификаций оборудования, изделий и материалов
5. ведомость основных комплектов рабочих чертежей, разработанных взамен ранее выпущенных в данной работе
6. ведомость ссылочных и прилагаемых документов к комплекту рабочих чертежей
7. ведомость ссылочных и прилагаемых документов к комплекту рабочих чертежей, разработанных взамен ранее выпущенных в данной работе
8. ведомость ссылочных и прилагаемых документов к комплекту рабочих чертежей, разработанных взамен ранее выпущенных в данной работе
9. ведомость ссылочных и прилагаемых документов к комплекту рабочих чертежей, разработанных взамен ранее выпущенных в данной работе
10. ведомость ссылочных и прилагаемых документов к комплекту рабочих чертежей, разработанных взамен ранее выпущенных в данной работе

Генеральный директор
Г. Петрова, ООО «Ромашка», 2025
01.19.28.001.ЭТ

Архитектурно-строительные решения
Дом культуры в с. Ромашково
Ромашковский сельсовет, Ромашковский район, Ромашковская область

Разработал	Иванов И.И.	
Проверил	Сидорова А.А.	
Н. контроль	Сидорова А.А.	



Инв. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	Подпись и дата

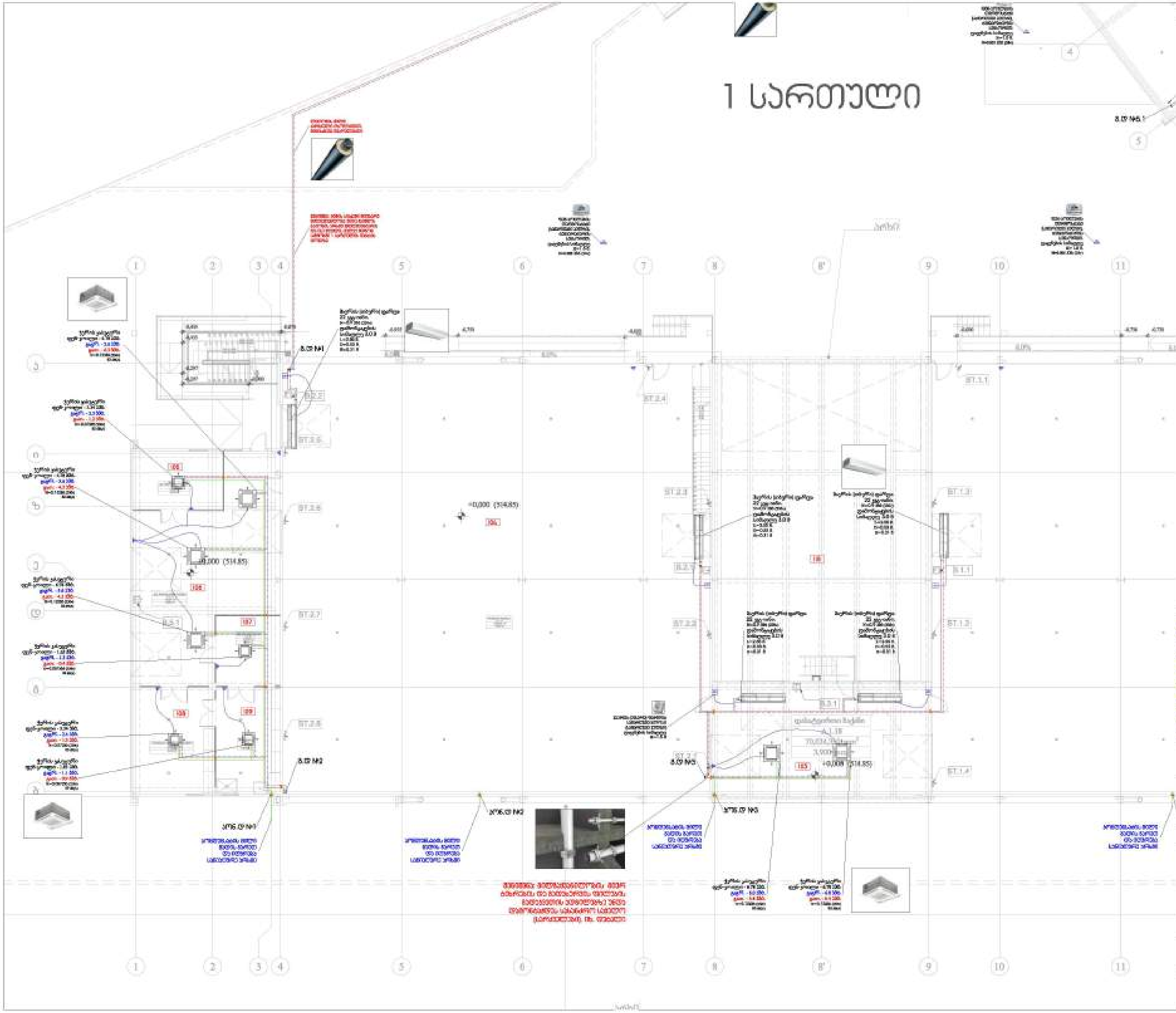
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

ВОВ

Стадия | Лист | Листов
Р | 1 | 3

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Копировал | Формат А3



თარიღი 2025	ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

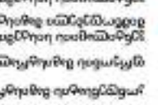
- კედლის, კონდენსაციური ტუმბოს შესაერთებელი ქუდი
- მოცულობით, ჩქარისნული ბოილერი
- სამაგარო დანადგარი (მილერი)
- საკენტილაციო დანადგარი/ფენ-კოილი
- საკენტილაციო დანადგარი (ფენ-კოილი)
- ბ.ს. გამწოვი ღერძული ვენტილატორი
- მრგვალი არხული ვენტილატორი
- ჭერის კასეტური ფენ-კოილი
- კონდიციონერის გარე და შიდა ბლოკი
- ჰაერის (თბური) ფარდა
- სამყოფიანი სარქველი
- მომსახურების ლუქი
- გათბობის მიწ. მაგისტრალი
- გათბობის უკუ მაგისტრალი
- კონდენსატის მაგისტრალი
- ფრეონის მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის მიმწოდებელი მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის გამწოვი მაგისტრალი
- სახანძრო სარქველი
- ვენტილატორი
- ფენ კოილის თერმოსტატი
- საკენტილაციო ცხაური
- საკენტილაციო ცხაური
- საკენტილაციო ცხაური
- ჰაერის რაოდენობა (მ³/სთ) საკენტილაციო ცხაური
- ზედიდან მიმავალი ღვარი
- ქვედიდან მიმავალი ღვარი
- ზევით მიმავალი ღვარი
- ქვევით მიმავალი ღვარი

შენიშვნები

მისამართი	ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ლილო, 01.19.28.001.311
პროექტის სახელწოდება	ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სასაწყობო მეურნეობის პროექტი
დირექტორი	ლ.ჩაჩანიძე
შეასრულა/შეამოწმა	გ.პაპიაშვილი
მასშტაბი	1:200
თარიღი	-
ნახაზის სახელწოდება	I სართულის ჭერში გათბობა-გაგრილების სისტემის დანადგარი №2
პროექტი	ფურცელი
სამუშაო ნახაზები	გ83-10

תוכנית קומת גג

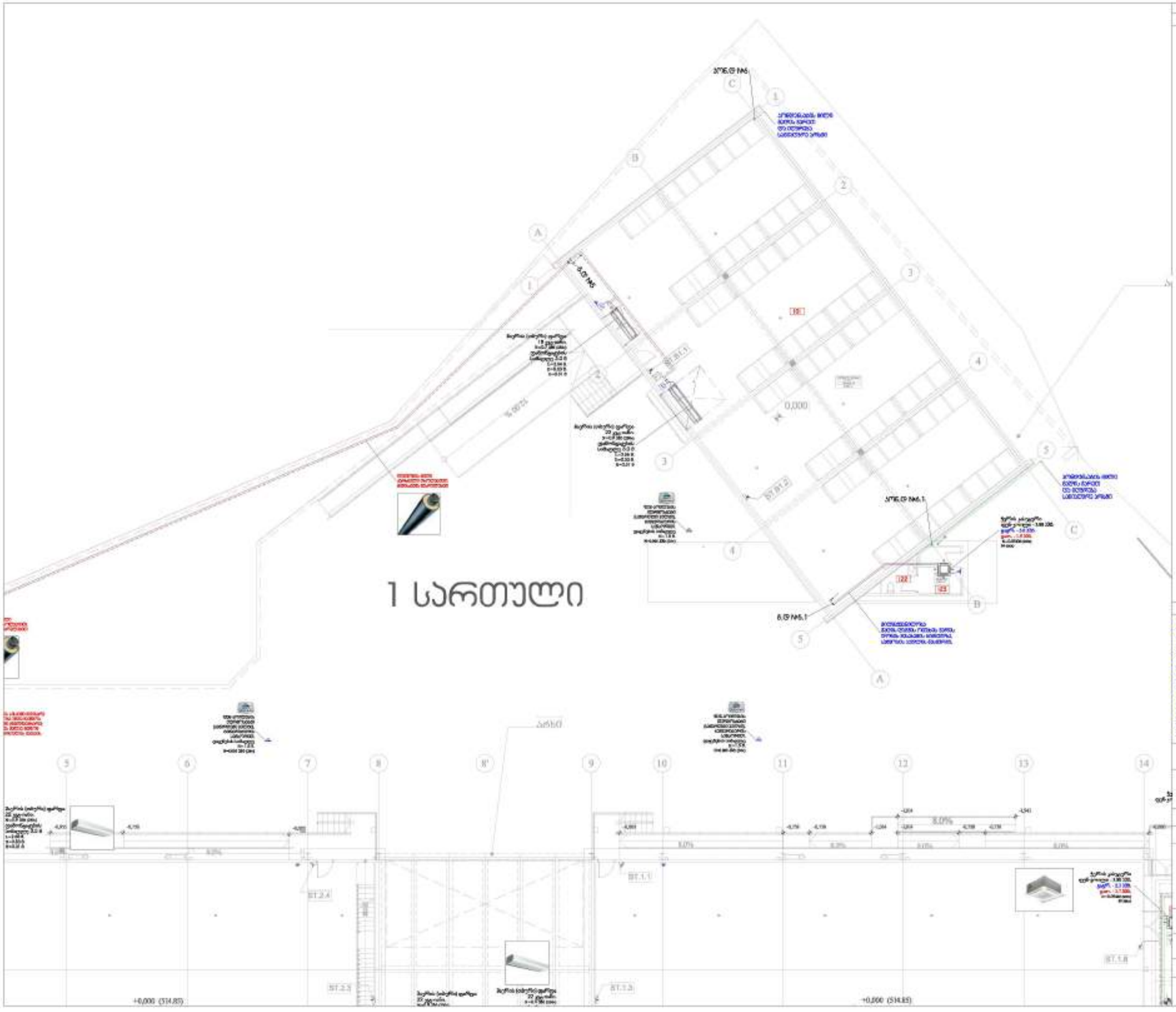
קנה מידה	1:200
תאריך	-
מפקח	
מספר תכנית	
שם תכנית	833-11



מהנדס קונסטרוקציה
[illegible]
רישיון מס' 83284
טל' 050-7777777

אדריכל
[illegible]
רישיון מס' 83284
טל' 050-7777777

יועץ
[illegible]



თარიღი 2025 | ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

- ავიდლის, კონდენსაციური ტიპის შეღებმაღებელი ქვაბი
- მოცულობითი, ჩქაროსნული ბოილერი
- სამაცივრო დანადგარი (მილერის)
- საკონტროლო დანადგარი/ფენ-კოილი
- საკონტროლო დანადგარი (ფენ-კოილი)
- ბ.პ. გამწოვი ღერძული ვენტილატორი
- მრგვალი არხული ვენტილატორი
- ჭერის კასეტური ფენ-კოილი
- კონდიციონერის გარე ღია ბლოკი
- ჰაერის (თბური) ფარდა
- სამსვლიანი სარქველი
- მოშსახურების ლუქი
- გათბობის მილწ. მაგისტრალი
- გათბობის უკუ მაგისტრალი
- კონდენსატის მაგისტრალი
- ფრეონის მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის მიმწოდებელი მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის გამწოვი მაგისტრალი
- სახანძრო სარქველი. მექ/აგტ
- ვენტილსარქველი
- ფენ-კოილის თერმოსადგი
- საკონტროლო ცხაური
- საკონტროლო ცხაური
- ჰაერის რაოდენობა (მ³/სთ) საკონტროლო ცხაური
- ზევიდან მომავალი ტეხარი
- ქვევიდან მომავალი ტეხარი
- ზევით მიმავალი ტეხარი
- ქვევით მიმავალი ტეხარი

მშენებლები

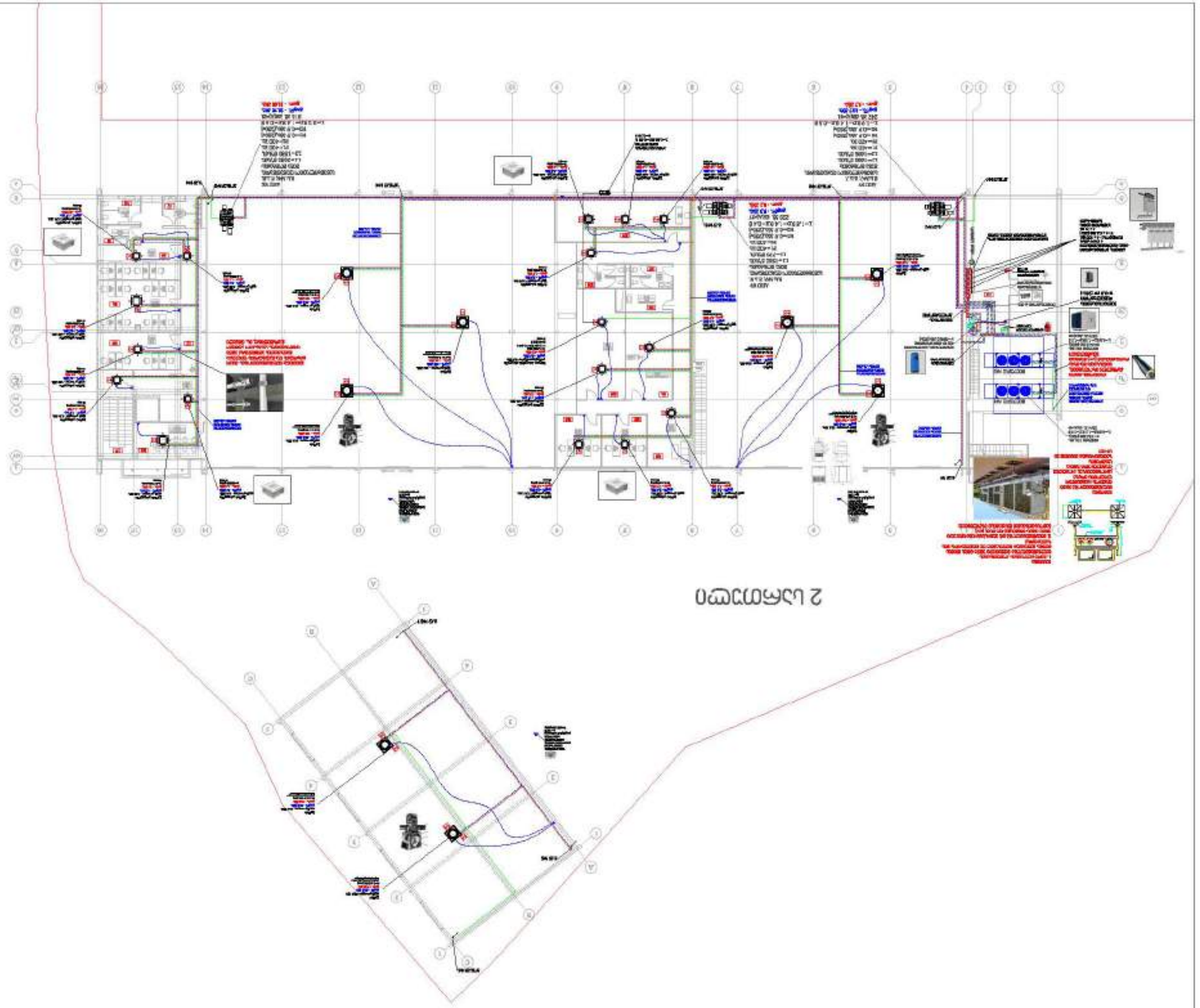
1. მშენებლობა უნდა განხორციელდეს მოქმედი ნორმების და წესების დაცვით.
2. ნებისმიერი ცვლილება პროექტში შეთანხმებული უნდა იქნეს ავტორთან.
3. ნებისმიერი ნებართვის მიღებამდე საჭიროა ავტორთან კონსულტაცია.
4. ნებისმიერი ტიპის ცვლილების შეტანისას მშენებლობის ხელმძღვანელი ვალდებულია ავტორს აცნობოს ცვლილების შესახებ.
5. ნებისმიერი ხარვეზის აღმოჩენის შემთხვევაში საჭიროა ავტორთან დაუყოვნებლივ დაკავშირება.
6. ნებისმიერ ხარვეზთან დაკავშირებული ზიანის მოსალოდნელი ანაზღაურების საკითხი განიხილება ავტორთან ერთად.
7. პროექტში ნებისმიერი ტიპის ცვლილების შეტანისას ავტორისგან წერილობითი ნებართვის მიღებამდე ნებისმიერი ტიპის მოქმედება აკრძალულია და პასუხისმგებლობა ამ მოქმედებებზე ეკისრება მშენებლობის ხელმძღვანელს.
8. ნებისმიერი ტიპის ცვლილების შეტანისას ხელმძღვანელობა უნდა ეფუძნებოდეს ავტორის ნებართვას.
9. ნებისმიერ პროექტირებამდე ინფორმაციის საჭიროა ნებისმიერი ტიპის ცვლილების შესახებ.
10. საჭიროა პროექტირების ეტაპზე ნებისმიერ ინფორმაციის ცვლილების შესახებ ავტორის ინფორმირება ნებისმიერ ეტაპზე.

მისამართი	ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ლილო, 01.19.28.001.311
პროექტის სახელწოდება	ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სასაწყობო მეურნეობის პროექტი
დირექტორი	დ.ჩაბუკიანი
დასრულებულ შემოწმებულ	გ.გელაშვილი

მასშტაბი	1:200	ნახაზის სახელწოდება
თარიღი	-	I სართულის გეგმა გათბობა-ვენტილაციის სისტემის დეტალური N4
პროექტი	ფურცელი	
სამუშაო ნახაზები	883-12	

แก้ไขครั้งที่	1
วันที่แก้ไข	01/04/2025
ผู้ตรวจสอบ	
ผู้ออกแบบ	
ผู้ขอรับใบอนุญาต	
ที่ตั้งโครงการ	
ชื่อโครงการ	
ผู้ออกแบบระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	
ผู้ออกแบบระบบสุขาภิบาล	
ผู้ออกแบบระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	
ผู้ออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัย	
ผู้ออกแบบระบบลิฟต์	
ผู้ออกแบบโครงสร้าง	
ผู้ออกแบบสถาปัตยกรรม	
ผู้ควบคุมงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	
ผู้ควบคุมงานระบบสุขาภิบาล	
ผู้ควบคุมงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	
ผู้ควบคุมงานระบบป้องกันอัคคีภัย	
ผู้ควบคุมงานระบบลิฟต์	
ผู้ควบคุมงานโครงสร้าง	
ผู้ควบคุมงานสถาปัตยกรรม	
ผู้ควบคุมงาน	
ผู้ขอรับใบอนุญาต	

ชื่อแบบ	แบบแสดงตำแหน่งอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร ชั้นที่ 2
ขนาดกระดาษ	A3
มาตราส่วน	1:100
วันที่	01/04/2025
แบบเลขที่	30MNT3600T0 3DYE0208536D



สัญลักษณ์

	ตู้ควบคุมไฟฟ้าและสื่อสาร

2 სართული

ფურცლის ზომა	283-14
ფორმატი	ფაილი
ობიექტი	-
მასშტაბი	1:200

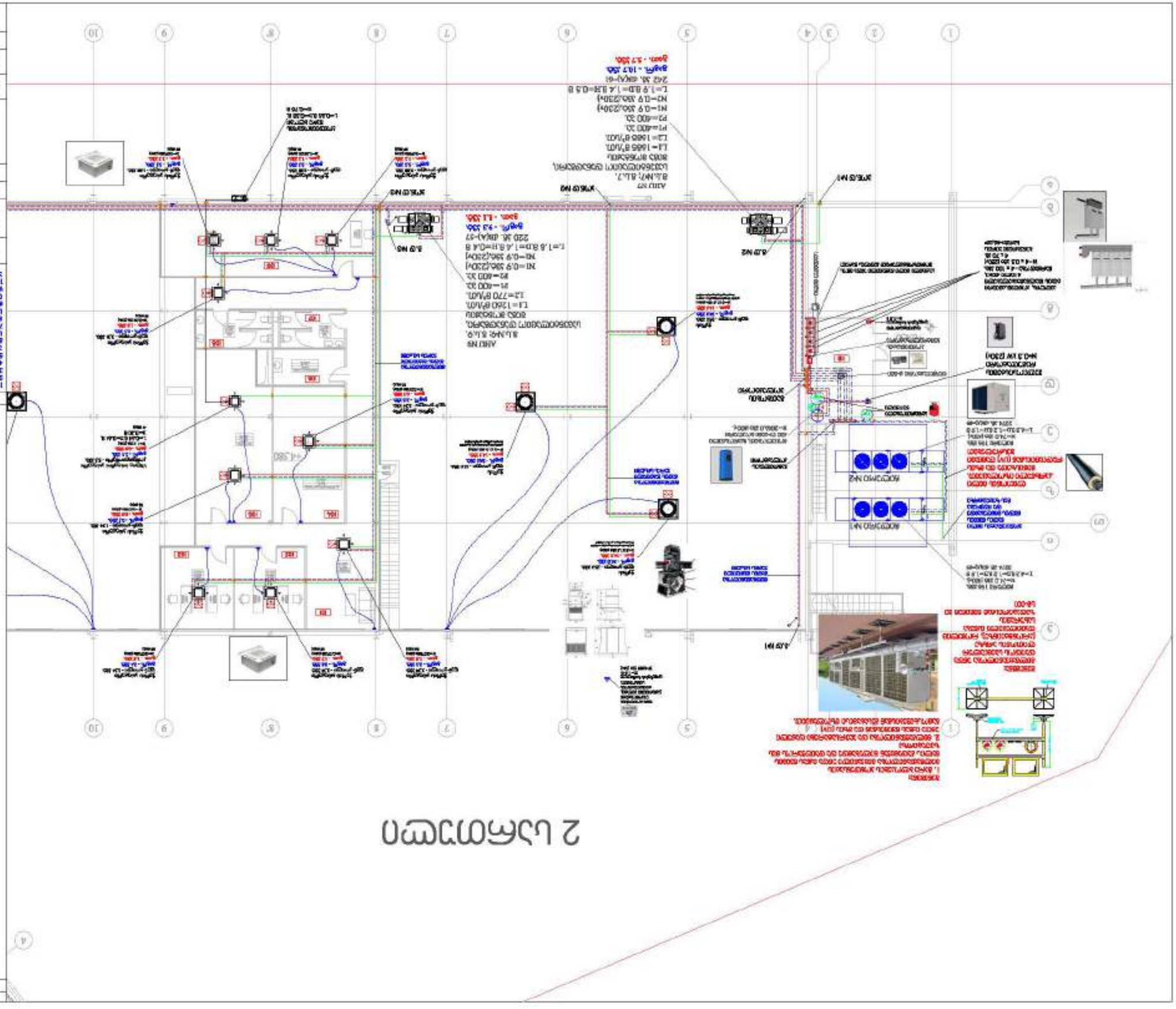
შემსრულებელი	ა.ბერიძე	
შემოწმებული	ნ.ჯანაშია	
ინსპექტირებული		
ავტორის ზედამხედველობა		

ელექტრული სისტემების მონტაჟი

ქ. თბილისი, ცენტრალური რაიონი, ვაჟა-ფშაველას გამზირის ახალშენი

ტექნიკური პროექტი

01.19.28.001.311	პროექტის ნომერი
ქ. თბილისი, ცენტრალური რაიონი, ვაჟა-ფშაველას გამზირის ახალშენი	ობიექტის მისამართი
შპს „ინოსისტემსი"	შემსრულებელი



ელექტრული სისტემების ტექნიკური აღწერილობა

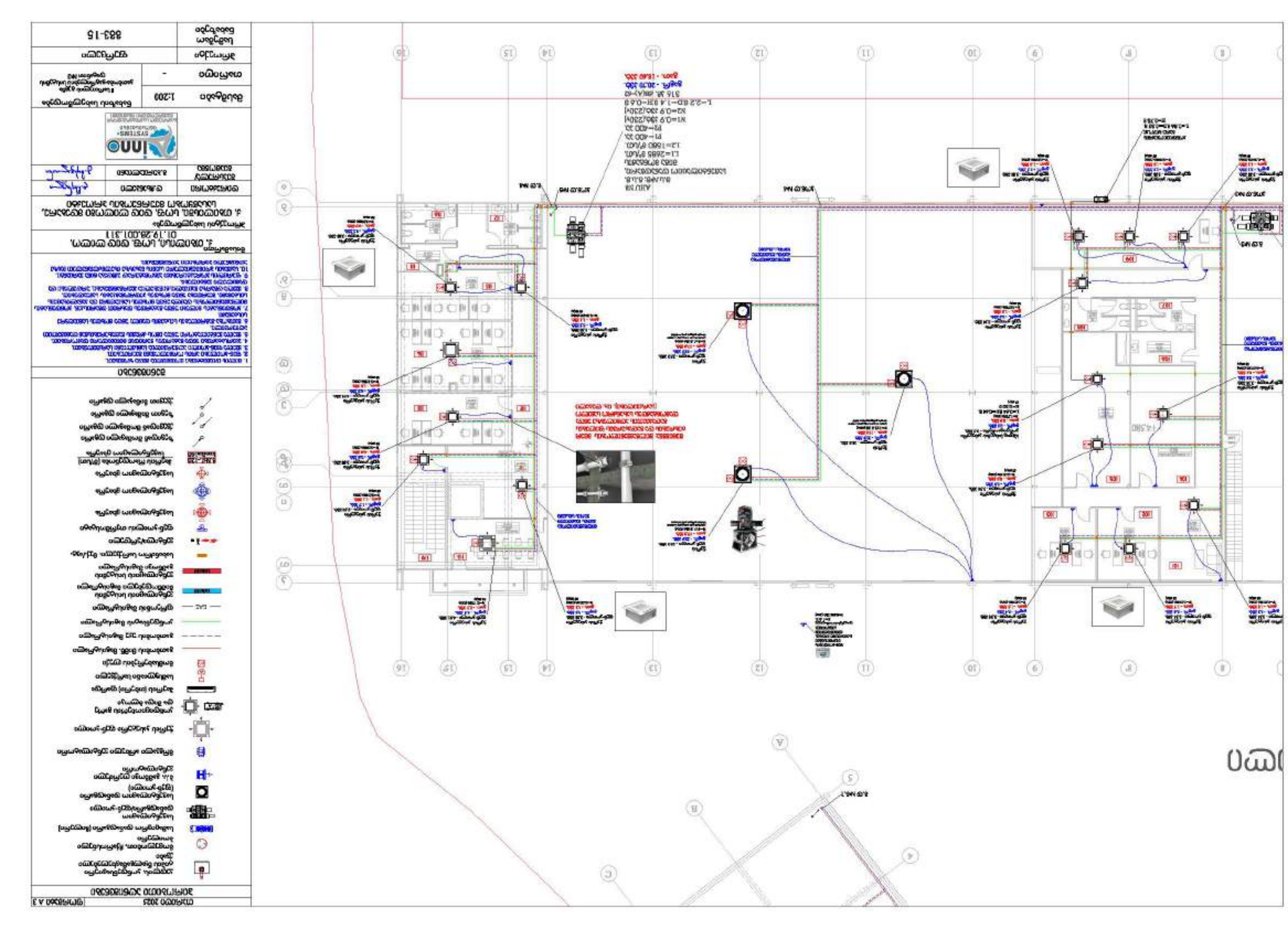
1. პროექტი შესრულებულია ქ. თბილისის ცენტრალური რაიონის ვაჟა-ფშაველას გამზირის ახალშენის ელექტრული სისტემების მოწყობის ტექნიკური დავალების საფუძველზე.
2. ელექტრული სისტემების მონტაჟი უნდა განხორციელდეს მოქმედი ელექტრული დანადგარების მონტაჟის წესების, ელექტრული ინსტალაციის მოწყობის ნორმების და ელექტრული მოწყობილობების ექსპლუატაციის წესების მოთხოვნათა სრული დაცვით.
3. ელექტრომომარაგების სქემის მიხედვით, ობიექტის ელექტრომომარაგება ხორციელდება ქალაქის ელექტრული ქსელიდან ძაბვით 380/220 ვ, სიხშირით 50 ჰც.
4. ელექტრული ენერგიის აღრიცხვა ხორციელდება ელექტრონული ტიპის სამფაზა ელექტრომრიცხველით, რომელიც დამონტაჟდება ობიექტის შესასვლელ ელექტრულ კარადაში.
5. ელექტრული ქსელის დამცავი ზომების სახეა: ნულოვანი დამცავი გამრთველი მოწყობილობა, ნულოვანი დამცავი გამთიშველი მოწყობილობა, ნულოვანი დამცავი ავტომატური ამომრთველი მოწყობილობა, ნულოვანი დამცავი დიფერენციალური დენით მოქმედი ავტომატური ამომრთველი მოწყობილობა.
6. ელექტრული ქსელის დამცავი ზომების სახეა: ნულოვანი დამცავი გამრთველი მოწყობილობა, ნულოვანი დამცავი გამთიშველი მოწყობილობა, ნულოვანი დამცავი ავტომატური ამომრთველი მოწყობილობა, ნულოვანი დამცავი დიფერენციალური დენით მოქმედი ავტომატური ამომრთველი მოწყობილობა.
7. ელექტრული ქსელის დამცავი ზომების სახეა: ნულოვანი დამცავი გამრთველი მოწყობილობა, ნულოვანი დამცავი გამთიშველი მოწყობილობა, ნულოვანი დამცავი ავტომატური ამომრთველი მოწყობილობა, ნულოვანი დამცავი დიფერენციალური დენით მოქმედი ავტომატური ამომრთველი მოწყობილობა.
8. ელექტრული ქსელის დამცავი ზომების სახეა: ნულოვანი დამცავი გამრთველი მოწყობილობა, ნულოვანი დამცავი გამთიშველი მოწყობილობა, ნულოვანი დამცავი ავტომატური ამომრთველი მოწყობილობა, ნულოვანი დამცავი დიფერენციალური დენით მოქმედი ავტომატური ამომრთველი მოწყობილობა.
9. ელექტრული ქსელის დამცავი ზომების სახეა: ნულოვანი დამცავი გამრთველი მოწყობილობა, ნულოვანი დამცავი გამთიშველი მოწყობილობა, ნულოვანი დამცავი ავტომატური ამომრთველი მოწყობილობა, ნულოვანი დამცავი დიფერენციალური დენით მოქმედი ავტომატური ამომრთველი მოწყობილობა.
10. ელექტრული ქსელის დამცავი ზომების სახეა: ნულოვანი დამცავი გამრთველი მოწყობილობა, ნულოვანი დამცავი გამთიშველი მოწყობილობა, ნულოვანი დამცავი ავტომატური ამომრთველი მოწყობილობა, ნულოვანი დამცავი დიფერენციალური დენით მოქმედი ავტომატური ამომრთველი მოწყობილობა.

ტექნიკური მონაცემები

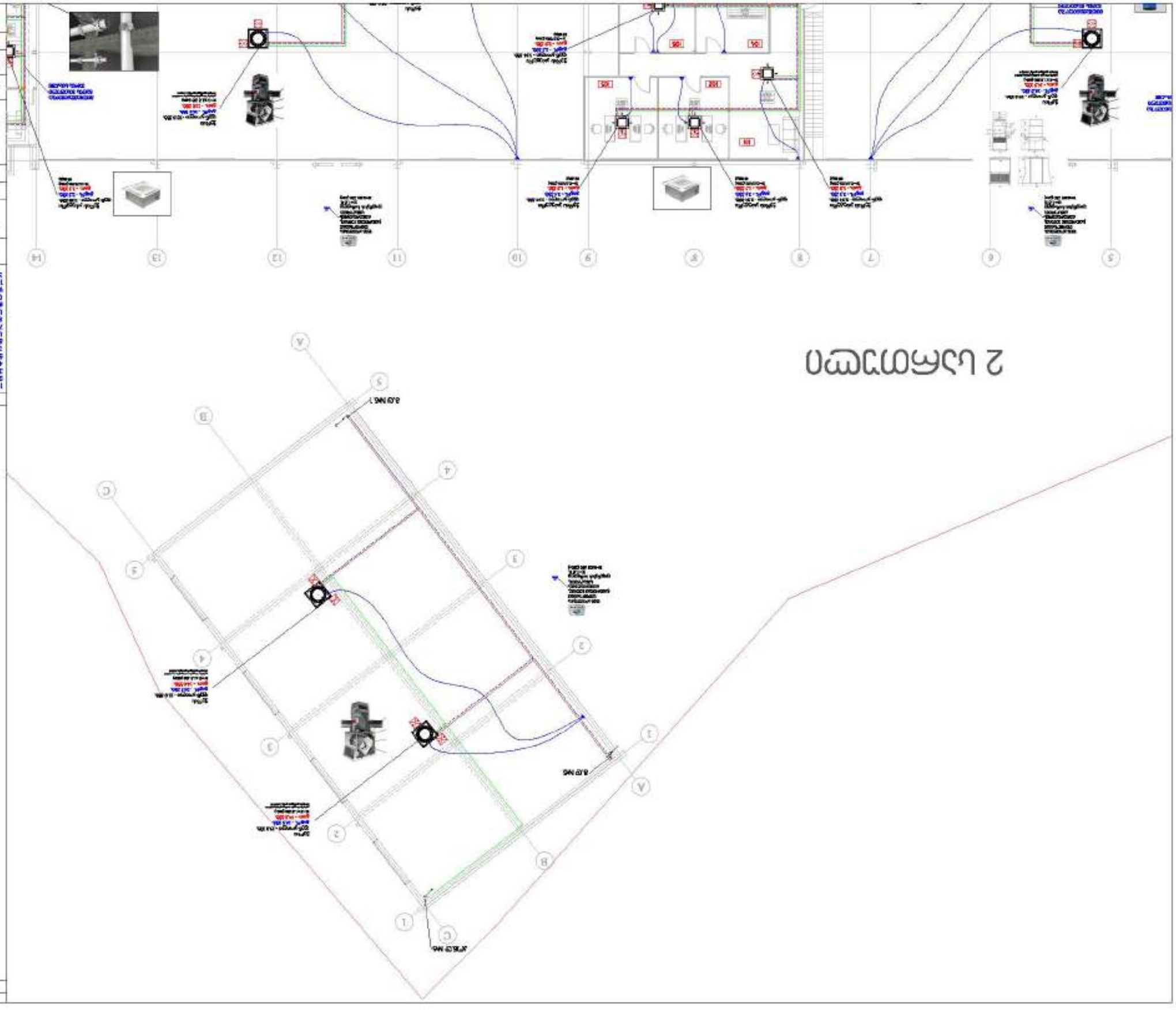
ელექტრომომარაგების სისტემა	TN-C-S
ელექტრომომარაგების ძაბვა	380/220 ვ
სიხშირე	50 ჰც
ელექტრომომარაგების წყარო	ქალაქის ელექტრული ქსელი
ელექტრომომარაგების სანდოობის კატეგორია	II
ელექტრომომარაგების სანდოობის კატეგორია	III
ელექტრომომარაგების სანდოობის კატეგორია	III
ელექტრომომარაგების სანდოობის კატეგორია	III

ფორმატი	A3
მასშტაბი	1:200
თარიღი	2025 ოქტომბერი
ნახაზის ნომერი	836/1986/30/ЭОМ/А.3

პროექტის დასახელება	ელექტრომომარაგების სისტემა
ობიექტის მისამართი	ქ. თბილისი, ცენტრალური რაიონი, ვაკის ფარდული №11
დამკვეთი	შპს „ინოსისტემსი“
პროექტის ავტორი	ინჟ. ნ. ბერიძე
ტექნიკური ზედამხედველი	ინჟ. ლ. ქავთარაძე
მთავარი ინჟინერი	ინჟ. ვ. ჩიქოვანი
დირექტორი	ინჟ. ა. ხარაიშვილი


ელექტრომომარაგების სისტემა
ქ. თბილისი, ცენტრალური რაიონი, ვაკის ფარდული №11
836/1986/30/ЭОМ/А.3
ელექტრული განათების სქემა
ელექტრული ტვირთების სქემა
ელექტრული ქსელის სქემა
ელექტრული ქსელის გეგმა
ელექტრული ქსელის ნახაზი
ელექტრული ქსელის ნახაზი
ელექტრული ქსელის ნახაზი

2 სართული



პროექტის დასახელება	ბინა N1
ობიექტის მისამართი	ქ. თბილისი, ცენტრალური რაიონი, ვაკის ქუჩა N15, ბინა N1
დამკვეთი	-
მასშტაბი	1:200
ნახაზის დასახელება	ელექტრული სისტემების სქემა
ნახაზის ნომერი	833-16

ნახაზის ავტორის საავტორო უფლებები დაცულია კანონით. ნახაზის ნებისმიერი სახით გამოყენება, კოპირება ან გავრცელება ავტორის წერილობითი ნებართვის გარეშე აკრძალულია.

ნახაზის ავტორი: ინჟ. ელ. დიზ. დ. ბერიძე

პროექტის ნომერი: 01.19.26.001.311

პროექტის ავტორები: ა. ბერიძე, ელ. დიზ. ინჟ.

პროექტის ეტაპი: ტექნიკური პროექტი

ნახაზის ასლის ან ელექტრონული ვერსიის გადაცემა მესამე პირებისთვის ავტორის თანხმობის გარეშე დაუშვებელია.

ელ. ფოსტა: info@inno.ge

ტელეფონი: +995 32 2 00 00 00

ვებ-გვერდი: www.inno.ge

ავტორის მისამართი: ქ. თბილისი, ვაკის ქუჩა N15, ბინა N1

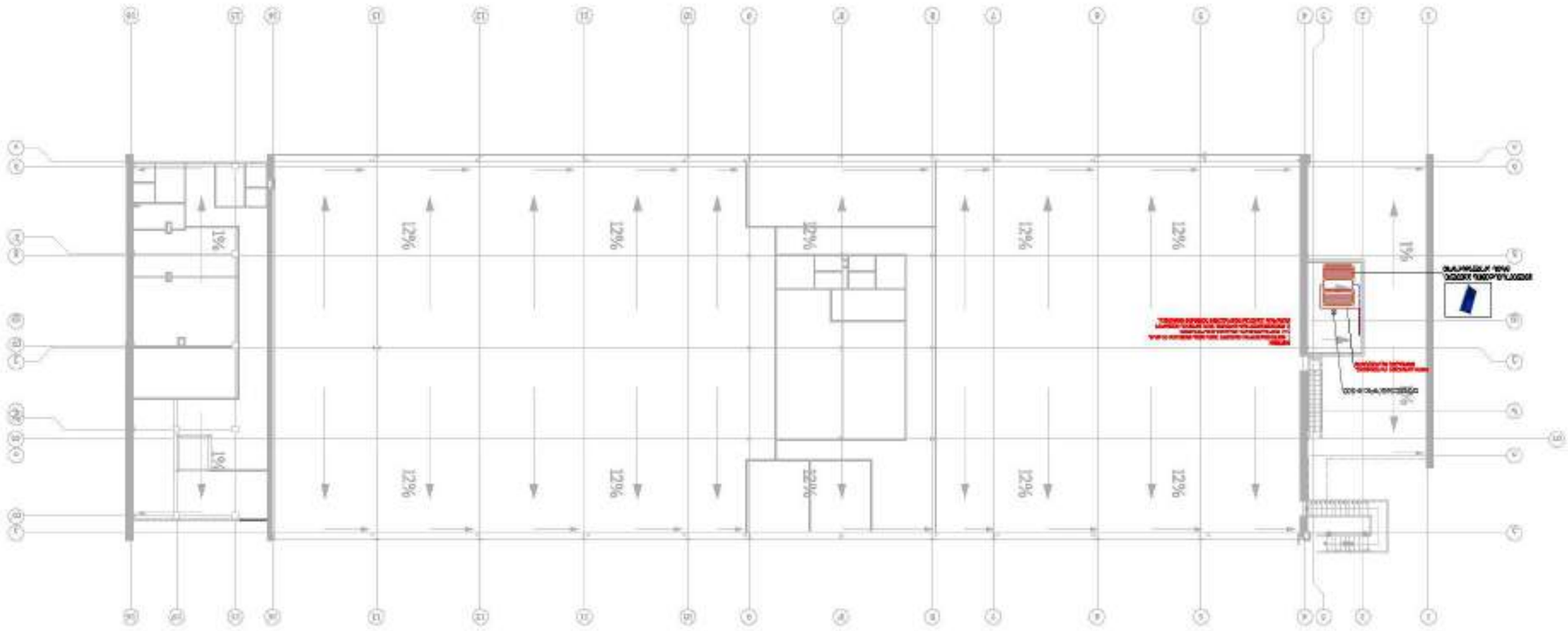
პროექტის დასახელება: ბინა N1

ავტორის ელ. ფოსტა: info@inno.ge

ავტორის ტელეფონი: +995 32 2 00 00 00

ავტორის ვებ-გვერდი: www.inno.ge

პროექტის ეტაპი: ტექნიკური პროექტი


12%
1%
1%
1%
12%
12%
12

ფურცლების რაოდენობა	18-383
ფურცლის №	ოთხკუთხედი
ცვლილების №	-
ცვლილების თარიღი	-



პროექტის ავტორი	ლ.ბაბილოძე
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ.ბაბილოძე
პროექტის დასახელება	ქ. თბილისი, ლორთქიფანიძის ქუჩა №11

ფერადოვანებული ოთხკუთხედი

ცვლილების №	-
ცვლილების თარიღი	-

ფურცლის №	1
ფურცლების რაოდენობა	1

ფურცლის დასახელება	ქ. თბილისი, ლორთქიფანიძის ქუჩა №11, ეზოში მდებარე ნაგებობის ელექტრული ქსელის სქემა

პროექტის ავტორი	ლ.ბაბილოძე
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ.ბაბილოძე
პროექტის დასახელება	ქ. თბილისი, ლორთქიფანიძის ქუჩა №11, ეზოში მდებარე ნაგებობის ელექტრული ქსელის სქემა

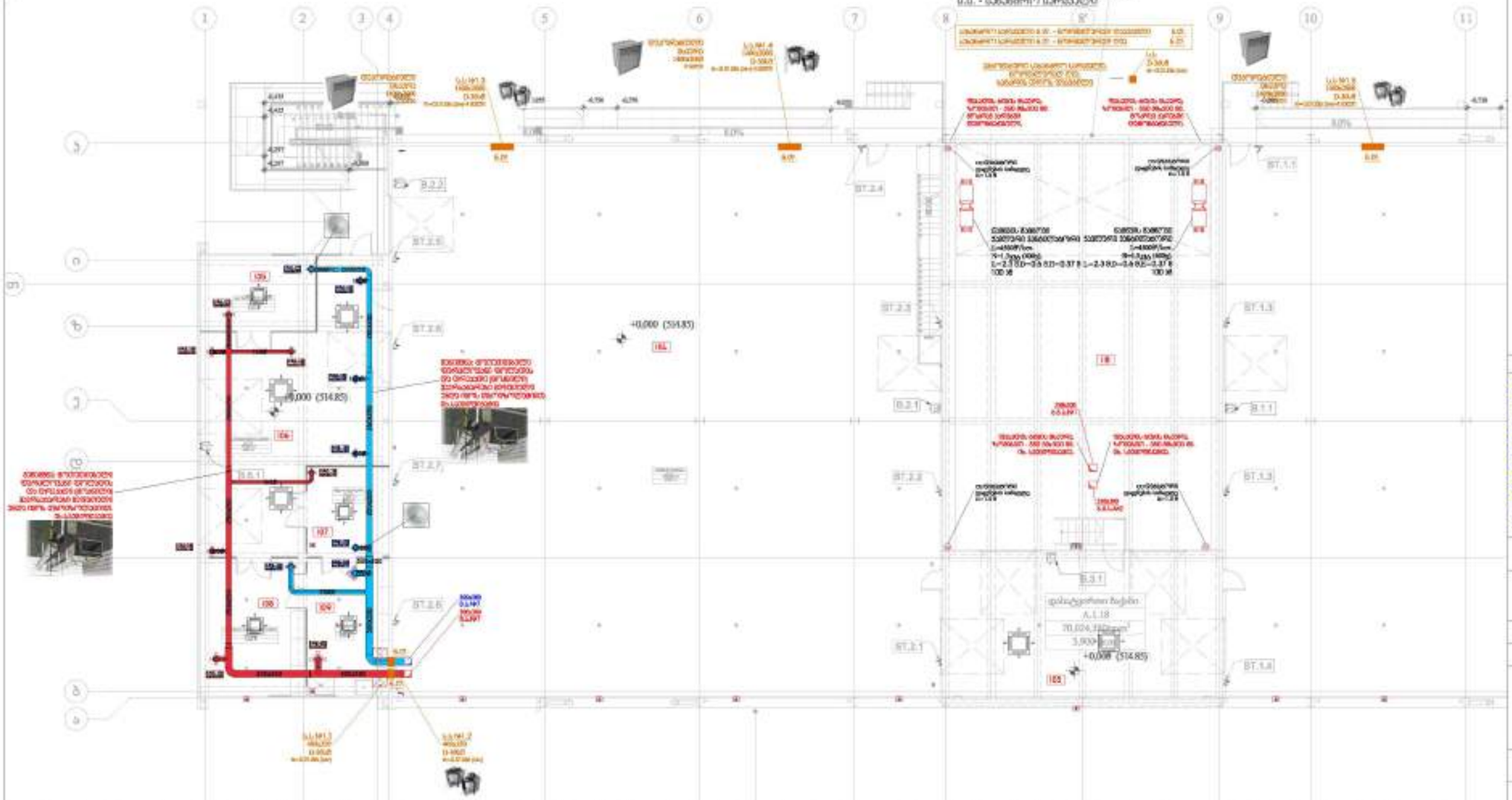
ობიექტის მისამართი	ქ. თბილისი, ლორთქიფანიძის ქუჩა №11, ეზოში მდებარე ნაგებობა
სამშენებლო ნებართვა	01.19.28.001.311
ფურცლების შინაარსი	1. ტიპიური ელექტრული ქსელის სქემა

ნაგებობის ელექტრული ქსელის სქემა

1. ელექტრული ქსელის მოწყობა განხორციელდეს ელექტრული ენერგიის მომხმარებლის შიდა ელექტრული ქსელების მოწყობის წესების მოთხოვნათა შესაბამისად.
2. ელექტრული ქსელის მოწყობა განხორციელდეს ელექტრული ენერგიის მომხმარებლის შიდა ელექტრული ქსელების მოწყობის წესების მოთხოვნათა შესაბამისად.
3. ელექტრული ქსელის მოწყობა განხორციელდეს ელექტრული ენერგიის მომხმარებლის შიდა ელექტრული ქსელების მოწყობის წესების მოთხოვნათა შესაბამისად.
4. ელექტრული ქსელის მოწყობა განხორციელდეს ელექტრული ენერგიის მომხმარებლის შიდა ელექტრული ქსელების მოწყობის წესების მოთხოვნათა შესაბამისად.
5. ელექტრული ქსელის მოწყობა განხორციელდეს ელექტრული ენერგიის მომხმარებლის შიდა ელექტრული ქსელების მოწყობის წესების მოთხოვნათა შესაბამისად.
6. ელექტრული ქსელის მოწყობა განხორციელდეს ელექტრული ენერგიის მომხმარებლის შიდა ელექტრული ქსელების მოწყობის წესების მოთხოვნათა შესაბამისად.
7. ელექტრული ქსელის მოწყობა განხორციელდეს ელექტრული ენერგიის მომხმარებლის შიდა ელექტრული ქსელების მოწყობის წესების მოთხოვნათა შესაბამისად.
8. ელექტრული ქსელის მოწყობა განხორციელდეს ელექტრული ენერგიის მომხმარებლის შიდა ელექტრული ქსელების მოწყობის წესების მოთხოვნათა შესაბამისად.
9. ელექტრული ქსელის მოწყობა განხორციელდეს ელექტრული ენერგიის მომხმარებლის შიდა ელექტრული ქსელების მოწყობის წესების მოთხოვნათა შესაბამისად.
10. ელექტრული ქსელის მოწყობა განხორციელდეს ელექტრული ენერგიის მომხმარებლის შიდა ელექტრული ქსელების მოწყობის წესების მოთხოვნათა შესაბამისად.

ელექტრული ენერგიის მომხმარებლის შიდა ელექტრული ქსელების მოწყობის წესების მოთხოვნათა შესაბამისად.	

1 სართული



პირობითი აღნიშვნები

	კედლის, კონტეინერული ტიპის მაღალმაგნეტებული ქვაბი
	მოკეცილობით, მჭიროსნული ბოილერი
	სამაცივრო დანადგარი (მილერი)
	სავენტილაციო დანადგარი-ჭერის-ქოილი
	სავენტილაციო დანადგარი (ფენ-ქოილი)
	მ.ს. გამწოვი ცენტრული ვენტილატორი
	მრგვალი არხული ვენტილატორი
	ჭერის ქასკადური ფენ-ქოილი
	კონდიციონერის გარე ღა შიდა ბლოკი
	ჰაერის (თბილი) ფარდა
	სამსვლიანი სარქველი
	მოშსახურების ლუქი
	გათბობის მიმწ. მაგისტრალი
	გათბობის უკუ მაგისტრალი
	კონდენსატის მაგისტრალი
DAS	ფრეონის მაგისტრალი
	ვენტილაციის სისტემის მიმწოდებელი მაგისტრალი
	ვენტილაციის სისტემის გამწოვი მაგისტრალი
	სახანძრო სარქველი. მექ./ავტ.
	ვენტილატორული
	ფენ-ქოილის თერმოსადგი
	სავენტილაციო ცხაური
	სავენტილაციო ცხაური
	სავენტილაციო ცხაური
800x1200	ჰაერის რაოდენობა (მ³/სთ)
Ø250	სავენტილაციო ცხაური
	ზევიდან მომავალი ტეხარი
	ქვევიდან მომავალი ტეხარი
	ზევით მომავალი ტეხარი
	ქვევით მომავალი ტეხარი

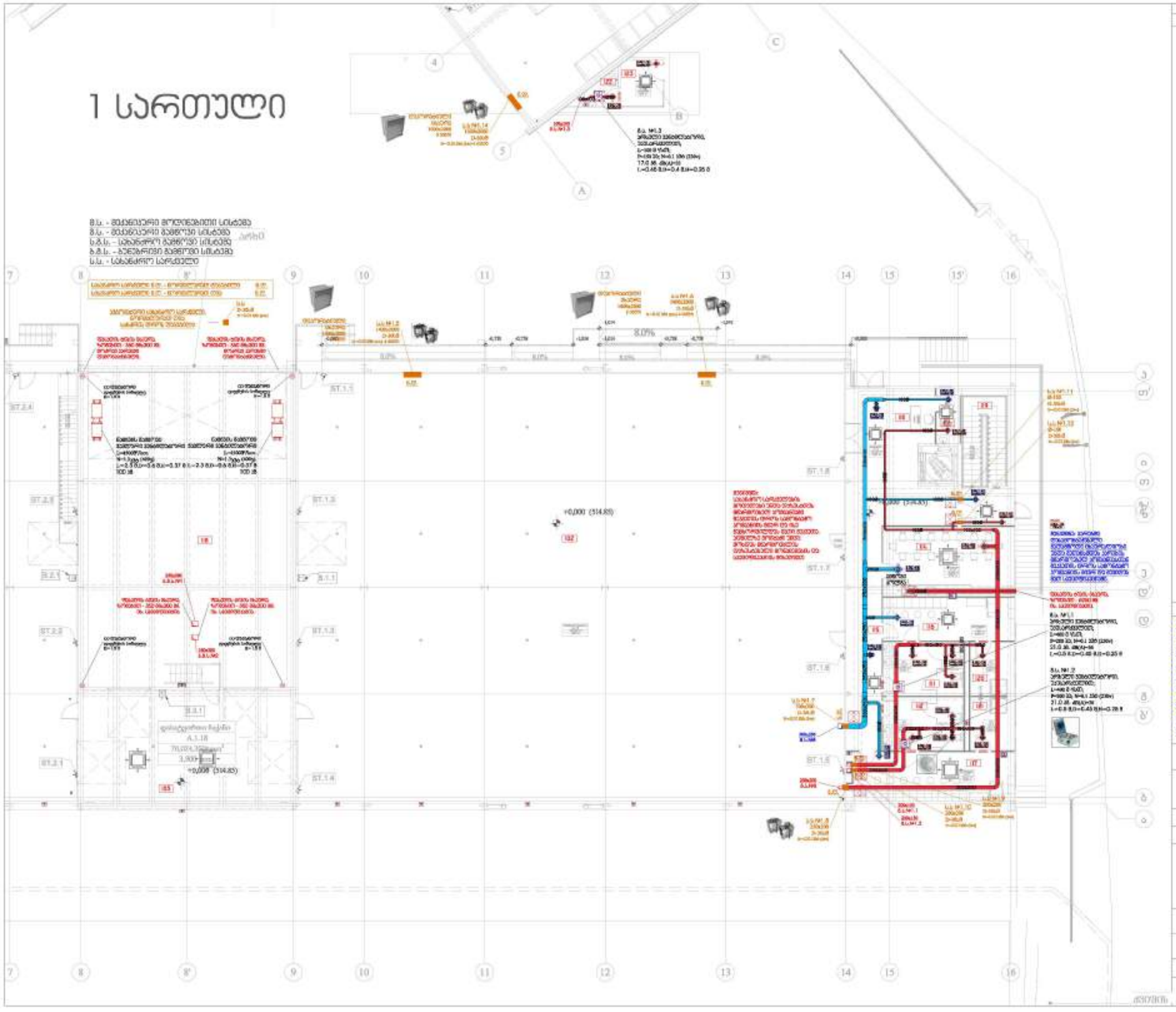
შენიშვნები

1. ...
2. ...
3. ...
4. ...
5. ...
6. ...
7. ...
8. ...
9. ...
10. ...

მისამართი	ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ლილო, 01.19.28.001.311
პროექტის სახელწოდება	ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სასაწყობო მეურნეობის პროექტი
დირექტორი	დ.ზაბელი
შემსრულე/ შემდგენი	ბ.ბერულავი

მასშტაბი	1:200	ნახაზის სახელწოდება
თარიღი	-	I სართულის გეგმა ვენტილაციის სისტემის დიაგრამა №2
პროექტი	ფურცელი	
სამუშაო ნახაზები	883-19	

1 სართული



ვენტილაციის სისტემების აქსონომეტრული სქემა



პირობითი აღნიშვნები

- კვეთის, ჟონგუსაცავი ტიპის მაღალგამეხელებული ვენტილი
- მოკეტიობით, მჭიდროსნული ბოილერი
- სამაცივრო დანადგარი (მილერი)
- საკონტროლო დანადგარი/ფენ-კოილი
- საკონტროლო დანადგარი (ფენ-კოილი)
- ბ.ს. გამწოვი ცენტრული ვენტილატორი
- მრგვალი არხული ვენტილატორი
- ჭერის ქასეტური ფენ-კოილი
- კონდიციონერის გარე ღია ბლოკი
- ჰაერის (ორპირიანი ფარდა
- სამსვლიანი სარქველი
- მოშსახურების ლუქი
- გათბობის მილ. მაგისტრალი
- გათბობის უკუ მაგისტრალი
- კონდენსატის მაგისტრალი
- ფრეონის მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის მიმწოდებელი მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის გამწოვი მაგისტრალი
- სახანძრო სარქველი. მექ./ავტ.
- ვენტილის/ერდული
- ფენ-კოილის თერმოსადგი
- საკონტროლო ცხაური
- საკონტროლო ცხაური
- საკონტროლო ცხაური
- ჰაერის რაოდენობა (მ³/სთ) საკონტროლო ცხაური
- ზევიდან მომავალი ტეხარი
- ქვევიდან მომავალი ტეხარი
- ზევით მომავალი ტეხარი
- ქვევით მომავალი ტეხარი

შენიშვნები

1. ყველა ტექნიკური მოწყობილობა უნდა ატარებდეს.
2. ფენ-კოილების ჰაერის ტემპერატურის ავტომატიკა.
3. ყველა ფენ-კოილის ელექტრონული სამართავად ავტომატიკა.
4. ჰაერგამტარში ჰაერის ფილტრაცია ჰაერგამტარ ფილტრებით.
5. ყველა ჰაერგამტარული ჰაერი უნდა გაიწმინდოს ჰაერგამტარებით ფილტრებით.
6. ჰაერგამტარ-მანიფოლდის სამაგრებს უნდა ჰაერი ჰქონდეს სამაგრებით სამაგრებით.
7. ტემპერატურის ჰაერით ჰაერის ტემპერატურა ტემპერატურის ტემპერატურის ტემპერატურის ტემპერატურის ტემპერატურის ტემპერატურის ტემპერატურის ტემპერატურის ტემპერატურის ტემპერატურის.
8. ყველა ტემპერატურის ტემპერატურის ტემპერატურის, ტემპერატურის ტემპერატურის ტემპერატურის.
9. ტემპერატურის ტემპერატურის ტემპერატურის ტემპერატურის ტემპერატურის.
10. სამუშაოს ტემპერატურის ტემპერატურის ტემპერატურის ტემპერატურის ტემპერატურის ტემპერატურის ტემპერატურის.

მისამართი
ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ლილო, 01.19.28.001.311

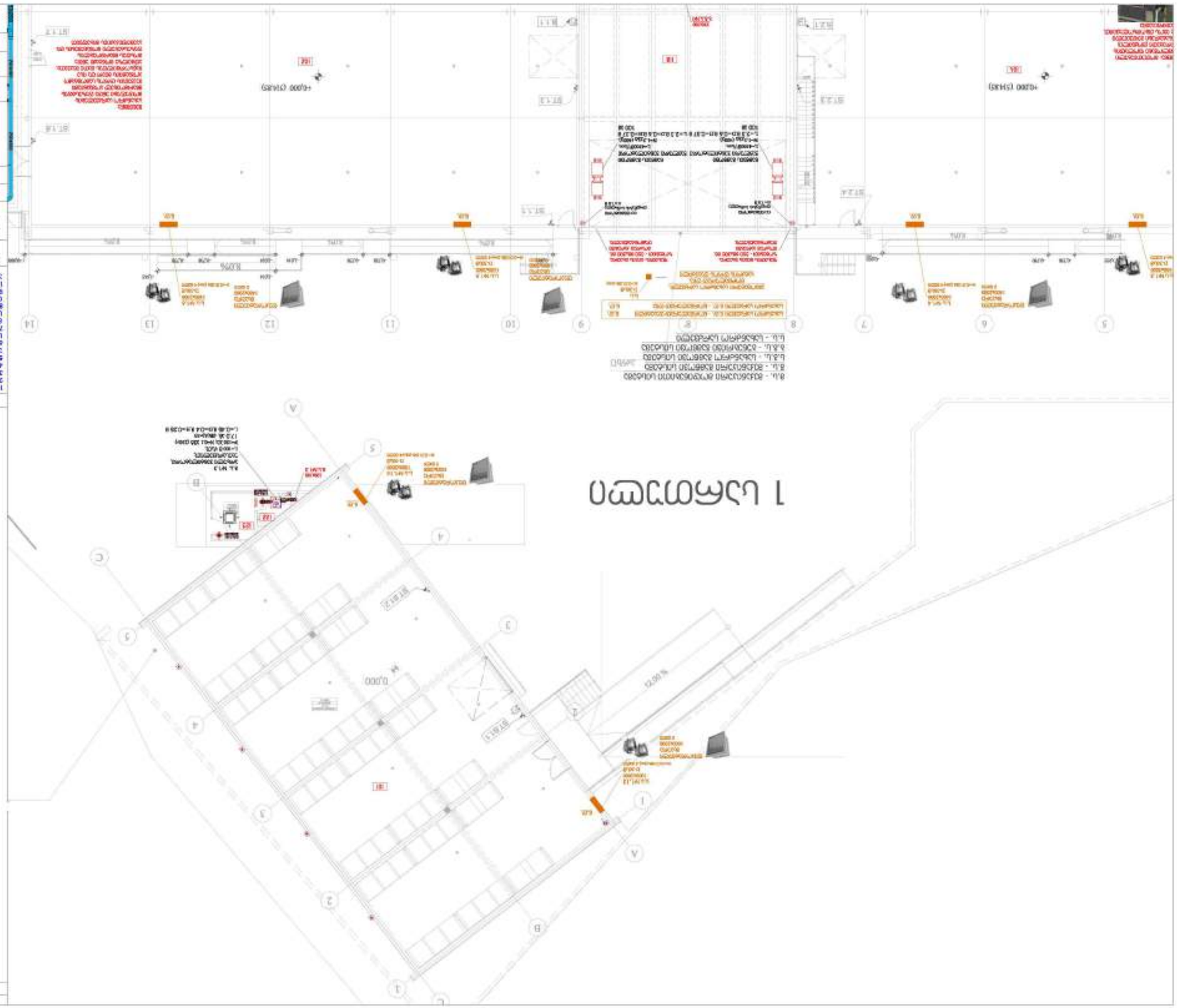
პროექტის სახელწოდება
ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სასპორტო მეურნეობის პროექტი

დირექტორი	ლ.ზაბელი	
შემსრულებელი/ შემდგენი	გ.ბერიძე	

მასშტაბი	1:200	ნახაზის სახელწოდება: I სართულის გეგმა ვენტილაციის სისტემის დიაგრამა №3
თარიღი	-	
პროექტი	ფურცელი	
სამუშაო ნახაზები	883-20	

დარიცხი 2025 ფორმატი A 3

ситуационный план 1



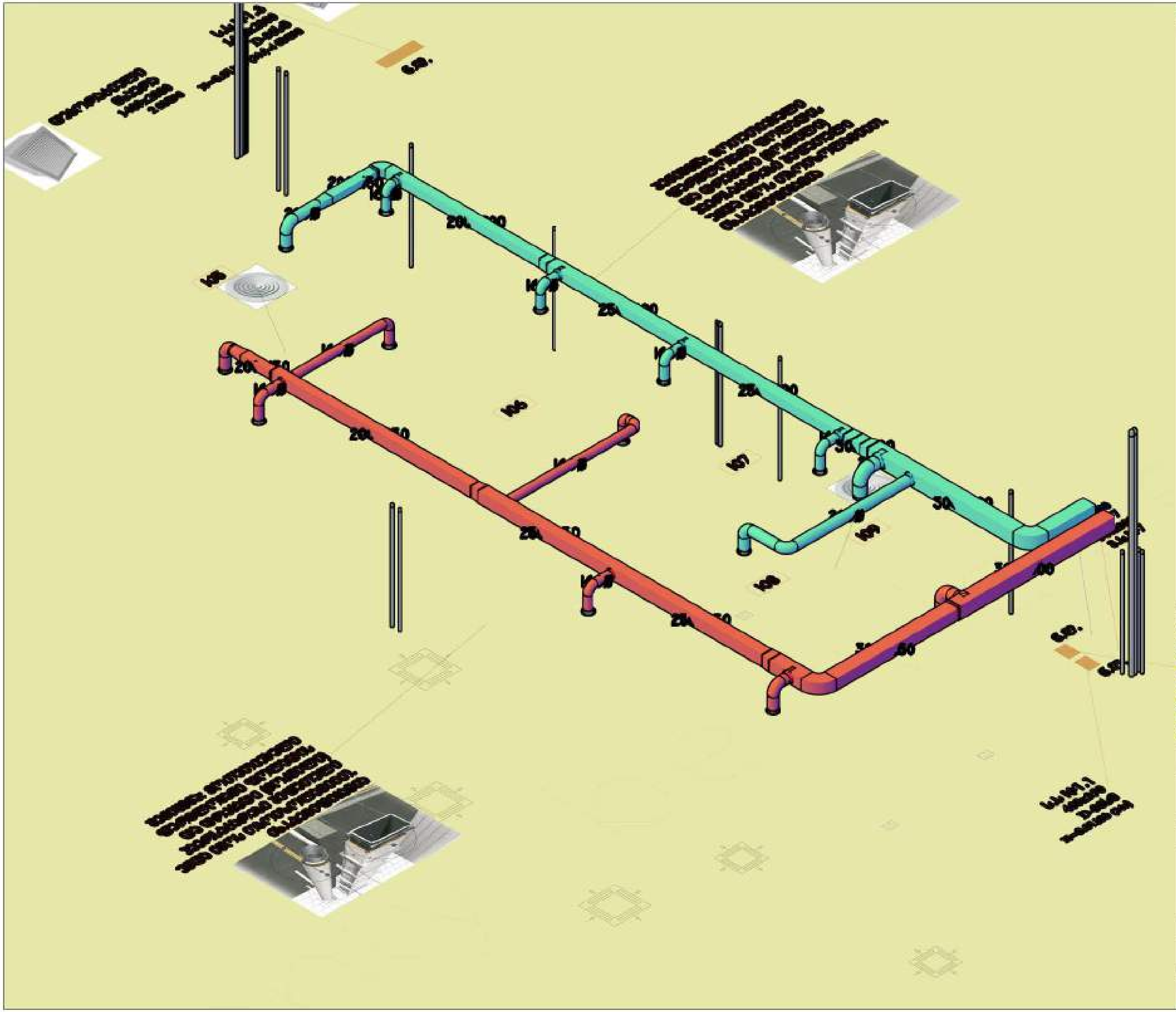
Заказчик	ООО "Специализированный застройщик "Инновационные системы"
Объект	Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, Ворошиловский район, ул. Города Волос, 1
Стадия	Проектная документация
Раздел	Ситуационный план
Масштаб	1:200
Изм.	Кол.уч.
Разработал	Ситников
Проверил	Ситников
Н.контр.	Ситников
ГИП	Ситников
Дата	07.2025
Шифр	833-21
Лист	1
Листов	3

ООО "Специализированный застройщик "Инновационные системы"

Ситуационный план

Условные обозначения:

- Граница земельного участка
- Граница зоны действия публичного сервитута
- Граница зоны действия сервитута
- Граница зоны действия ограничения использования земельного участка
- Граница зоны с особыми условиями использования территории
- Граница территории объекта культурного наследия
- Граница территории объекта культурного наследия регионального значения
- Граница территории объекта культурного наследия федерального значения
- Граница территории объекта культурного наследия местного значения
- Граница территории выявленного объекта культурного наследия
- Граница территории исторического поселения федерального значения
- Граница территории исторического поселения регионального значения
- Граница территории исторического поселения местного значения
- Граница территории достопримечательного места
- Граница территории зоны охраняемого природного ландшафта
- Граница территории природного парка
- Граница территории государственного природного заказника
- Граница территории памятника природы
- Граница территории национального парка
- Граница территории природного заповедника
- Граница территории природного заповедника
- Граница территории природного заповедника



თებერვალი 2023	ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

- კედლის კონდენსაციური გაზის წყალგამაცხელებელი ქვაბი
- მოცულობითი, ჩქაროსნული ბოილერი
- სამაგიერო დანადგარი (მილური)
- სავენტილაციო დანადგარი/ფენ-კოილი
- სავენტილაციო დანადგარი (ფენ-კოილი)
- ჰ.ს. გამწოვი ღერძული ვენტილატორი
- მრგვალი არხული ვენტილატორი
- ჭერის კასეტური ფენ-კოილი
- კონდიციონერის გარე და შიდა ბლოკი
- ჰაერის (თბური) ფარდა
- სამყვინტაო სარქველი
- მომსახურების ლუქი
- გათბობის მიწ. მაგისტრალი
- გათბობის უკუ მაგისტრალი
- კონდენსატის მაგისტრალი
- ფრეონის მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის მიმწოდებელი მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის გამწოვი მაგისტრალი
- სახანძრო სარქველი. მექ./ავტ.
- ვენტილატორი
- ფენ-კოილის თერმოსტატი
- სავენტილაციო ცხაური
- სავენტილაციო ცხაური
- სავენტილაციო ცხაური
- ჰაერის რაოდენობა (მ³/სთ) / სავენტილაციო ცხაური
- ზედაპირზე მონტაჟი ...
- ...
- ...
- ...

შენიშვნები

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]
4. [illegible]
5. [illegible]
6. [illegible]
7. [illegible]
8. [illegible]
9. [illegible]
10. [illegible]

მისამართი
ქ. თბილისი, სოფ. დიდი ლილო, 01.19.28.001.311

პროექტის სახელწოდება
ქ. თბილისში, სოფ. დიდი ლილოში მდებარე, საცხოვრებელი შენობის პროექტი

დირექტორი	[illegible]	[signature]
შემსრულებელი	[illegible]	[signature]

მასშტაბი	-	ნახაზის სახელწოდება
თარიღი	-	[illegible] №1
პროექტი	ფურცელი	
სამუშაო ნახაზები	883-22	

ფირმის დასახელება	შპს "ინოსისტემს"
ხელმძღვანელი	ლ.ბაბილოძე
პროექტირებაზე პასუხისმგებელი პირი	ლ.ბაბილოძე
შემსრულებელი	ლ.ბაბილოძე
დამკვეთი	-
ობიექტის მისამართი	-
პროექტის დასახელება	833-23
ნახაზის დასახელება	ტექნიკური
ნახაზის ნომერი	30ნმ/ტექ
თარიღი	01.09.2023
ფორმატი	A 3

30ნმ/ტექ ტექნიკური

აქსონომეტრული სქემა

ტექნიკური მონაცემები

1. ტექნიკური წყლის მიწისქვეშა გაყვანილობა დამზადდეს პოლიპროპილენის მილებისაგან (PP-R) PN 16 ბარი, ხოლო ცივი წყლის მილები დამზადდეს PN 10 ბარი.
2. ცივი წყლის მილები გაყვანილ იქნეს 0.3 მ სიღრმეზე, ხოლო ცხელი წყლის მილები 0.5 მ სიღრმეზე.
3. ცივი წყლის მილები იზოლირებული უნდა იქნეს ორი ფენა ფოლგირებული პენოპლასტით.
4. ცხელი წყლის მილები იზოლირებული უნდა იქნეს ორი ფენა ფოლგირებული პენოპლასტით.
5. ცივი წყლის მილები გაყვანილ იქნეს 0.3 მ სიღრმეზე, ხოლო ცხელი წყლის მილები 0.5 მ სიღრმეზე.
6. ცივი წყლის მილები იზოლირებული უნდა იქნეს ორი ფენა ფოლგირებული პენოპლასტით.
7. ცხელი წყლის მილები იზოლირებული უნდა იქნეს ორი ფენა ფოლგირებული პენოპლასტით.
8. ცივი წყლის მილები გაყვანილ იქნეს 0.3 მ სიღრმეზე, ხოლო ცხელი წყლის მილები 0.5 მ სიღრმეზე.
9. ცივი წყლის მილები იზოლირებული უნდა იქნეს ორი ფენა ფოლგირებული პენოპლასტით.
10. ცხელი წყლის მილები იზოლირებული უნდა იქნეს ორი ფენა ფოლგირებული პენოპლასტით.

ნახაზის ნომერი

ტექნიკური ნაწილი

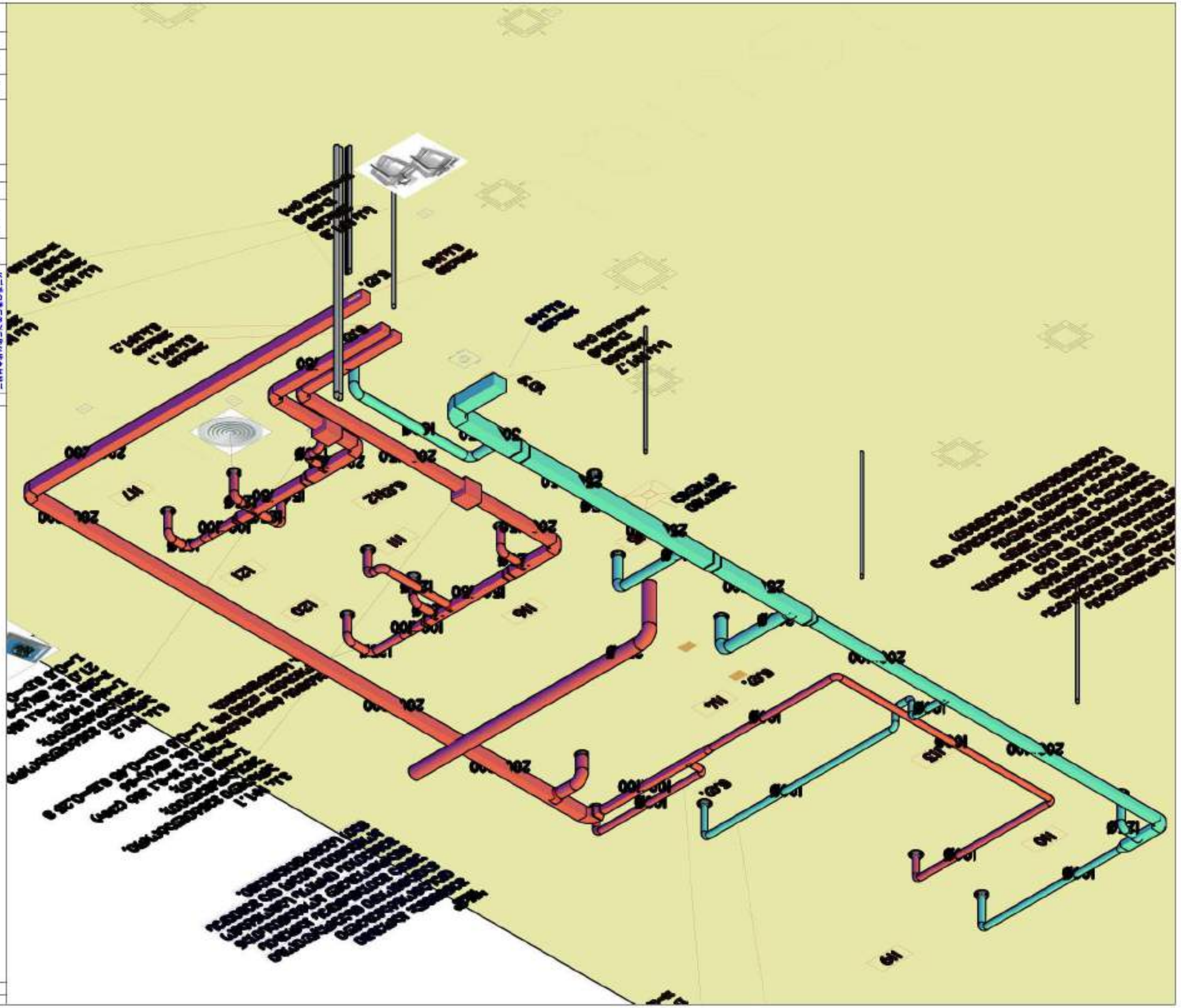
ნახაზის დასახელება

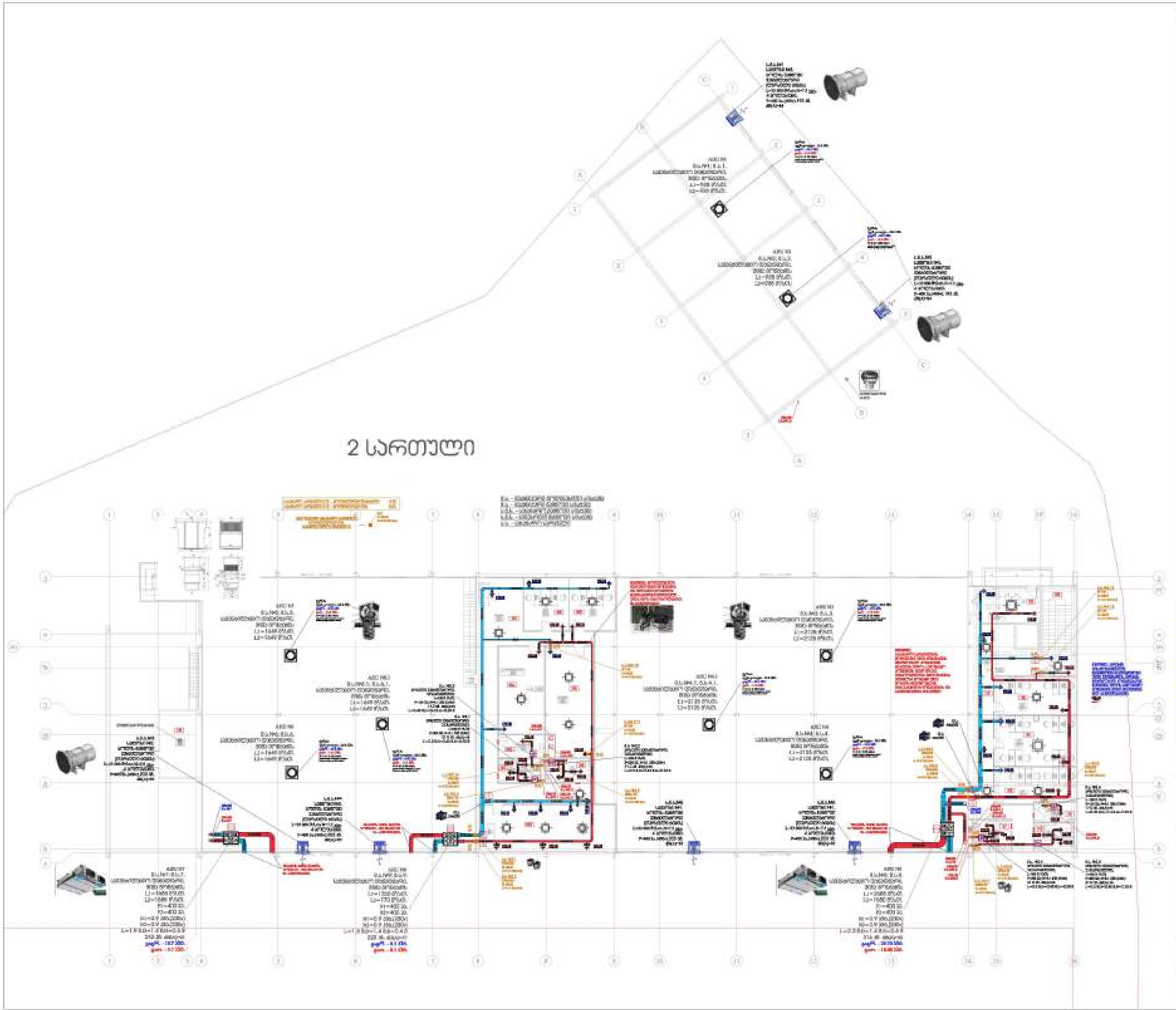
ტექნიკური ნაწილი

ელ.მომარაგება	ელ.ქსელი
წყალმომარაგება	წყალსადენი
ვენტილაცია	ვენტილაცია

ინოსისტემს	

ობიექტის ადგილმდებარეობა	-
ობიექტის მისამართი	-
პროექტის დასახელება	833-23
ნახაზის დასახელება	ტექნიკური
ნახაზის ნომერი	30ნმ/ტექ
თარიღი	01.09.2023
ფორმატი	A 3





თებერვალი 2025	ფორმატი A 3

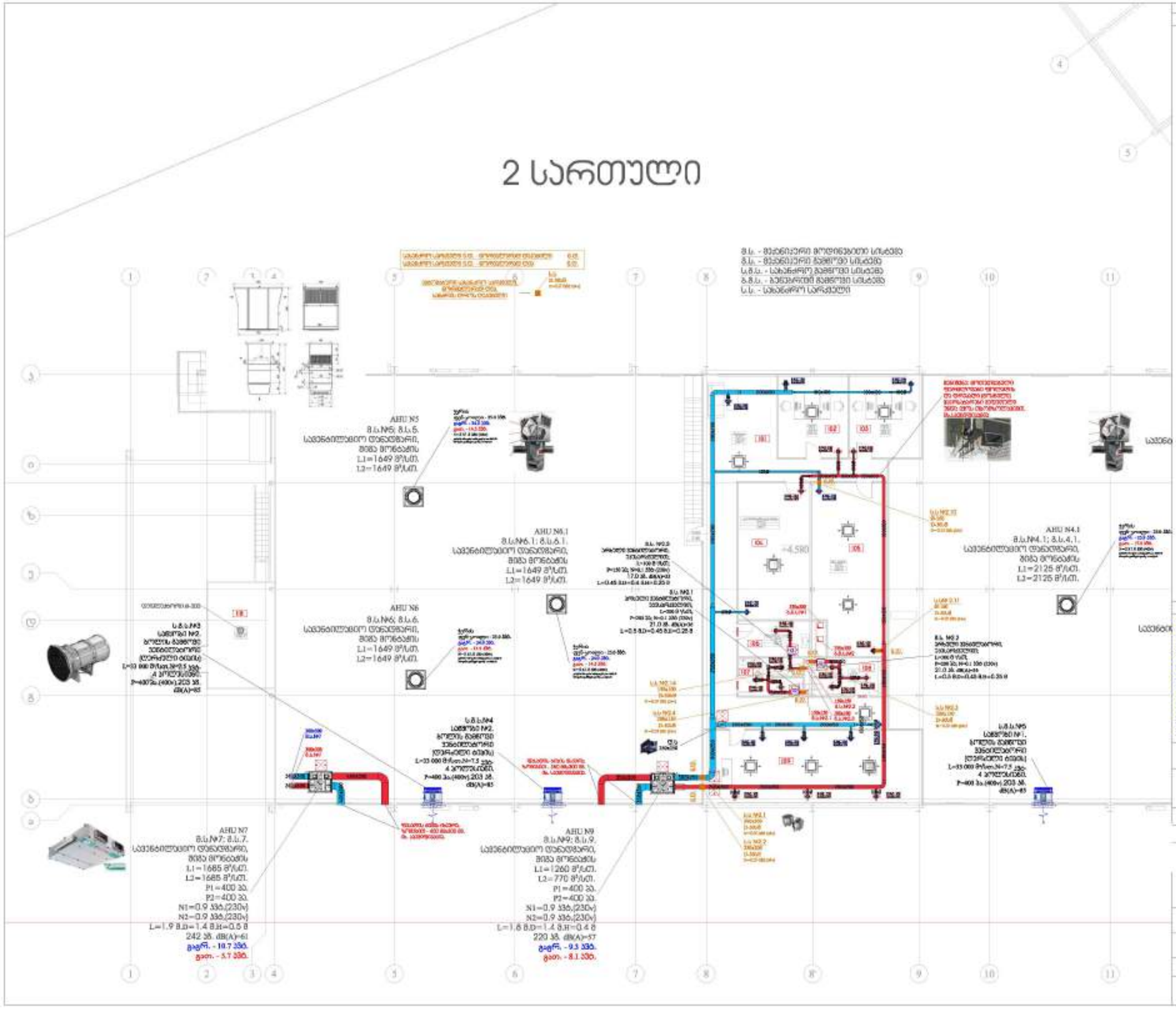
პირობითი აღნიშვნები

- კედლის, კონდენსაციური ტუმბოს მილგაყვანილობის ქვაბი
- მოცულობით, მჭიდროსნული ბოილერი
- სამაგიერო დანადგარი (შიდური)
- საცენტრალური დანადგარი/ფენ-კოილი
- საცენტრალური დანადგარი (ფენ-კოილი)
- ბ.ს. გამწოვი ღერძული ვენტილატორი
- მრგვალი არხული ვენტილატორი
- ჭერის კასეტური ფენ-კოილი
- კონდიციონერის გარე და შიდა ბლოკი
- ჰაერის (თბური) ფარდა
- საჩვეულებო სარქველი
- მომსახურების ლუქი
- გათბობის მიწ. მაგისტრალი
- გათბობის უკუ მაგისტრალი
- კონდენსატის მაგისტრალი
- ფრეონის მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის მიმწოდებელი მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის გამწოვი მაგისტრალი
- სახანძრო სარქველი
- ვენტილი/ურდული
- ფენ კოილის თერმოსტატი
- საცენტრალური ცხაური
- საცენტრალური ცხაური
- საცენტრალური ცხაური
- ჰაერის რაოდენობა (მ³/სთ) საცენტრალური ცხაური
- ზეციდან მომავალი ღვარი
- ქვევიდან მომავალი ღვარი
- ზევით მიმავალი ღვარი
- ქვევით მიმავალი ღვარი

შენიშვნები

მისამართი	ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ლილო, 01.19.28.001.311
პროექტის სახელწოდება	ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, საცხოვრებელი შენობის პროექტი
დირექტორი	დ.ჩაჩავა
შეასრულა/შეამოწმა	მ.გარდაფხაძე
მასშტაბი	-
თარიღი	-
ნახაზის სახელწოდება	2 სართულის ჭერის ვენტილაციის სისტემის დანადგარი №1
პროექტი	ფურცელი
სამუშაო ნახაზები	ბ83-24

2 სართული



პირობითი აღნიშვნები

- აქიდის, ორნებულსაფორი ტიპის შეღებმაცხელებელი ქვაბი
- მოცულობითი, მჭიროსნული ბოილერი
- სამაცივრო დანადგარი (მილერი)
- საკვებელსაცივი დანადგარი-ყოილი
- საკვებელსაცივი დანადგარი (ფენ-ყოილი)
- მ.ს. გამწოვი ღერძული ვენტილატორი
- მრგვალი არხული ვენტილატორი
- ჭერის ჯასკეური ფენ-ყოილი
- კონდიციონერის გარე ღია ბლოკი
- ჰაერის (თბერის) ფარდა
- სამსვლიანი სარქველი
- მოშსახურების ლუქი
- გათბობის მილ. მაგისტრალი
- გათბობის უკუ მაგისტრალი
- კონდენსატის მაგისტრალი
- ფრეონის მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის მიმწოდებელი მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის გამწოვი მაგისტრალი
- სახანძრო სარქველი. მქ/ავტ.
- ვენტილის ერთეული
- ფენ-ყოილის თერმოსაფარი
- საკვებელსაცივი ცხაური
- საკვებელსაცივი ცხაური
- საკვებელსაცივი ცხაური
- ჰაერის რაოდენობა (მ³/სთ) საკვებელსაცივი ცხაური
- ზევიდან მომავალი ღეგრი
- ქვევიდან მომავალი ღეგრი
- ზევით მიმავალი ღეგრი
- ქვევით მიმავალი ღეგრი

შენიშვნები

1. მილები ერთმანეთის მიმდებარედ მიდის ზოლებით.
2. ფენ-ყოილები ორმა ტემპერატურამ გადიოდეს.
3. ყველა ფენ-ყოილი გათბობილი სამსვლიანი სარქველებით.
4. ვენტილატორები ყველა დანადგარზე ელექტრონული თანაბრებით.
5. ყველა ვენტილატორის ყველა ტიპის კონდენსატისათვის ელექტრონული ელექტრონით.
6. ელექტრომაგნიტებმა სამანქანო ოთახის ყველა სამსვლიანი სარქველები.
7. ელექტრონიკის ყველაზე ყველა ტიპის ტემპერატურის, ტენიანობის, ელექტრონული ელექტრონული ტიპის ყველა ტიპის სამსვლიანი და ელექტრონული სარქველები. ელექტრონის ყველა ტიპის ელექტრონული სამსვლიანი.
8. ყველა ტიპის ელექტრონული ელექტრონული, ელექტრონის და ელექტრონის ელექტრონი.
9. ელექტრონული ელექტრონული ელექტრონის ყველა ტიპის.
10. სამსვლიანი ელექტრონული სამანქანო ოთახის ელექტრონული ტიპის ელექტრონი ელექტრონის.

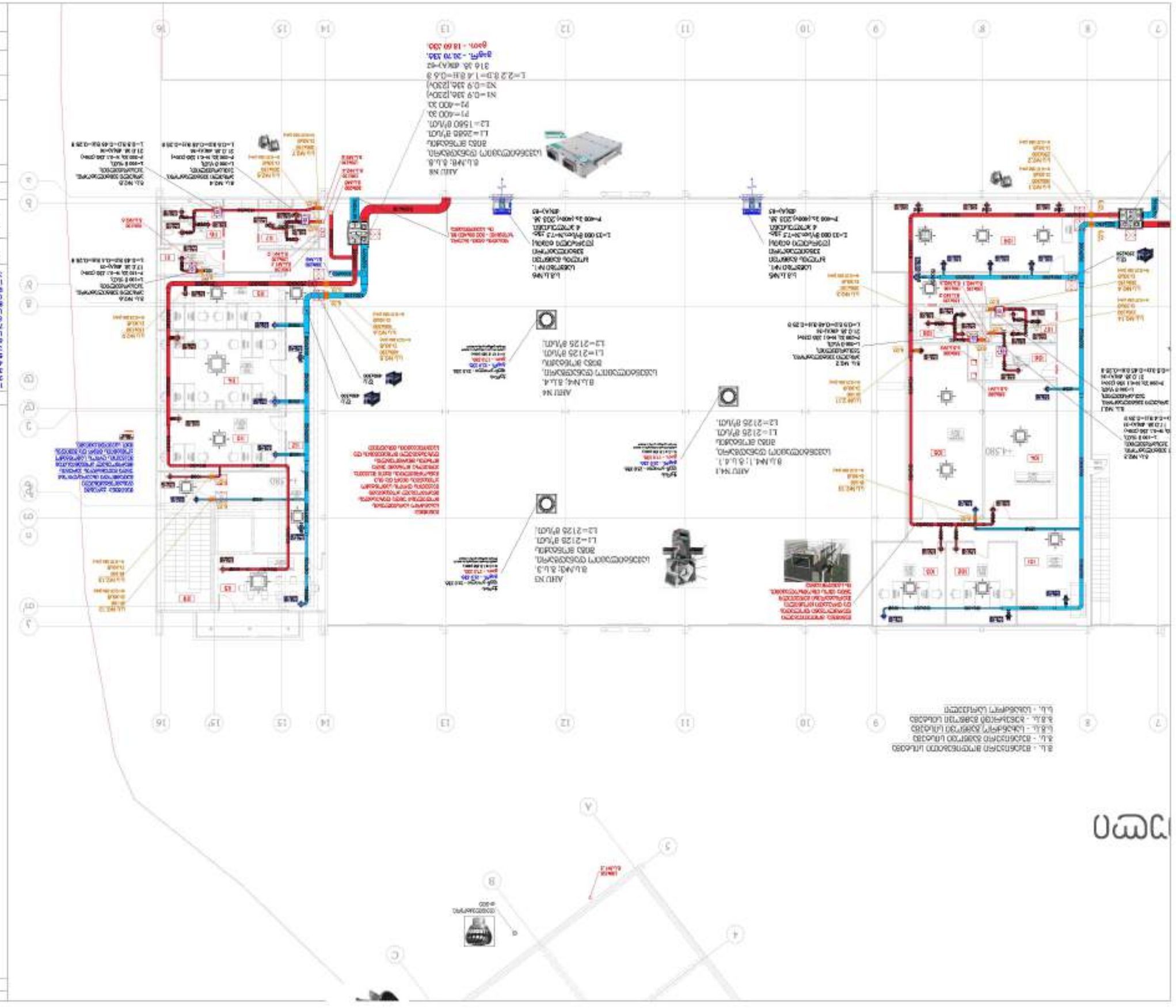
მისამართი	ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ლილო, 01.19.28.001.311
პროექტის სახელწოდება	ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სასაწყობო მეურნეობის პროექტი
დირექტორი	ლ.ჩაბუკიანი
გენერალური მენეჯერი	გ.ბერიკაშვილი

მასშტაბი	1:200	ნახაზის სახელწოდება
თარიღი	-	II სართულის ქვეშ ვენტილაციის სისტემის ფრაგმენტი №2
პროექტი	ფურცელი	
სამუშაო ნახაზები	883-25	

თარიღი 2025	ფორმატი A 3

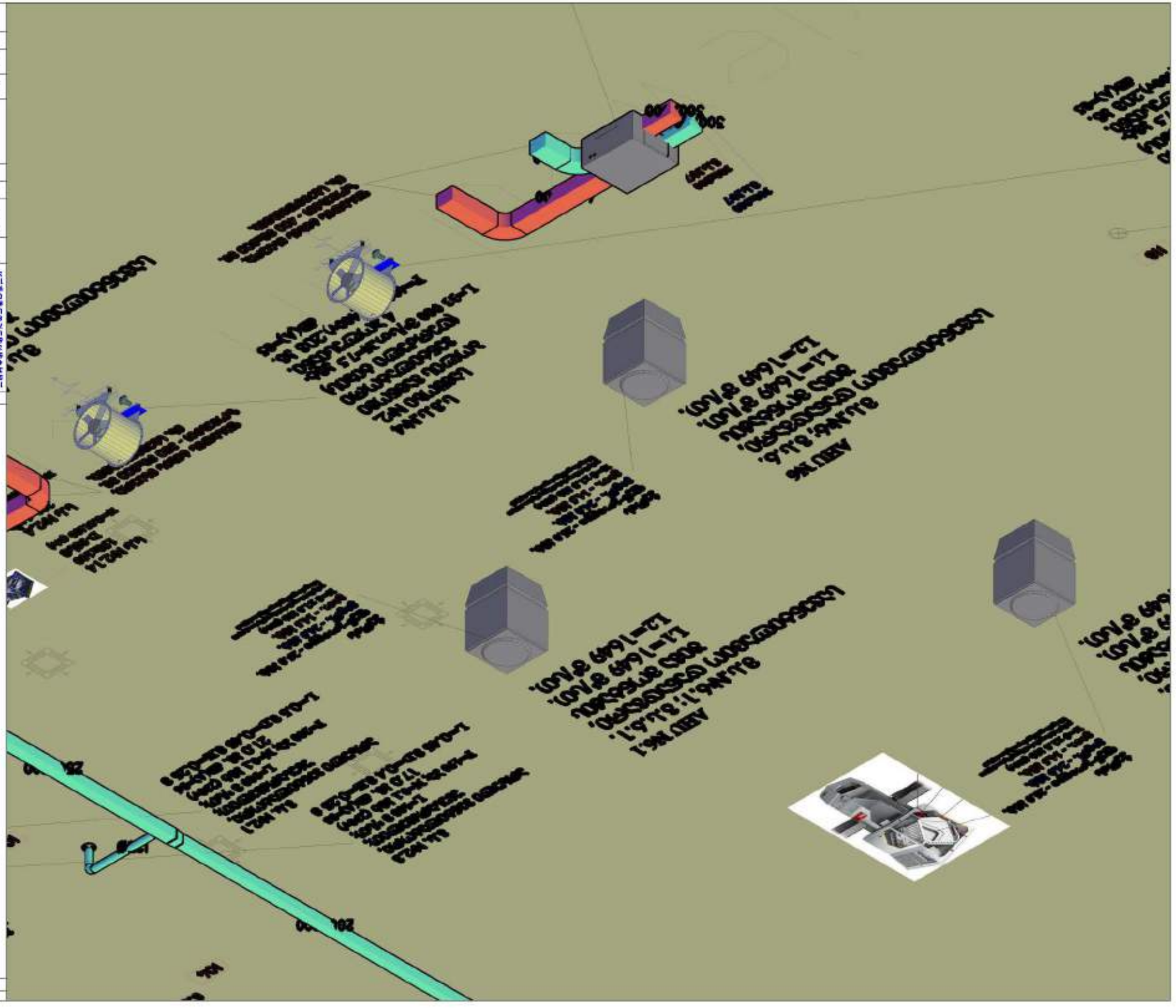
מספר תכנית	833-26
שלב	תכנית עקרונית
קנה מידה	1:200
מהנדס	-
שם התכנית	תכנית חשמל וזרם חלש קומת קרקע
מתכנן	
מהנדס	
קבלן	
מזמין	
מספר תכנית	833-26
שלב	תכנית עקרונית
קנה מידה	1:200
מהנדס	-
שם התכנית	תכנית חשמל וזרם חלש קומת קרקע
מתכנן	
מהנדס	
קבלן	
מזמין	

מספר תכנית	833-26
שלב	תכנית עקרונית
קנה מידה	1:200
מהנדס	-
שם התכנית	תכנית חשמל וזרם חלש קומת קרקע
מתכנן	
מהנדס	
קבלן	
מזמין	



ตารางเครื่องสุขภัณฑ์

ลำดับ	ชื่อเครื่องสุขภัณฑ์	ขนาด	จำนวน	หมายเหตุ
1	โถปัสสาวะชายแบบแขวน	0.35 x 0.40 ม.	3	ระบบน้ำล้างแบบกดปุ่ม
2	โถส้วมนั่งราบ	0.38 x 0.70 ม.	4	ถังพักน้ำแยกชั้น
3	อ่างล้างหน้าแบบฝังเคาน์เตอร์	0.50 x 0.40 ม.	5	ก๊อกน้ำแบบก้านโยก
4	ที่ปัสสาวะชาย	0.30 x 0.30 ม.	2	ติดตั้งสูงจากพื้น 0.60 ม.
5	ฝักบัวอาบน้ำ	-	2	ระบบผสมน้ำร้อน-น้ำเย็น
6	ที่ใส่กระดาษชำระ	0.15 x 0.15 ม.	7	ติดตั้งในทุกห้องน้ำ
7	ที่วางสบู่เหลว	0.12 x 0.12 ม.	7	ติดตั้งในทุกห้องน้ำ
8	ที่แขวนกระดาษชำระ	0.15 x 0.15 ม.	7	ติดตั้งในทุกห้องน้ำ
9	ราวจับสำหรับผู้พิการ	ยาว 0.80 ม.	2	ติดตั้งในห้องน้ำผู้พิการ
10	กระจกเงาติดผนัง	0.40 x 0.60 ม.	7	ติดตั้งเหนืออ่างล้างหน้า
11	ตะแกรงกันกลิ่นพื้น	ขนาด 4 นิ้ว	6	ติดตั้งในจุดที่มีน้ำขัง
12	ท่อน้ำทิ้งพีวีซี	ขนาด 2 นิ้ว	120	ม.
13	ท่อน้ำทิ้งพีวีซี	ขนาด 3 นิ้ว	45	ม.
14	ท่อน้ำทิ้งพีวีซี	ขนาด 4 นิ้ว	30	ม.
15	ท่อน้ำดีทองแดง	ขนาด 1/2 นิ้ว	200	ม.
16	ท่อน้ำดีทองแดง	ขนาด 3/4 นิ้ว	80	ม.
17	ท่อน้ำดีทองแดง	ขนาด 1 นิ้ว	40	ม.
18	ท่อน้ำร้อนหุ้มฉนวน	ขนาด 1/2 นิ้ว	200	ม.
19	ท่อน้ำร้อนหุ้มฉนวน	ขนาด 3/4 นิ้ว	80	ม.
20	ท่อน้ำร้อนหุ้มฉนวน	ขนาด 1 นิ้ว	40	ม.
21	ท่อระบายอากาศ	ขนาด 2 นิ้ว	60	ม.
22	ท่อระบายอากาศ	ขนาด 3 นิ้ว	30	ม.
23	ข้องอ 90 องศา	ขนาด 2 นิ้ว	24	ตัว
24	ข้องอ 90 องศา	ขนาด 3 นิ้ว	12	ตัว
25	ข้องอ 90 องศา	ขนาด 4 นิ้ว	8	ตัว
26	ข้องอ 45 องศา	ขนาด 2 นิ้ว	16	ตัว
27	ข้องอ 45 องศา	ขนาด 3 นิ้ว	8	ตัว
28	ข้องอ 45 องศา	ขนาด 4 นิ้ว	4	ตัว
29	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 2 นิ้ว	6	ตัว
30	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 3 นิ้ว	4	ตัว
31	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
32	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
33	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
34	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
35	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 2 นิ้ว	2	ตัว
36	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 3 นิ้ว	1	ตัว
37	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
38	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
39	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
40	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
41	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
42	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
43	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
44	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
45	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
46	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
47	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
48	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
49	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
50	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
51	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
52	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
53	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
54	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
55	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
56	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
57	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
58	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
59	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
60	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
61	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
62	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
63	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
64	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
65	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
66	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
67	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
68	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
69	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
70	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
71	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
72	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
73	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
74	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
75	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
76	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
77	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
78	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
79	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
80	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
81	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
82	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
83	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
84	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
85	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
86	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
87	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
88	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
89	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
90	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
91	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
92	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
93	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
94	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
95	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
96	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
97	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
98	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
99	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
100	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
101	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
102	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
103	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
104	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
105	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
106	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
107	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
108	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
109	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
110	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
111	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
112	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
113	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
114	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
115	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
116	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
117	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
118	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
119	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
120	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
121	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
122	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
123	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
124	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
125	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
126	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
127	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
128	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
129	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
130	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
131	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
132	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
133	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
134	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
135	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
136	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
137	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
138	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
139	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
140	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
141	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
142	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
143	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
144	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
145	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
146	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
147	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
148	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
149	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
150	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
151	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
152	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
153	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
154	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
155	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
156	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
157	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
158	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
159	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
160	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
161	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
162	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
163	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
164	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
165	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
166	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
167	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
168	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
169	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
170	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
171	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
172	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
173	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
174	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
175	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
176	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
177	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
178	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
179	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
180	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
181	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
182	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
183	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
184	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
185	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
186	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
187	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
188	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
189	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
190	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
191	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
192	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
193	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
194	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
195	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
196	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
197	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
198	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
199	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
200	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
201	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
202	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
203	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
204	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
205	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
206	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
207	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
208	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
209	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
210	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
211	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
212	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
213	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
214	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
215	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
216	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
217	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
218	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
219	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
220	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
221	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
222	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
223	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
224	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
225	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
226	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
227	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
228	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
229	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
230	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
231	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
232	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
233	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
234	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
235	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
236	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
237	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
238	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
239	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
240	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
241	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
242	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
243	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
244	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
245	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
246	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
247	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
248	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
249	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
250	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
251	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
252	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
253	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
254	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
255	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
256	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
257	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
258	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
259	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
260	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
261	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
262	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
263	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
264	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
265	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
266	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
267	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
268	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
269	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
270	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
271	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
272	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
273	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
274	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
275	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
276	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
277	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
278	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
279	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
280	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
281	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
282	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
283	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
284	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
285	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
286	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
287	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
288	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
289	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
290	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
291	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
292	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
293	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
294	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
295	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
296	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
297	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
298	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
299	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
300	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
301	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
302	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
303	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
304	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
305	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
306	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
307	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
308	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
309	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
310	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
311	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
312	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
313	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
314	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
315	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
316	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
317	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
318	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
319	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
320	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
321	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
322	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
323	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
324	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
325	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
326	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
327	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
328	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
329	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
330	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
331	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
332	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
333	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
334	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
335	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
336	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
337	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
338	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
339	ตัวลดขนาด	ขนาด 2 x 1 นิ้ว	4	ตัว
340	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 3/4 นิ้ว	6	ตัว
341	ตัวลดขนาด	ขนาด 1 x 1/2 นิ้ว	10	ตัว
342	ตัวลดขนาด	ขนาด 4 x 1 นิ้ว	1	ตัว
343	ตัวลดขนาด	ขนาด 3 x 1 นิ้ว	2	ตัว
344	ตัวลดข


AEEU 7R6.1
1:1,111,111
ยูนิเวอร์แซล (ประเทศไทย)
โรงแรมยูนิเวอร์แซล
ลาดพร้าว 71 แขวงพลับพลา
เขตวังทองหลาง กทม. 10310
L2—1 แห่ง ชั้น 2/ชั้น
L1—1 แห่ง ชั้น 1/ชั้น
AEEU 7R6.1
1:1,111,111
ยูนิเวอร์แซล (ประเทศไทย)
โรงแรมยูนิเวอร์แซล
ลาดพร้าว 71 แขวงพลับพลา
เขตวังทองหลาง กทม. 10310
L2—1 แห่ง ชั้น 2/ชั้น
L1—1 แห่ง ชั้น 1/ชั้น

ფურცლის ნომერი	833-29
ფურცლების რაოდენობა	
პროექტის ეტაპი	
ცვლილების N	-
ცვლილების შინაარსი	
პროექტის ხელმძღვანელი	
მთავარი ინჟინერი	
მთავარი არქიტექტორი	
პროექტირების ხელმძღვანელი	-
პროექტირების ეტაპი	
დამკვეთი	
პროექტის დასახელება	
ობიექტის მისამართი	
ავტორის ხელმოწერა	
ფურცლის დასახელება	
ფურცლის N	

3D ვიზუალიზაცია

3D VISUALIZATION

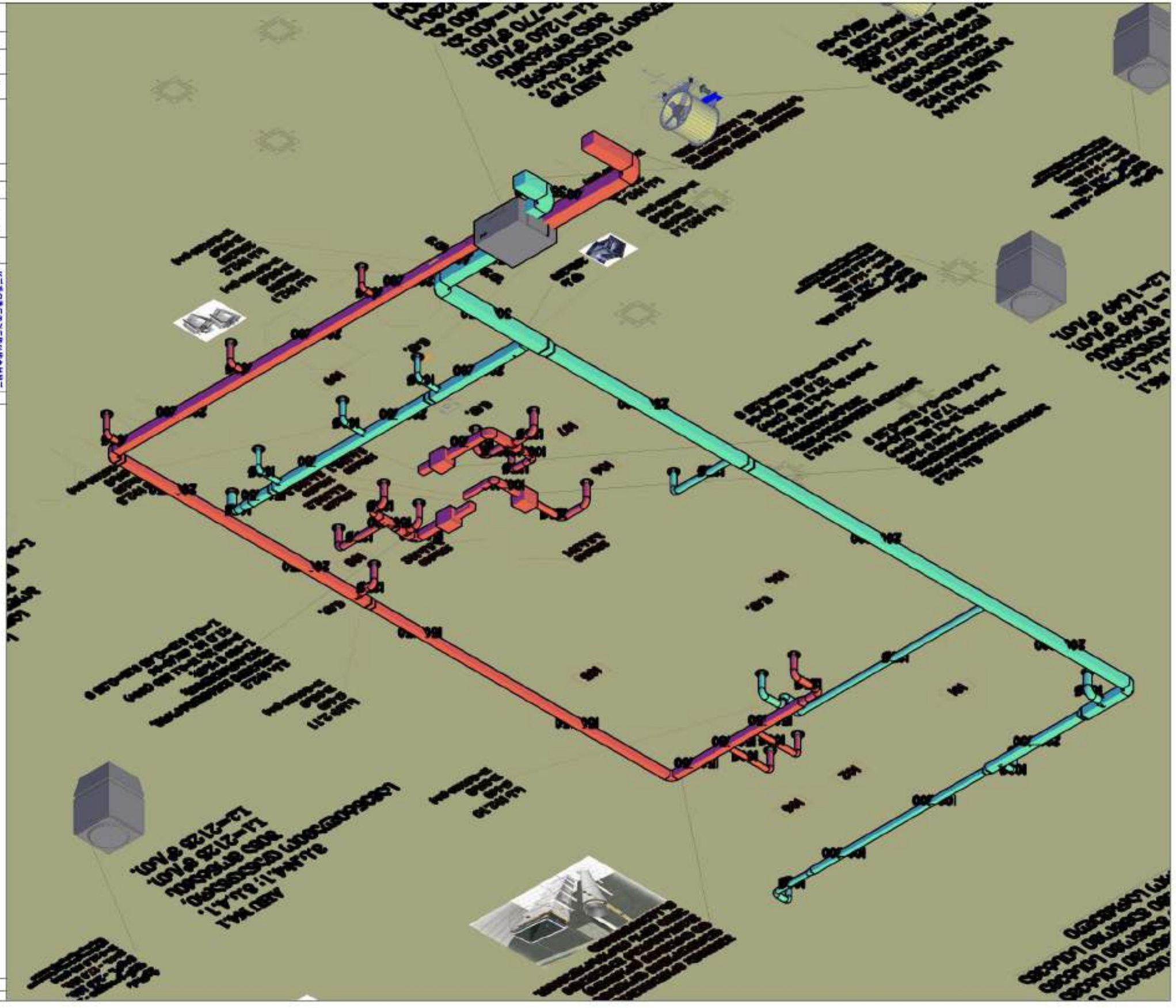
30/ГЛ/0070 ЭОМ3ВВ6Ъ0	
01ЛЕ/0070 2023	ФГЛ/ВВ6Ъ0 А 3

1. ყველა ზომა მოცემულია მილიმეტრებში, თუ სხვა რამ არ არის მითითებული.
2. ნახაზზე ასახული ელემენტების ზომები დაზუსტდეს ადგილზე.
3. ნახაზის წაკითხვა და გამოყენება შესაძლებელია მხოლოდ სპეციალისტის მიერ.
4. ნახაზის ნებისმიერი ნაწილის კოპირება ან გადაცემა მესამე პირისთვის აკრძალულია.
5. ნახაზზე ასახული ინფორმაციის ნებისმიერი ცვლილება უნდა შეთანხმდეს ავტორთან.
6. ნახაზზე ასახული ელემენტების ფერები და ტიპები შეესაბამება ლეგენდას.
7. ინფორმაციის ნებისმიერი ნაწილის გამოყენება ან გადაცემა მესამე პირისთვის აკრძალულია.
8. ნახაზზე ასახული ელემენტების ზომები დაზუსტდეს ადგილზე.
9. ნახაზის წაკითხვა და გამოყენება შესაძლებელია მხოლოდ სპეციალისტის მიერ.
10. ნახაზზე ასახული ინფორმაციის ნებისმიერი ცვლილება უნდა შეთანხმდეს ავტორთან.

ნახაზის დასახელება
ელ. ტექნიკური ოთახის, ელ. ფარის, ელ. ფარის და ელ. ფარის
01.19.28.001.ЭЭ1

პროექტის დასახელება
ტექნიკური ოთახის ელ. ფარის, ელ. ფარის და ელ. ფარის ელექტრული ქსელების პროექტი

ავტორი	ლ. ტაბატაძე
შემოწმებული	ნ. ჯანელიძე
დამტკიცებული	ა. ბერიძე



ლეგენდა

- ელ. ფარი EP-01
- ელ. ფარი EP-02
- ელ. ფარი EP-03
- ელ. ფარი EP-04
- ელ. ფარი EP-05
- ელ. ფარი EP-06
- ელ. ფარი EP-07
- ელ. ფარი EP-08
- ელ. ფარი EP-09
- ელ. ფარი EP-10
- ელ. ფარი EP-11
- ელ. ფარი EP-12
- ელ. ფარი EP-13
- ელ. ფარი EP-14
- ელ. ფარი EP-15
- ელ. ფარი EP-16
- ელ. ფარი EP-17
- ელ. ფარი EP-18
- ელ. ფარი EP-19
- ელ. ფარი EP-20
- ელ. ფარი EP-21
- ელ. ფარი EP-22
- ელ. ფარი EP-23
- ელ. ფარი EP-24
- ელ. ფარი EP-25
- ელ. ფარი EP-26
- ელ. ფარი EP-27
- ელ. ფარი EP-28
- ელ. ფარი EP-29
- ელ. ფარი EP-30
- ელ. ფარი EP-31
- ელ. ფარი EP-32
- ელ. ფარი EP-33
- ელ. ფარი EP-34
- ელ. ფარი EP-35
- ელ. ფარი EP-36
- ელ. ფარი EP-37
- ელ. ფარი EP-38
- ელ. ფარი EP-39
- ელ. ფარი EP-40
- ელ. ფარი EP-41
- ელ. ფარი EP-42
- ელ. ფარი EP-43
- ელ. ფარი EP-44
- ელ. ფარი EP-45
- ელ. ფარი EP-46
- ელ. ფარი EP-47
- ელ. ფარი EP-48
- ელ. ფარი EP-49
- ელ. ფარი EP-50
- ელ. ფარი EP-51
- ელ. ფარი EP-52
- ელ. ფარი EP-53
- ელ. ფარი EP-54
- ელ. ფარი EP-55
- ელ. ფარი EP-56
- ელ. ფარი EP-57
- ელ. ფარი EP-58
- ელ. ფარი EP-59
- ელ. ფარი EP-60
- ელ. ფარი EP-61
- ელ. ფარი EP-62
- ელ. ფარი EP-63
- ელ. ფარი EP-64
- ელ. ფარი EP-65
- ელ. ფარი EP-66
- ელ. ფარი EP-67
- ელ. ფარი EP-68
- ელ. ფარი EP-69
- ელ. ფარი EP-70
- ელ. ფარი EP-71
- ელ. ფარი EP-72
- ელ. ფარი EP-73
- ელ. ფარი EP-74
- ელ. ფარი EP-75
- ელ. ფარი EP-76
- ელ. ფარი EP-77
- ელ. ფარი EP-78
- ელ. ფარი EP-79
- ელ. ფარი EP-80
- ელ. ფარი EP-81
- ელ. ფარი EP-82
- ელ. ფარი EP-83
- ელ. ფარი EP-84
- ელ. ფარი EP-85
- ელ. ფარი EP-86
- ელ. ფარი EP-87
- ელ. ფარი EP-88
- ელ. ფარი EP-89
- ელ. ფარი EP-90
- ელ. ფარი EP-91
- ელ. ფარი EP-92
- ელ. ფარი EP-93
- ელ. ფარი EP-94
- ელ. ფარი EP-95
- ელ. ფარი EP-96
- ელ. ფარი EP-97
- ელ. ფარი EP-98
- ელ. ფარი EP-99
- ელ. ფარი EP-100

ფურცლის ნომერი	833-30
ფურცლების რაოდენობა	
მასშტაბი	
ფორმატი	-
ფურცლის ნომერი პროექტის ფარგლებში	-
ფურცლის დასახელება	

შემსრულებელი		
მთავარი ინჟინერი		
ხელმძღვანელი		

პროექტის დასახელება	ა. ტაბიძის ქუჩა, სოფ. ფიქრიანი მუნიციპალიტეტი ბორჯომი, ბ. ტაბიძის ქუჩის მშენებლობა ფიქრიანის ტერიტორიაზე
პროექტის ნომერი	01.19.28.001.311
ნახაზის დასახელება	ა. ტაბიძის ქუჩა, სოფ. ფიქრიანი მუნიციპალიტეტი ბორჯომი, ბ. ტაბიძის ქუჩის მშენებლობა ფიქრიანის ტერიტორიაზე

1. ნახაზის ციფრული ტოპოგრაფიული ფონი წარმოდგენილია
2. ნახაზი შესრულებულია ობიექტის საპროექტო ტოპოგრაფიული
3. ნახაზზე ნაჩვენებია ობიექტის საპროექტო ტოპოგრაფიული
4. ნახაზზე ნაჩვენებია ობიექტის საპროექტო ტოპოგრაფიული
5. ნახაზზე ნაჩვენებია ობიექტის საპროექტო ტოპოგრაფიული
6. ნახაზზე ნაჩვენებია ობიექტის საპროექტო ტოპოგრაფიული
7. ნახაზზე ნაჩვენებია ობიექტის საპროექტო ტოპოგრაფიული
8. ნახაზზე ნაჩვენებია ობიექტის საპროექტო ტოპოგრაფიული
9. ნახაზზე ნაჩვენებია ობიექტის საპროექტო ტოპოგრაფიული
10. ნახაზზე ნაჩვენებია ობიექტის საპროექტო ტოპოგრაფიული

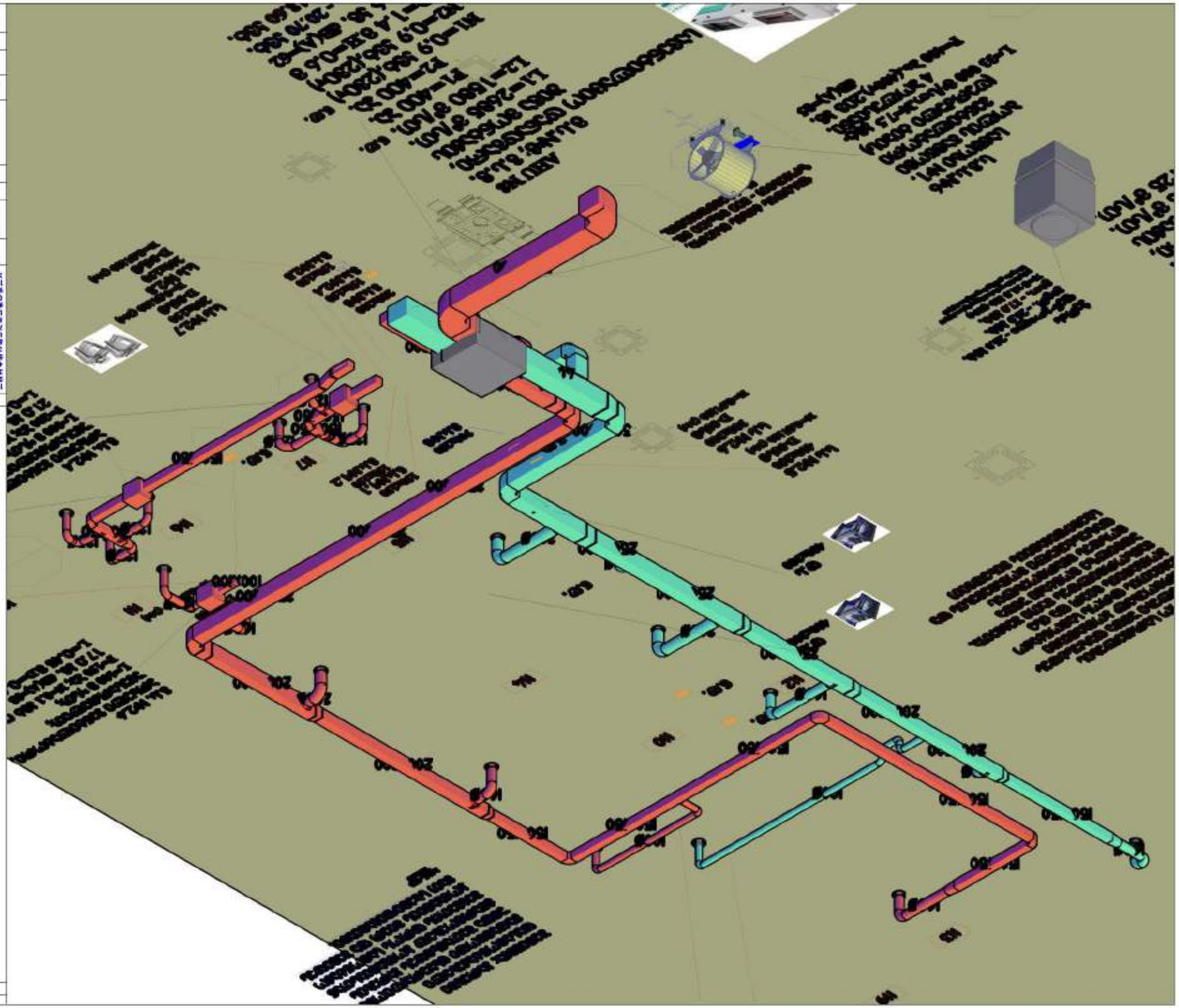
ნახაზის დასახელება

ტოპოგრაფიული ნახაზი

ნახაზის ნომერი	01.19.28.001.311
პროექტის დასახელება	ა. ტაბიძის ქუჩა, სოფ. ფიქრიანი მუნიციპალიტეტი ბორჯომი, ბ. ტაბიძის ქუჩის მშენებლობა ფიქრიანის ტერიტორიაზე

შემსრულებელი		
მთავარი ინჟინერი		
ხელმძღვანელი		

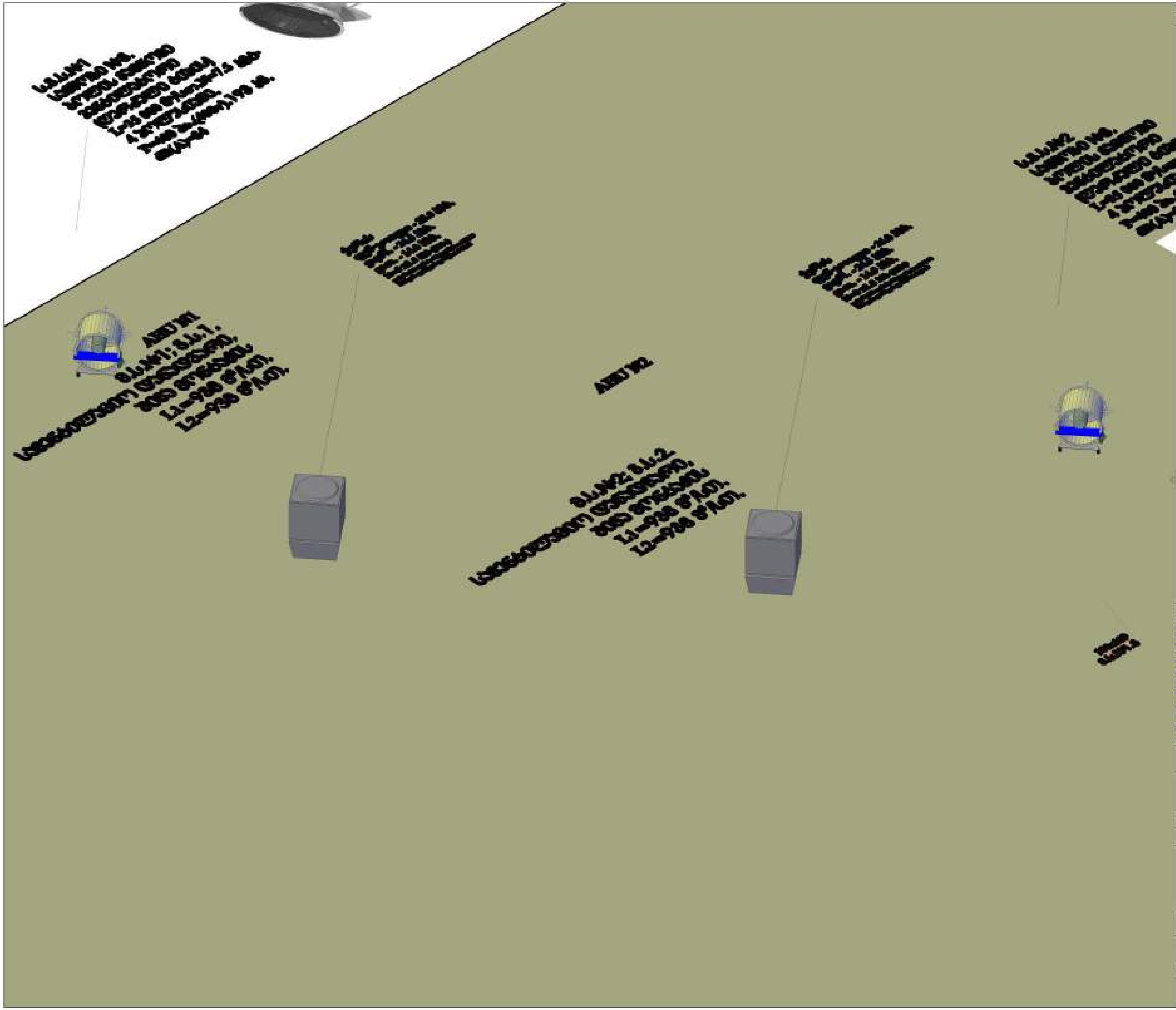
ფურცლის ნომერი პროექტის ფარგლებში	-
ფურცლების რაოდენობა	-
ფორმატი	A 3
მასშტაბი	1:500
ფურცლის ნომერი	833-30



ნახაზის ნომერი	01.19.28.001.311
ნახაზის დასახელება	ა. ტაბიძის ქუჩა, სოფ. ფიქრიანი მუნიციპალიტეტი ბორჯომი, ბ. ტაბიძის ქუჩის მშენებლობა ფიქრიანის ტერიტორიაზე

შემსრულებელი		
მთავარი ინჟინერი		
ხელმძღვანელი		

ფურცლის ნომერი პროექტის ფარგლებში	-
ფურცლების რაოდენობა	-
ფორმატი	A 3
მასშტაბი	1:500
ფურცლის ნომერი	833-30



თებერვალი 2023	ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

- კედლის კონდენსაციური ტიპის წყალგამაცხელებელი ქვაბი
- მოცულობითი, ჩქაროსნული ბოილერი
- სამაცივრო დანადგარი (ბლოკი)
- სავენტილაციო დანადგარი/ფენ-კოილი
- სავენტილაციო დანადგარი (ფენ-კოილი)
- ს.ს. გამწოვი ღერძული ვენტილატორი
- მრგვალი არხული ვენტილატორი
- ჭერის კასეტური ფენ-კოილი
- კონდიციონერის გარე და შიდა ბლოკი
- ჰაერის (თბური) ფარდა
- სამსვლიანი სარქველი
- მომსახურების ლუქი
- გათბობის მიწ. მაგისტრალი
- გათბობის უკუ მაგისტრალი
- კონდენსატის მაგისტრალი
- GAS — ფრეონის მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის მიმწოდებელი მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის გამწოვი მაგისტრალი
- სახანძრო სარქველი. მქ/სგ.
- ვენტილატორი
- ფენ-კოილის თერმოსტატი
- სავენტილაციო ცხაური
- სავენტილაციო ცხაური
- სავენტილაციო ცხაური
- ჰაერის რაოდენობა (მ³/სთ) / სავენტილაციო ცხაური
- ზედაპირზე მიმაგრებული ცხაური
- [illegible] მიმაგრებული ცხაური
- [illegible] მიმაგრებული ცხაური
- [illegible] მიმაგრებული ცხაური

შენიშვნები

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]
4. [illegible]
5. [illegible]
6. [illegible]
7. [illegible]
8. [illegible]
9. [illegible]
10. [illegible]

მისამართი
ქ. თბილისი, სოფ. დიდი ლილო, 01.19.28.001.311

პროექტის სახელწოდება
ქ. თბილისში, სოფ. დიდი ლილოში მდებარე, სასაწყობო მეურნეობის პროექტი

დირექტორი	ღ.ზ[illegible]	
მთავარი ინჟინერი	გ.ხ[illegible]	

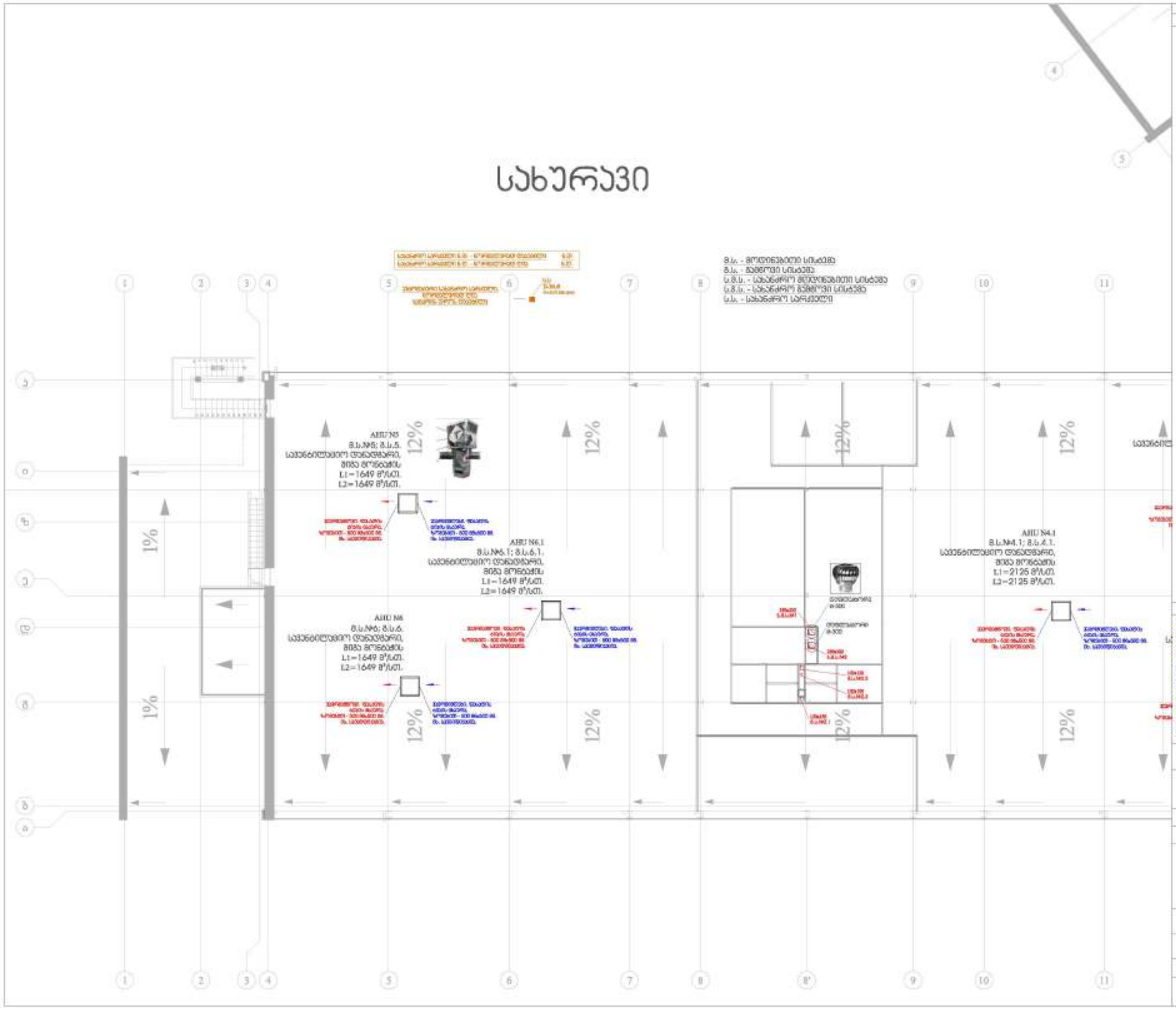
მასშტაბი	-	ნახაზის სახელწოდება [illegible] ვენტილაციის სისტემის [illegible]
თარიღი	-	
პროექტი	ფურცელი	
სამუშაო ნახაზები	883-31	

ფურცლების რაოდენობა	833-32
ფურცელი	1
ობიექტის მისამართი	ქ. თბილისი, ს.ფ. ვაკის მუნიციპალიტეტი, ნაკვეთი 31.19.29.001.311
პროექტის დასახელება	ქ. თბილისი, ს.ფ. ვაკის მუნიციპალიტეტი, ნაკვეთი 31.19.29.001.311 ტერიტორიის კეთილმოწყობა, ეზოს ქსელების მოწყობა
პროექტის ავტორი	ნინო ჯანელიძე
პროექტის ხელმძღვანელი	ნინო ჯანელიძე
შემსრულებელი	შპს „ინო სისტემს“
დამკვეთი	-
დამკვეთის ხელმოწერა	-

ნახაზის ლეგენდა

	ახალი ასაშენებელი ობიექტის საზღვარი
	ნაკვეთის საზღვარი
	ნაკვეთის საზღვრის წერტილის ნომერი
	ნაკვეთის საზღვრის წერტილის კოორდინატები

სახურავი



თარიღი 2025	ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

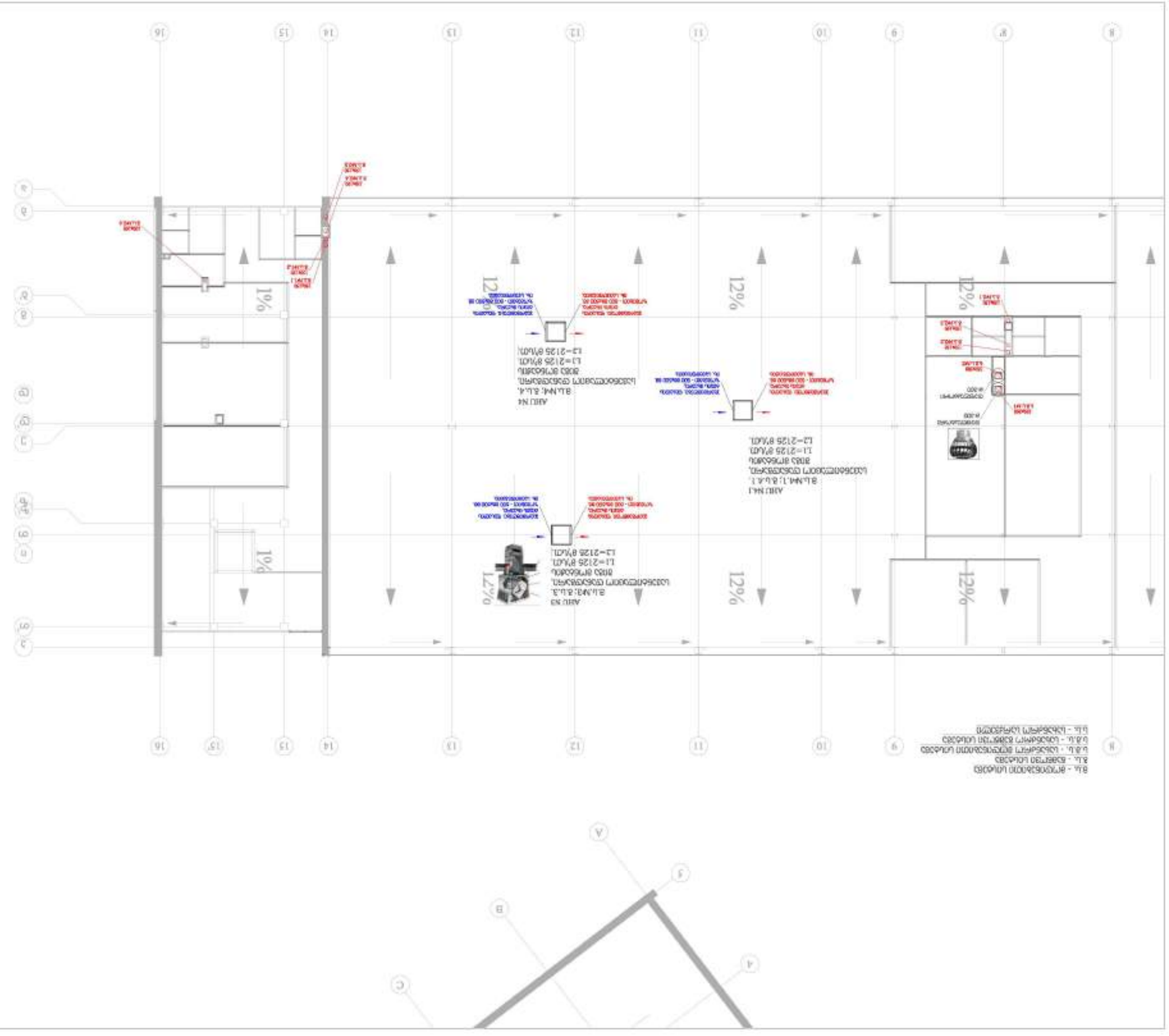
- ავღების, კონდენსაციური ტიპის ჩაღრმავებული ქვაბი
- მოკვლითობით, ჩაკრისნული ბოილერი
- სამაცივრო დანადგარი (მილერი)
- საკვებილაციო დანადგარის/ფენ-კოილი
- საკვებილაციო დანადგარი (ფენ-კოილი)
- მ.ს. გამწოვი ღერძული ვენტილატორი
- მრგვალი არხული ვენტილატორი
- ჭერის კასეტური ფენ-კოილი
- კონდიციონერის გარე ღია ბლოკი
- ჰაერის (თბური) ფარდა
- სამსვლიანი სარქველი
- მოშსახურების ლუქი
- გათბობის მილ. მაგისტრალი
- გათბობის უკუ მაგისტრალი
- კონდენსატის მაგისტრალი
- ფრეონის მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის მიშწოდებელი მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის გამწოვი მაგისტრალი
- სახანძრო სარქველი. მექ/ავტ.
- ვენტილარეგული
- ფენ-კოილის თერმოსადგი
- საკვებილაციო ცხაური
- საკვებილაციო ცხაური
- საკვებილაციო ცხაური
- ჰაერის რაოდენობა მ³/სთ) საკვებილაციო ცხაური
- ზევიდან მომავალი ტემპერ
- ქვევიდან მომავალი ტემპერ
- ზევით მიმავალი ტემპერ
- ქვევით მიმავალი ტემპერ

შენიშვნები

1. ნახაზზე ნაჩვენებია მოცულობითი ბიჯის ზომები.
2. ნახაზ-სქემაში არაა ორგანიზებული ვენტილაცია.
3. ნებისმიერ ნახაზ-სქემაში ნაჩვენებია საანგარიშო სარქველები.
4. ჰაერგამტარები უნდა დამაგრდეს პერფორირებული ლენტებით.
5. ნებისმიერ ვენტილატორის უნდა იყოს კორექტირებადად ლენტებით ელემენტები.
6. ვენტილაციო-კონდიციონერებს საჭიროების შემთხვევაში უნდა ეწყობოდეს სანიაღვრე.
7. კონდენსატის ნებისმიერ ადგილას უნდა ეწყობოდეს ლუქები, კონდენსატის ჩაშლისათვის, ნებისმიერ ადგილას უნდა ეწყობოდეს ლუქები, კონდენსატის ჩაშლისათვის.
8. ნებისმიერ ნახაზზე გამოსახული ვენტილატორები, პროექტით და ნებისმიერი ვენტილატორები.
9. ფენ-კოილის ტერმოსადგორი ელემენტებით უნდა ეწყობოდეს ნებისმიერი.
10. საჭიროა ტერმოსადგორი ელემენტების ნებისმიერ ადგილას ნებისმიერი ტემპერატურის ნებისმიერი.

მისამართი	ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ლილო, 01.19.28.001.311
პროექტის სახელწოდება	ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სასაწყობო მეურნეობის პროექტი
დირექტორი	ლ.ჩაბუკიანი
მთავარი მთანოზი	მ.ბერიძეიშვილი

მასშტაბი 1:200	ნახაზის სახელწოდება: სახურავის დგეში ვენტილაციის სისტემის დგეგმილი №2
თარიღი -	
პროექტი	ფერცელი
სამუშაო ნახაზები	883-33



ფურცლის ზომა	A 3
მასშტაბი	1:200
ნახაზის დასახელება	-
ფურცლის ნომერი	833-34

ავტორი	
ხელმძღვანელი	
კონსულტანტი	
შემმოწმებელი	
დირექტორი	

პროექტის ეტაპი	
პროექტის ნომერი	3DGR0306380
პროექტის დასახელება	
ობიექტის მისამართი	
შპს. - ბრტყელსახურავიანი სავაჭრო ცენტრის სამშენებლო სამუშაოები
შპს. - ბრტყელსახურავიანი სავაჭრო ცენტრის სამშენებლო სამუშაოები
შპს. - ბრტყელსახურავიანი სავაჭრო ცენტრის სამშენებლო სამუშაოები

ნახაზის დასახელება	
ნახაზის ნომერი	3DGR0306380
თარიღი	2025 დეკემბერი

1. ნახაზი დაცულია საავტორო უფლებებით. ნებადართულია მხოლოდ პროექტის ფარგლებში გამოყენება.	
2. ნახაზის ნებისმიერი ნაწილის კოპირება ან გადაცემა მესამე პირებისთვის დაშვებულია მხოლოდ ავტორის წერილობითი ნებართვით.	
3. ნახაზის ნებისმიერი ნაწილის გამოყენება პროექტის ფარგლებს გარეთ აკრძალულია.	
4. ნახაზის ნებისმიერი ნაწილის გამოყენება პროექტის ფარგლებს გარეთ ავტორის ნებართვის გარეშე აკრძალულია.	
5. ნახაზის ნებისმიერი ნაწილის გამოყენება პროექტის ფარგლებს გარეთ ავტორის ნებართვის გარეშე აკრძალულია.	
6. ნახაზის ნებისმიერი ნაწილის გამოყენება პროექტის ფარგლებს გარეთ ავტორის ნებართვის გარეშე აკრძალულია.	
7. ნახაზის ნებისმიერი ნაწილის გამოყენება პროექტის ფარგლებს გარეთ ავტორის ნებართვის გარეშე აკრძალულია.	
8. ნახაზის ნებისმიერი ნაწილის გამოყენება პროექტის ფარგლებს გარეთ ავტორის ნებართვის გარეშე აკრძალულია.	
9. ნახაზის ნებისმიერი ნაწილის გამოყენება პროექტის ფარგლებს გარეთ ავტორის ნებართვის გარეშე აკრძალულია.	
10. ნახაზის ნებისმიერი ნაწილის გამოყენება პროექტის ფარგლებს გარეთ ავტორის ნებართვის გარეშე აკრძალულია.	

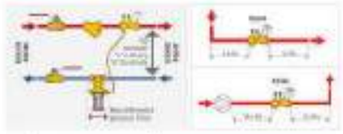
ნახაზის ავტორი	
ხელმძღვანელი	
კონსულტანტი	
შემმოწმებელი	
დირექტორი	

პროექტის ეტაპი	
პროექტის ნომერი	3DGR0306380
პროექტის დასახელება	
ობიექტის მისამართი	
შპს. - ბრტყელსახურავიანი სავაჭრო ცენტრის სამშენებლო სამუშაოები
შპს. - ბრტყელსახურავიანი სავაჭრო ცენტრის სამშენებლო სამუშაოები
შპს. - ბრტყელსახურავიანი სავაჭრო ცენტრის სამშენებლო სამუშაოები

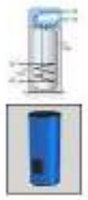
ნახაზის დასახელება	
ნახაზის ნომერი	3DGR0306380
თარიღი	2025 დეკემბერი

1. ნახაზი დაცულია საავტორო უფლებებით. ნებადართულია მხოლოდ პროექტის ფარგლებში გამოყენება.	
2. ნახაზის ნებისმიერი ნაწილის კოპირება ან გადაცემა მესამე პირებისთვის დაშვებულია მხოლოდ ავტორის წერილობითი ნებართვით.	
3. ნახაზის ნებისმიერი ნაწილის გამოყენება პროექტის ფარგლებს გარეთ ავტორის ნებართვის გარეშე

II სართული:







მოცულობითი, ჩაშრობილი
400 ლ-იანი ბოილერი
N=2მX6.0 კვტ (400v)

(1)

Φ-15
Φ-15

ბოილერის
დამცლელი

სფერული
ვერცხლი

Φ-40

Φ-50

დამცლელი

Φ-15

(2)

Φ-100
Φ-100
Φ-50

"a"
"b"
"c"

Φ-15

დამცლელი

Φ-15

ადდლის, პონდენსაციური
ტიპის წყლგამაცხელებელი
4 ცალი კვტ-ი,
წარმადობა - 4 x 100 ლ/სთ.
N=4 x 0.3 კვტ (230v)
4 x 70 ლ.
ბუნებრივი აირის
ხარჯი-45,00მ³

(1)

მილების
ანტიკოროზიული
გასწმენდა

პონდენსატის
ნეიტრალიზატორი

ჭიდროზობის
ტიპის

"a1" (46)
"b1" (31)
"c1" (9)

პერფორირებული
ორდენით

გათბობის
კოლექტორი

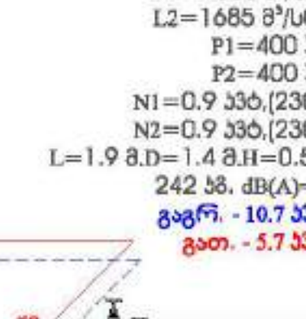
(56)

Φ-15
Φ-15
Φ-15

(2)

Φ-100
Φ-100
Φ-50

პონდენსატის მილი
გაღის გარეთ
და იღვრება
სანიაღვრე არხში



პონდენსატის
ნეიტრალიზატორი

გ.ს.№7; გ.ს.7.
საველტილაციო დანადგარი,
შიგა მონტაჟის
L1=1685 მ³/სთ.
L2=1685 მ³/სთ.
P1=400 პა.
P2=400 პა.
N1=0.9 კვტ,(230v)
N2=0.9 კვტ,(230v)
L=1.9 მ.D=1.4 მ.H=0.5 მ
242 დბ. dB(A)=61
გაგრ. - 10.7 კვტ.
გათ. - 5.7 კვტ.

მნიშვნელობა:
დაცლის
ტრაპების
სისტემები

1. მილსადენები გაწმენდილად უნდა იყოს დარეთ დამცლელებისაკენ
2. პონდენსატის მილები გაწმენდილი უნდა იყოს ტანარეთ გამწმენდისაკენ
3. პონდენსატის მილების დახრებები მოცემულია მიღის ჭრილებში.
ტანარი მნიშვნელობა მ-10 მმ-ს 1 მ-ზე

თარიღი 2025	ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

- სადგომის პონდენსაციური ტიპის წყალგამაცხელებელი ავზი
- მოცულობითი, ჩაშრობილი ბოილერი
- სამაგრო დანადგარი (ჩილერი)
- სავენტილაციო დანადგარი/ფან-კოილი
- სავენტილაციო დანადგარი (ფან-კოილი)
- ბ.ს. გამწოვი ცენტრული ვენტილატორი
- მრგვალი არხული ვენტილატორი
- ჭერის კასეტური ფან-კოილი
- კონდიციონერის გარე და შიდა ბლოკი
- მილის (ონკერ) ფარდა
- სამკვლიანი სარქველი
- მომსახურების ლუქი
- გათბობის მიწ. მაგისტრალი
- გათბობის ავ. მაგისტრალი
- კონდენსატის მაგისტრალი
- ფრეონის მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის მიმწოდებელი მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის გამწოვი მაგისტრალი
- სახანძრო სარქველი, მექ./ავტ.
- ვენტილ/ერთვული
- ფან-კოილის თერმოსტატი
- სავენტილაციო ცხაური
- სავენტილაციო ცხაური
- სავენტილაციო ცხაური
- ჰაერის ნაკადურობა (მ³/სთ) / სავენტილაციო ცხაური
- ზევიდან მომაგალი ტემპერატურა
- ქვევიდან მომაგალი ტემპერატურა
- ზევით მიმავალი ტემპერატურა
- ქვევით მიმავალი ტემპერატურა

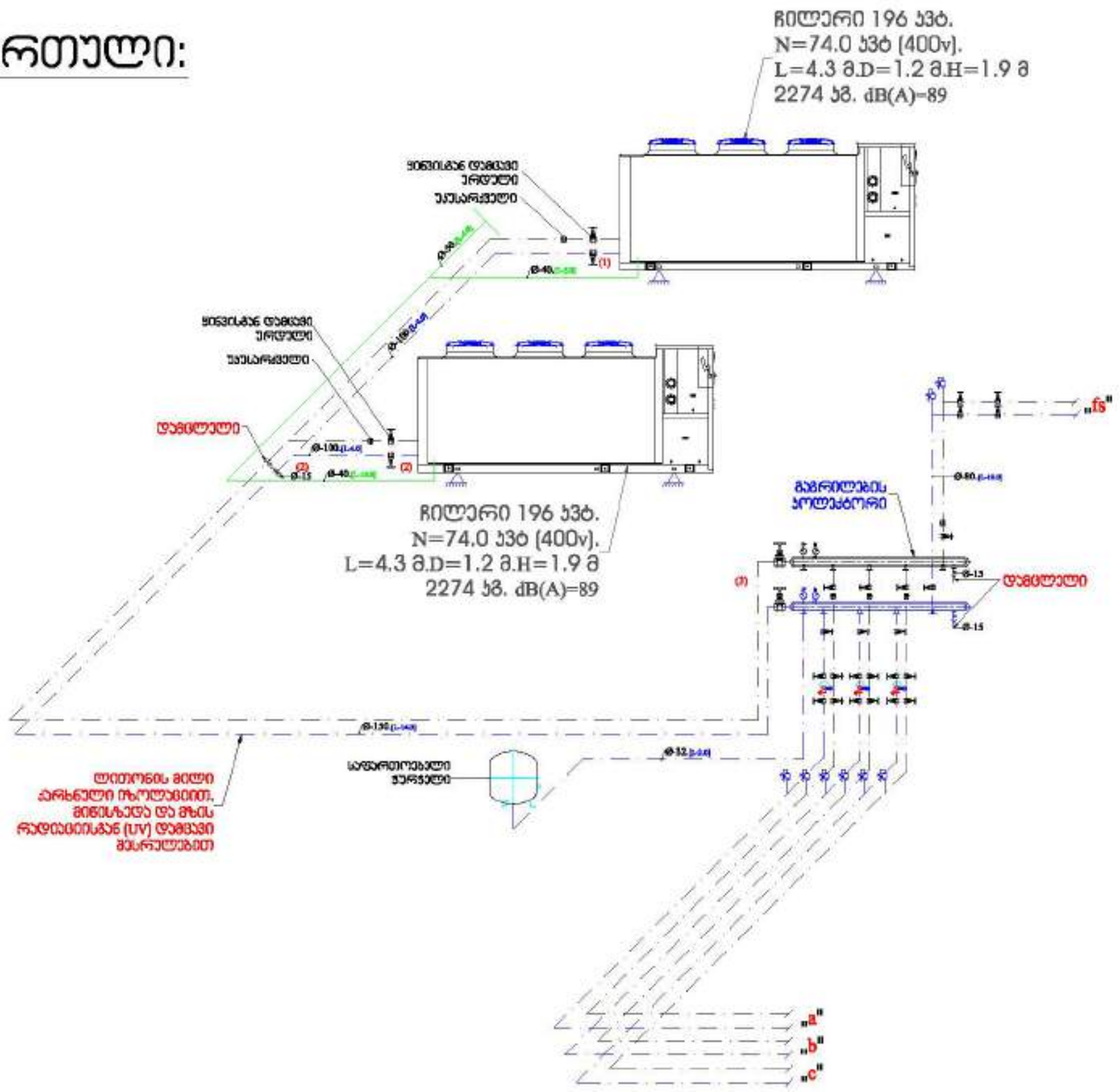
შენიშვნები

1. ყველა ტექნიკური პროცედურა უნდა ჩატარდეს.
2. ფან-კოილების ტიპის ტექნიკური მონაცემები.
3. ყველა ფან-კოილის ელექტრონული ტერმოსტატი.
4. ტექნიკური ნაწილის ტექნიკური მონაცემები.
5. ყველა ელექტრონული ნაწილი უნდა იყოს ტექნიკური.
6. ტექნიკური ტექნიკის ტექნიკური ნაწილის ტექნიკური.
7. ტექნიკური ტექნიკური ტექნიკური ტექნიკური.
8. ტექნიკური ტექნიკური ტექნიკური ტექნიკური.
9. ტექნიკური ტექნიკური ტექნიკური ტექნიკური.
10. ტექნიკური ტექნიკური ტექნიკური ტექნიკური.

მისამართი	ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ლილო, 01.19.28.001.311
პროექტის სახელწოდება	ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სასაწყობო მეურნეობის პროექტი
დირექტორი	დ.ჩანტლი
მშენებლობის მენეჯერი	გ.გურგენიძე

მასშტაბი	-	ნახაზის სახელწოდება: გათბობა-ფრეონული ავზების ტექნოლოგიური სქემა №1
თარიღი	-	
პროექტი	ფერცელი	
სამუშაო ნახაზები	გგ3-35	

II სართული:



1. მილსადენილობა მასალები უნდა იყოს დამორთ დამიერებისაგან
2. პოლიეთილენის მილები მასალები უნდა იყოს დამორთ მანძილისა
3. პოლიეთილენის მილების დიამეტრები მოცემულია მილის ზომებით.
დანარ მასალა 6-10 მმ ∥ მზე

ტექნიკური მონაცემები

თარიღი 2025	ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

- კვების, კონდენსატორი ტანის მაღალმანძილებული ვენტი
- მოცულობით, ჩქარისწილი ხოილური
- სამაგრო ღამაღებარი (მილური)
- სადენილებელი ღამაღებარი/ფენ-კოილი
- სადენილებელი ღამაღებარი (ფენ-კოილი)
- ბ.ს. გამწოვი ტიპრძელი ვენტილატორი
- მრგვალი არხული ვენტილატორი
- ჭერის კაიტეური ფენ-კოილი
- კონდიციონერის გარე და შიდა ბლოკი
- მილის (იხილე) ფარდა
- სამკვეთიანი სარქველი
- მოსახერხებს ლუქი
- გათბობის მიმწ. მაგისტრალი
- გათბობის უკე მაგისტრალი
- კონდენსატის მაგისტრალი
- GAS — ფრეონის მაგისტრალი
- ვენტილატის სისტემის მიმწოდებელი მაგისტრალი
- ვენტილატის სისტემის გამწოვი მაგისტრალი
- სახანძრო სარქველი. მექ/ავტ.
- ვენტილატორული
- ფენ-კოილის თერმოსტატი
- სადენილებელი ცხაური
- სადენილებელი ცხაური
- სადენილებელი ცხაური
- მილის რაოდენობა (მ/სთ) სადენილებელი ცხაური
- ზევიდან მოშვებული ტემპერი
- ქვევიდან მოშვებული ტემპერი
- ზევით მიშვებული ტემპერი
- ქვევით მიშვებული ტემპერი

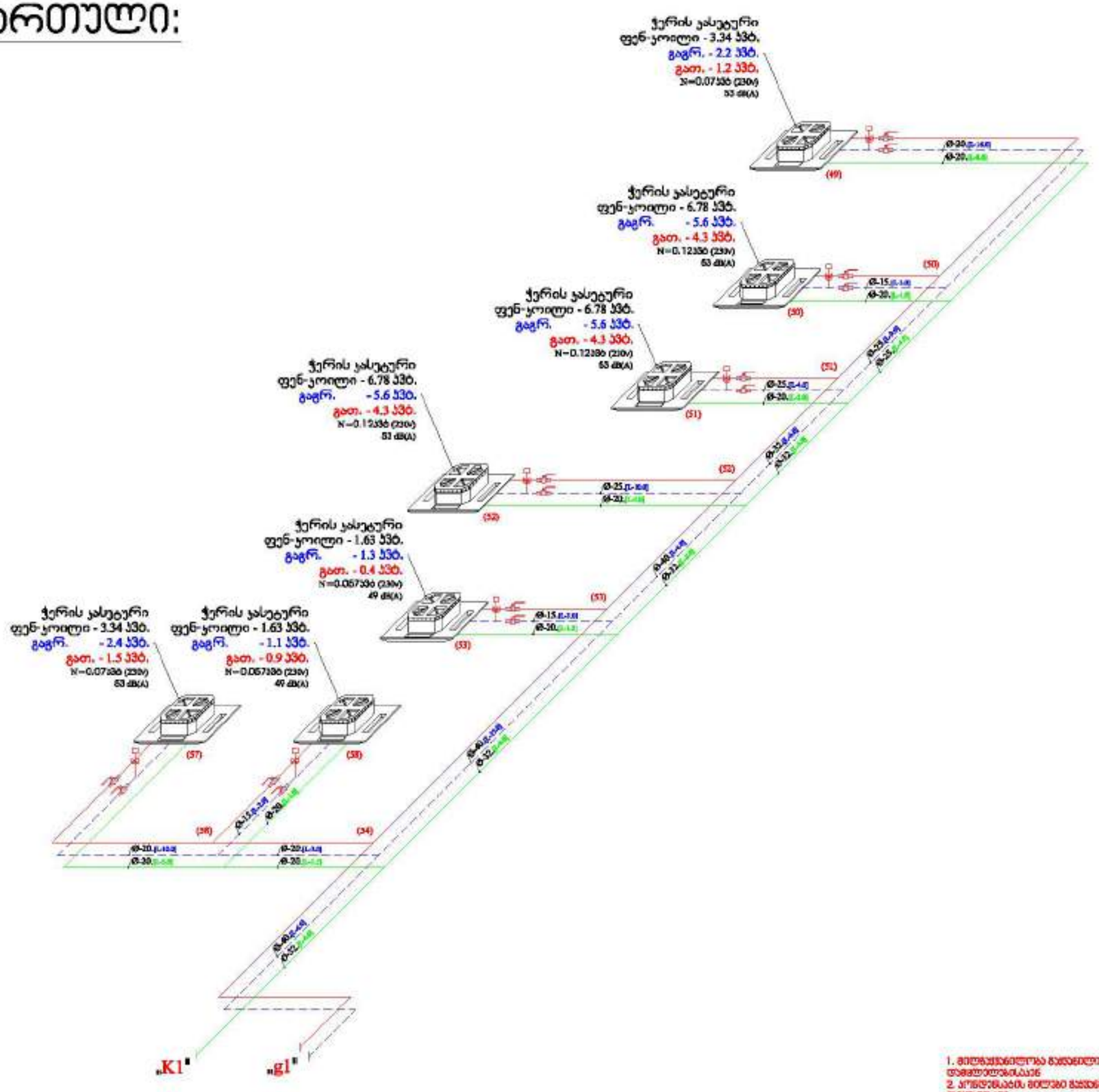
მინაშენები

1. მილის ტიპისთვის მოწყობილი ხიდის ზომებით.
2. ხიდ პოლიეთილენის მილები მასალები.
3. ხიდის ხის-ტიპის პოლიეთილენის სამაგრები პარამეტრით.
4. პოლიეთილენის ხიდის მასალის ხიდისა ხიდისთვის ტემპერატურის.
5. ხიდის პოლიეთილენი ხიდის ტიპის ტიპის ხიდისთვის ტემპერატურის ტიპისთვის.
6. ტემპერატურის სამაგრის ხიდის ხიდის ტიპის ტიპის ტიპისთვის.
7. პოლიეთილენის ხიდის ხიდის ტიპის ტიპის ტიპის პოლიეთილენის ხიდის ტიპის ხიდის ტიპის ტიპის ტიპისთვის.
8. ხიდის ტიპის ტიპისთვის ტიპის ტიპის ტიპისთვის.
9. ტიპის ტიპის ტიპისთვის ტიპის ტიპის ტიპისთვის.
10. პოლიეთილენის ტიპის ტიპის ტიპისთვის ტიპის ტიპისთვის.

მისამართი	ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ტიტოლ. 01.19.28.001.311
პროექტის სახელწოდება	ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ტიტოლში მდებარე, სასაწყობო ტერიტორიის პროექტი
დირექტორი	დ.ჩხეიძე
მთავარი/ მთავ.ინჟ.	გ.ბერიძლიანი

მასშტაბი	-	ნახაზის სახელწოდება
თარიღი	-	გათბობა-გაგრილების სისტემის ტექნოლოგიური სქემა N2
პროექტი	ფერცელი	
სამუშაო ნახაზები		883-36

I სართული:



1. მილსადენებიდან ჰაერგამყვანი ავზის დამზადება დასრულდეს მონტაჟამდე.
2. ავზის ტესტირება ჩატარდეს ქარხნულ პირობებში.
3. ავზის ტრანსპორტირება მოხდეს ტრანსპორტირების ინსტრუქციის მიხედვით.
4. ავზის მონტაჟი მოხდეს მხოლოდ სპეციალური ორგანიზაციის მიერ.
5. ავზის ჰიდრავლიკური ტესტი ჩატარდეს მონტაჟორგანიზაციის მონაწილეობით.
6. ავზიდან ჰაერგამყვანის სამაგრის დანადგი ავზის მონტაჟი ასრულებელ ამსრულებელ.
7. ავზიდან მილები ავზის მიერთება დასრულდეს ავზის მონტაჟის ტესტირების დასრულების შემდეგ ავზის მონტაჟი ასრულებელ ორ სპეციალისტის ინსტრუქციის მიხედვით ავზის მონტაჟორგანიზაციის ასრულებელ.
8. ავზის ზედაპირ ჰაერგამყვანის ჰაერგამყვანის, სისტემიდან ორ ავზის ასრულებელ ორგანიზაციის.
9. ავზის ტესტირება, ტრანსპორტირება მოხდეს ავზის ავზის ტესტირების.
10. ავზის ჰაერგამყვანის ავზის ავზის მონტაჟორგანიზაციის ავზის ჰაერგამყვანის ჰაერგამყვანის ავზის ავზის.

1. მილსადენებიდან ჰაერგამყვანი ავზის დამზადება დასრულდეს მონტაჟამდე.
2. ავზის ტესტირება ჩატარდეს ქარხნულ პირობებში.
3. ავზის ტრანსპორტირება მოხდეს ტრანსპორტირების ინსტრუქციის მიხედვით.

იხილეთ მასშტაბი 6-10 ფმ-ს 1 მ-ზე

თარიღი 2025	ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

- კედლის კონდენსატორი ტიპის მაღალმანძილებული ვენტი
- მოცულობით, ჩქარობენელი ხოილერი
- სამაგრო ლანდშაფტი (მილური)
- სავენტილაციო ლანდშაფტი/ფენ-კოილი
- სავენტილაციო ლანდშაფტი (ფენ-კოილი)
- ბ.ს. გამწოვი ტიპის ვენტილატორი
- მრგვალი არხული ვენტილატორი
- ჭერის კასეტური ფენ-კოილი
- კონდიციონერის გარე და შიდა ბლოკი
- მავრის (ხიბერის) ფარდა
- სამსვლიანი სარქველი
- მოსასვრებს ტიპი
- გათბობის მიმწ. მაგისტრალი
- გათბობის უკე მაგისტრალი
- კონდენსატის მაგისტრალი
- GAS — ფრეონის მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის მიწოდებელი მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის გამწოვი მაგისტრალი
- სახანძრო სარქველი. მექ/ავტ.
- ვენტილატორული
- ფენ-კოილის თერმოსტატი
- სავენტილაციო ცისარტყელა
- სავენტილაციო ცისარტყელა
- სავენტილაციო ცისარტყელა
- 1.2×1.2 / 1.2×0.6 ჰაერის რაოდენობა (მ³/სთ) სავენტილაციო ცისარტყელა
- ზევიდან მოსმული ღუმარი
- ქვევიდან მოსმული ღუმარი
- ზევით მოსმული ღუმარი
- ქვევით მოსმული ღუმარი

შენიშვნები

1. ავზის ტესტირების მოწყობილობა ავზის მონტაჟორგანიზაციის.
2. ავზის პროექტი ორივე ორგანიზაციის მონაწილეობით.
3. ავზის ტრანსპორტირება ავზის მონტაჟორგანიზაციის.
4. ავზის მონტაჟორგანიზაციის ავზის მონტაჟორგანიზაციის.
5. ავზის ტესტირების ავზის მონტაჟორგანიზაციის.
6. ავზის მონტაჟორგანიზაციის ავზის მონტაჟორგანიზაციის.
7. ავზის მონტაჟორგანიზაციის ავზის მონტაჟორგანიზაციის.
8. ავზის მონტაჟორგანიზაციის ავზის მონტაჟორგანიზაციის.
9. ავზის მონტაჟორგანიზაციის ავზის მონტაჟორგანიზაციის.
10. ავზის მონტაჟორგანიზაციის ავზის მონტაჟორგანიზაციის.

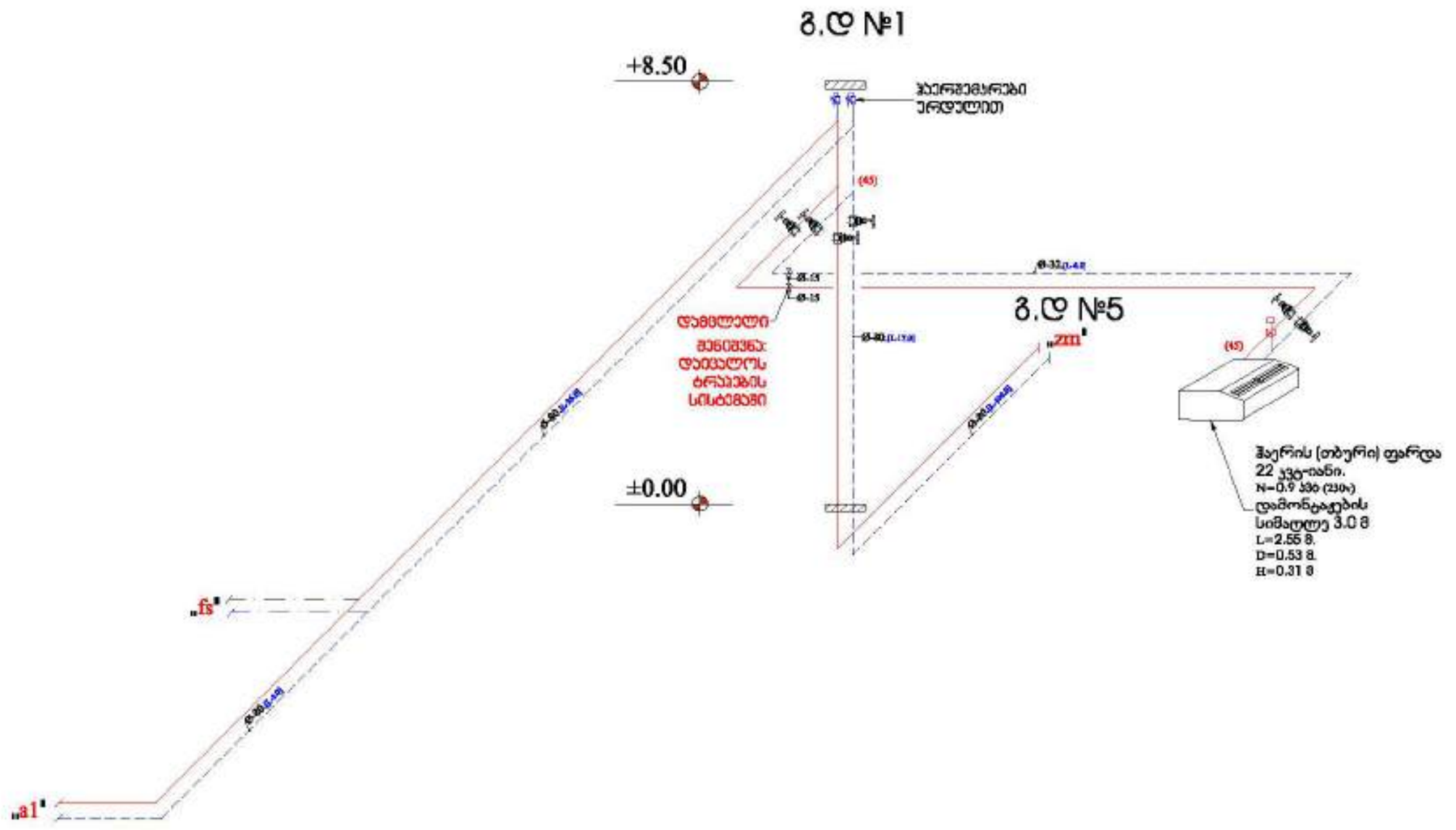
მისამართი
ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ტიტლო, 01.19.28.001.311

პროექტის სახელწოდება
ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ტიტლოში მდებარე, სასპორტო ცენტრის პროექტი

დირექტორი	დ.ჩხეიძე	
შესრულებულ შემოწმა	გ.ბერიაშვილი	

მასშტაბი -	ნახაზის სახელწოდება: განათება ელექტრული სისტემის ტექნოლოგიური სქემა №3
თარიღი -	
პროექტი	ფერიცელი
სამუშაო ნახაზები	ᲒᲒ3-37

I; II სართული:



1. მონტაჟისთვის გამოყენებული უნდა იყოს დასრულებული ნაწილები
2. ორნერსაბის მილები გამოყენებული უნდა იყოს დასრულებული ნაწილებიდან
3. ორნერსაბის მილების დამთავრებული მოცულობა მიღებულია პროექტის მიხედვით.
დასრულებულ მ-10 მმ-ს 1 მ-ზე

თარიღი 2025	ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

- ავტომატის, კონდენსატორი ტანის მგალობიერებული ვენტილი
- მოცულობით, ჩქარობრუნვადი ბოილერი
- სამგვარული ტანადგარი (მილური)
- სადენილებიანი ტანადგარი/ფენ-კოილი
- სადენილებიანი ტანადგარი (ფენ-კოილი)
- ბ.ს. გამწოვი ტიპის ვენტილატორი
- მრგვალი არხული ვენტილატორი
- ჭერის კასეტური ფენ-კოილი
- კონდიციონერის გარე და შიდა ბლოკი
- მილის (თბური) ფარდა
- სამკვეთიანი სარქველი
- მოსასვრების ტიპი
- გათბობის მიმწ. მაგისტრალი
- გათბობის უკუ მაგისტრალი
- კონდენსატის მაგისტრალი
- — GAS — ფრეონის მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის მიმწოდებელი მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის გამწოვი მაგისტრალი
- სახანძრო სარქველი. მექ/ავტ.
- ვენტილატორული
- ფენ-კოილის თერმოსტატი
- სადენილებიანი ცხაური
- სადენილებიანი ცხაური
- სადენილებიანი ცხაური
- 1.2მ-1.2მ / 1.2მ-2.0მ — მილის რაოდენობა (მ²ში) სადენილებიანი ცხაური
- ზევიდან მომავალი ტეხილი
- ქვევიდან მომავალი ტეხილი
- ზევით მიმავალი ტეხილი
- ქვევით მიმავალი ტეხილი

შენიშვნები

1. მილების ტიპობრივი მოცულობები მითითებულია პროექტში.
2. ნახაზზე გამოსახული ნაწილები ნორმალური მდგომარეობით.
3. ნახაზის ფრაგმენტის ზომები ტექნიკური პირობებით.
4. ნახაზებზე ნაჩვენები ზომები ტექნიკის მონტაჟისთვის აუცილებელია.
5. ნახაზის ასონომეტრიული ზომის ცვლა ტექნიკის მონტაჟისთვის დამატებითი ელემენტების გამოყენებით.
6. მონტაჟმანიპულაციის სამუშაოს დაწყება ზემო მოწყობილობის ამოსვლის ამსახველი.
7. კონდენსატის ჩაშვება ზემო მანიპულაციის შესრულის ინსტრუქციის მიხედვით ზემო მოწყობილობის ტიპების ზემო მოწყობილობის ან ანალოგიური, ტექნიკის ზემო მოწყობილობის ზემოთ მოწყობილობის.
8. ნახაზის ინფორმაციის ტექნიკური პირობებისა, სრულიად ან ნაწილობრივ გამოყენებული.
9. ფენ-კოილის კონდენსატის ტიპობრივად ზემოთ მოწყობილობის.
10. ნახაზის პროექტირების სამუშაოს ნაწილი ტექნიკური ინფორმაციის ნაწილი ზემოთ მოწყობილობის ზემო ტექნიკის.

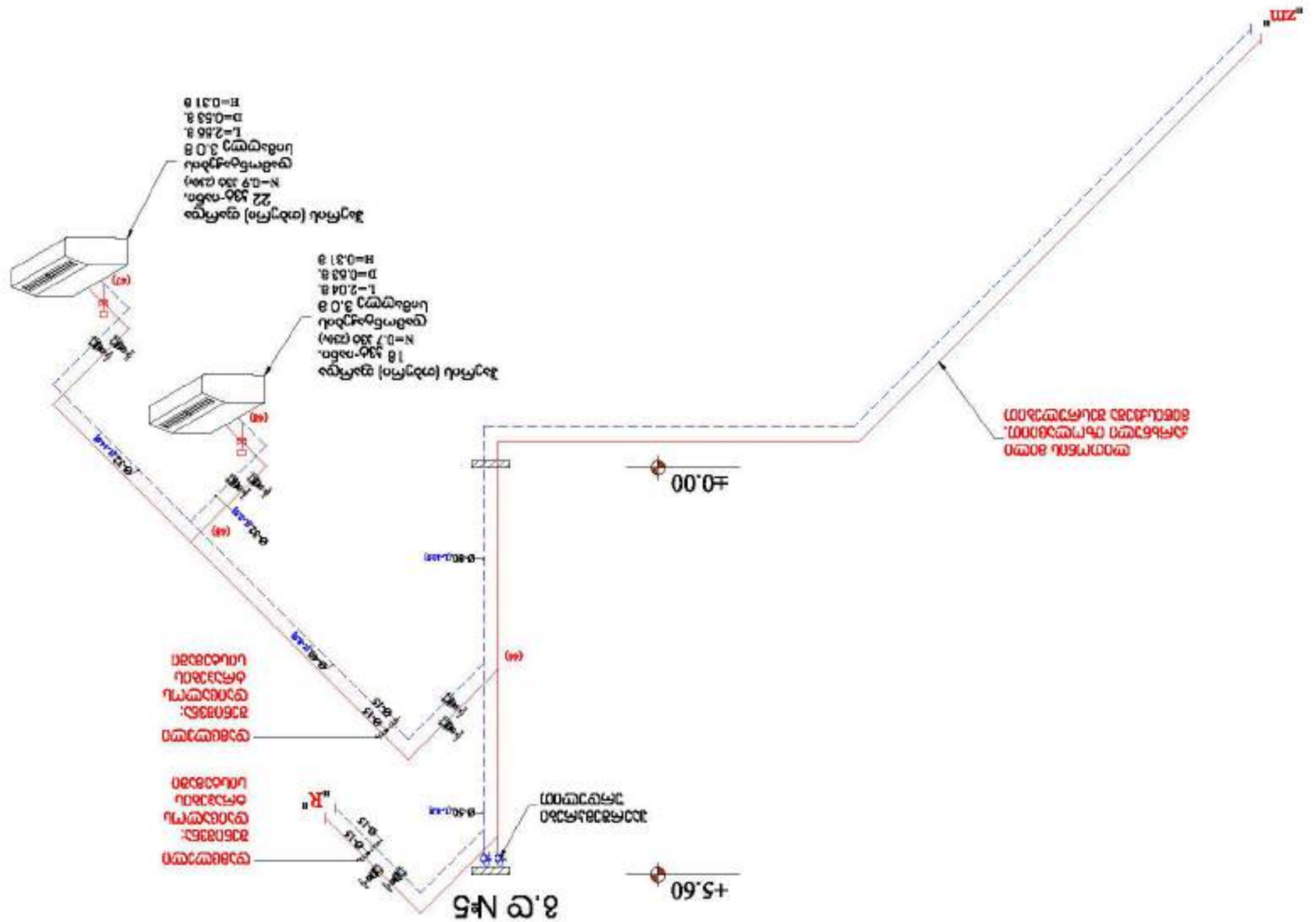
მისამართი
ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ტყილო.
01.19.28.001.311

პროექტის სახელწოდება
ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ტყილოში მდებარე, სასპორტო მშენებლობის პროექტი

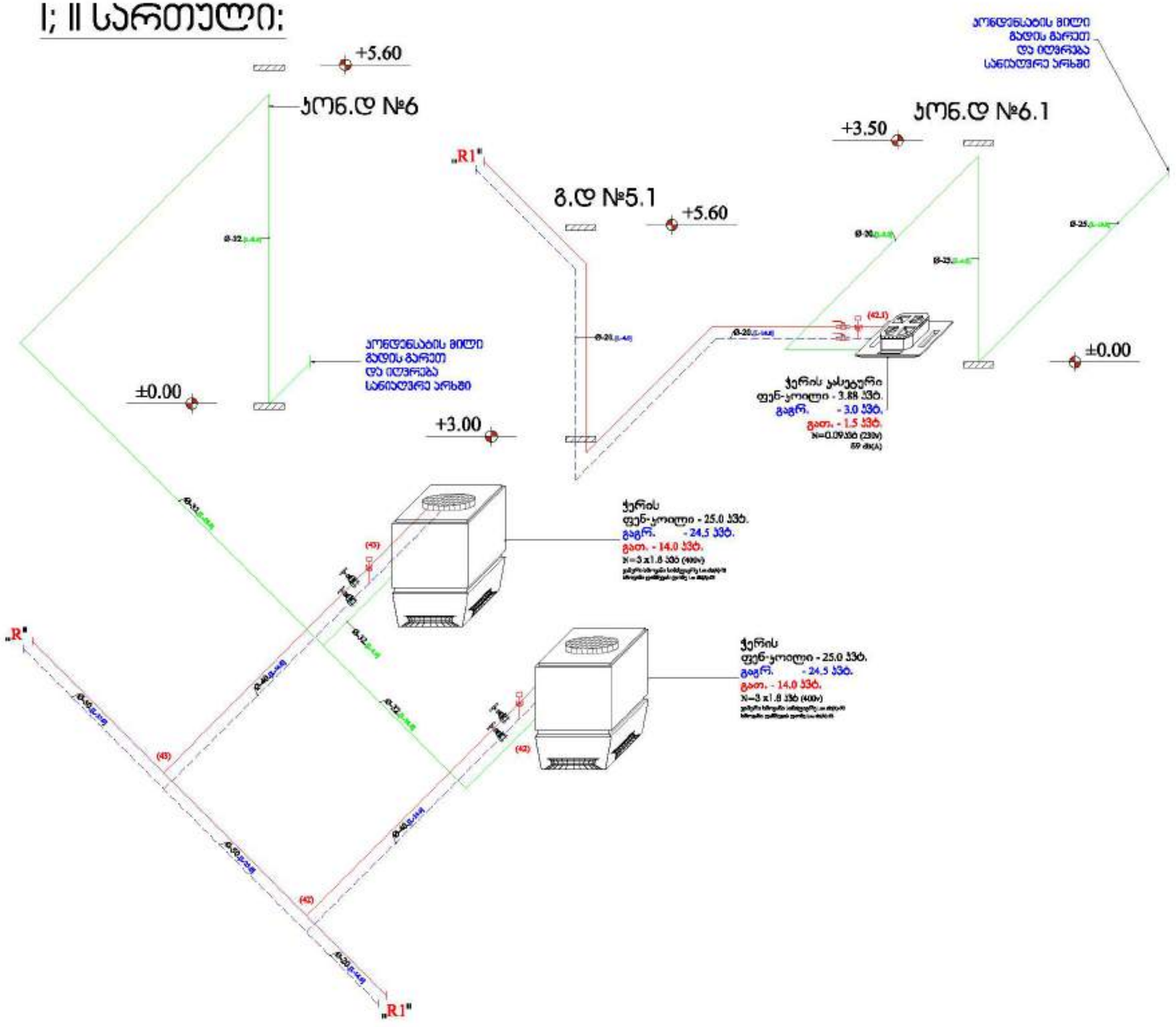
დირექტორი	დ.ჩხეიძე	
შემსრულებელი/ მთავარი	გ.ბერიშვილი	

მასშტაბი	-	ნახაზის სახელწოდება: ვენტილაციის სისტემის აქსონომეტრული სქემა №4
თარიღი	-	
პროექტი	ფერიცელი	
სამუშაო ნახაზები	გვვ-38	

1. ВСЕ РАБОТЫ ВЫПОЛНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СП48.13330.2019 "ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА".
2. ДО НАЧАЛА ВЫПОЛНЕНИЯ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ ВЫЗВАТЬ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ЭКСПЛУАТИРУЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ ДЛЯ ВЫНОСА В НАТУРУ ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ.
3. ПРОИЗВОДСТВО ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ ВБЛИЗИ ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ ВЕСТИ ТОЛЬКО ВРУЧНУЮ.


+0.00
+5.60
Существующая ВЛ-0,4 кВ
Проектируемая ВЛ-0,4 кВ
Проектируемая ВЛ-0,4 кВ
Существующ

I; II სართული:



თარიღი 2025	ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

- კედლის კონდენსაციური ტიპის გაზათბობი აგრეგატი ვენტილაციით
- მოცულობითი ჩქარორბილი ხოიდური
- სამგზავრო ლიანდაგი (მილური)
- სავენტილაციო ლიანდაგი/ფენ-კოილი
- სავენტილაციო ლიანდაგი (ფენ-კოილი)
- ბ.ს. გამწოვი ტიპის ვენტილატორი
- მრგვალი არხული ვენტილატორი
- ჭერის კასეტური ფენ-კოილი
- კონდიციონერის გარე და შიდა ბლოკი
- მავთის (ხიმერი) ფარდა
- სამკვლიანი სარქველი
- მოსახერხებს ლუქი
- გათბობის მიმწ. მაგისტრალი
- გათბობის უკუ მაგისტრალი
- კონდენსატის მაგისტრალი
- GAS — ფრეონის მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის მიწოდებელი მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის გამწოვი მაგისტრალი
- სახანძრო სარქველი. შეკეტი
- ვენტილატორული
- ფენ-კოილის თერმოსტატი
- სავენტილაციო ცხაური
- სავენტილაციო ცხაური
- სავენტილაციო ცხაური
- სავენტილაციო ცხაური
- 630x1-135 / 500x1-250 ჰაერის რაოდენობა (მ³/სთ) სავენტილაციო ცხაური
- ზევიდან მოსმული ღეროი
- ქვევიდან მოსმული ღეროი
- ზევით მიმდინარე ღეროი
- ქვევით მიმდინარე ღეროი

შენიშვნები

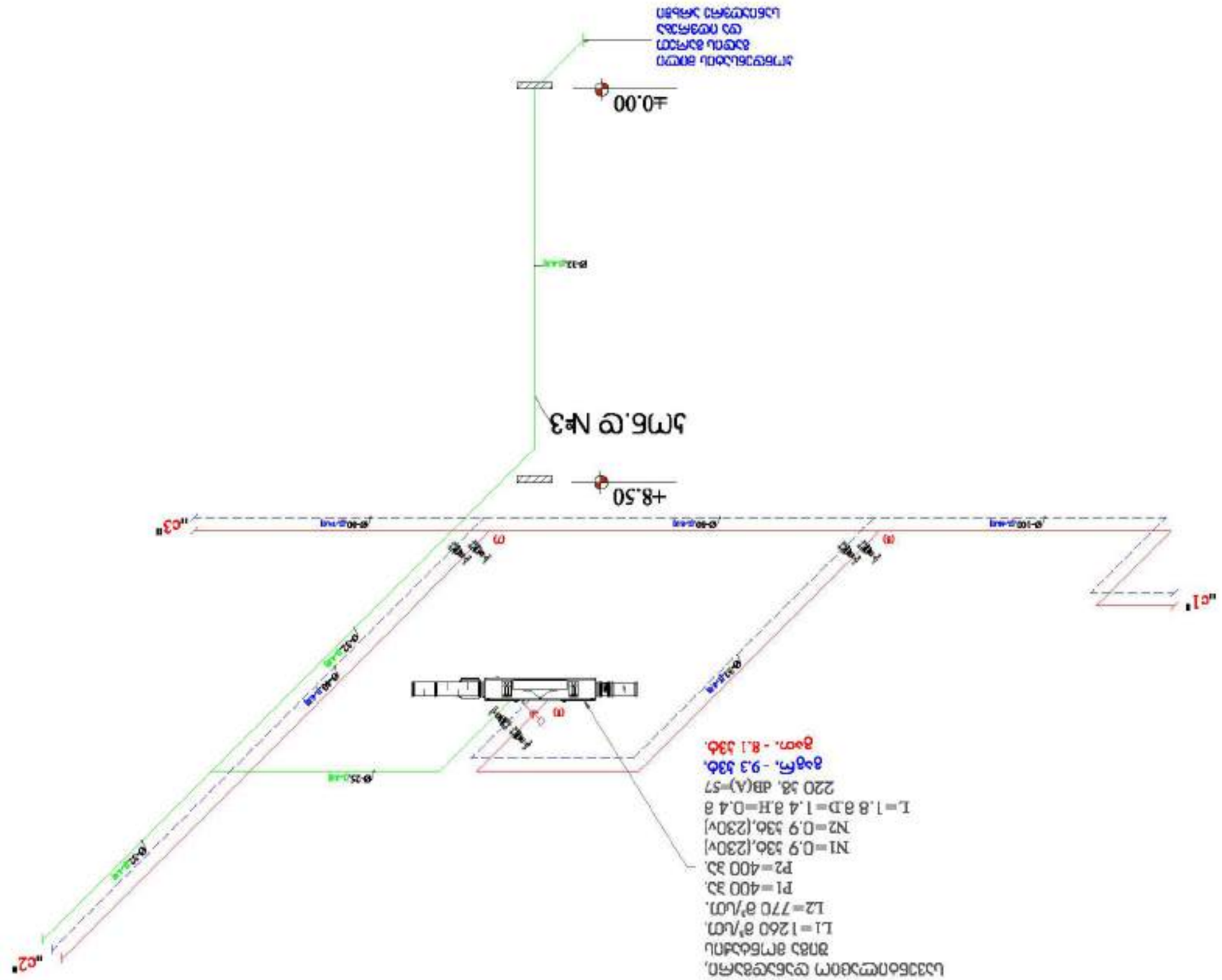
1. მილის ტრასირების მოდელირება ხდება ზოგადად.
2. ფენ კოილების ტიპის ტოპოგრაფიული მდებარეობის.
3. ხდება ფენ-კოილის ავტომატიკის სამონტაჟო პროექტის.
4. ელექტრომავთების ხდება დამატებით ელექტრომავთების ტრასირების.
5. ხდება ავტომატიკური ხდება ფენ-კოილის ავტომატიკის ელექტრომავთების.
6. მავთების ტრასირების სამუშაოს ტიპები ხდება ფრონის ავტომატიკის.
7. კონდენსატის ტიპები ხდება მავთების ტიპების ტიპების ავტომატიკის მავთების ტიპების ხდება ფრონის სამუშაოების ტიპების ავტომატიკის. ტიპების ხდება ტიპების ელექტრომავთების.
8. ხდების ტიპების ელექტრომავთების ავტომატიკის. ტიპების ტიპების ელექტრომავთების.
9. ტიპების კონდენსატის ტიპების ხდება ტიპების ავტომატიკის.
10. ტიპების ტიპების ელექტრომავთების ტიპების ტიპების ავტომატიკის ტიპების ელექტრომავთების.

მისამართი	ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ტყილო. 01.19.28.001.311
პროექტის სახელწოდება	ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ტყილოში მდებარე, სასმყრობო წერნეობის პრობლემები
დირექტორი	დ.ჩხეიძე
შემსრულებელი/ მთავარი	გ.ბერიძლიანი

მასშტაბი	-	ნახაზის სახელწოდება: გათბობა-ვენტილაციის სისტემის ავტომატიკური სქემა N4
თარიღი	-	
პროექტი	ფერეიდანი	
სამუშაო ნახაზები	ᲐᲐ3-40	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

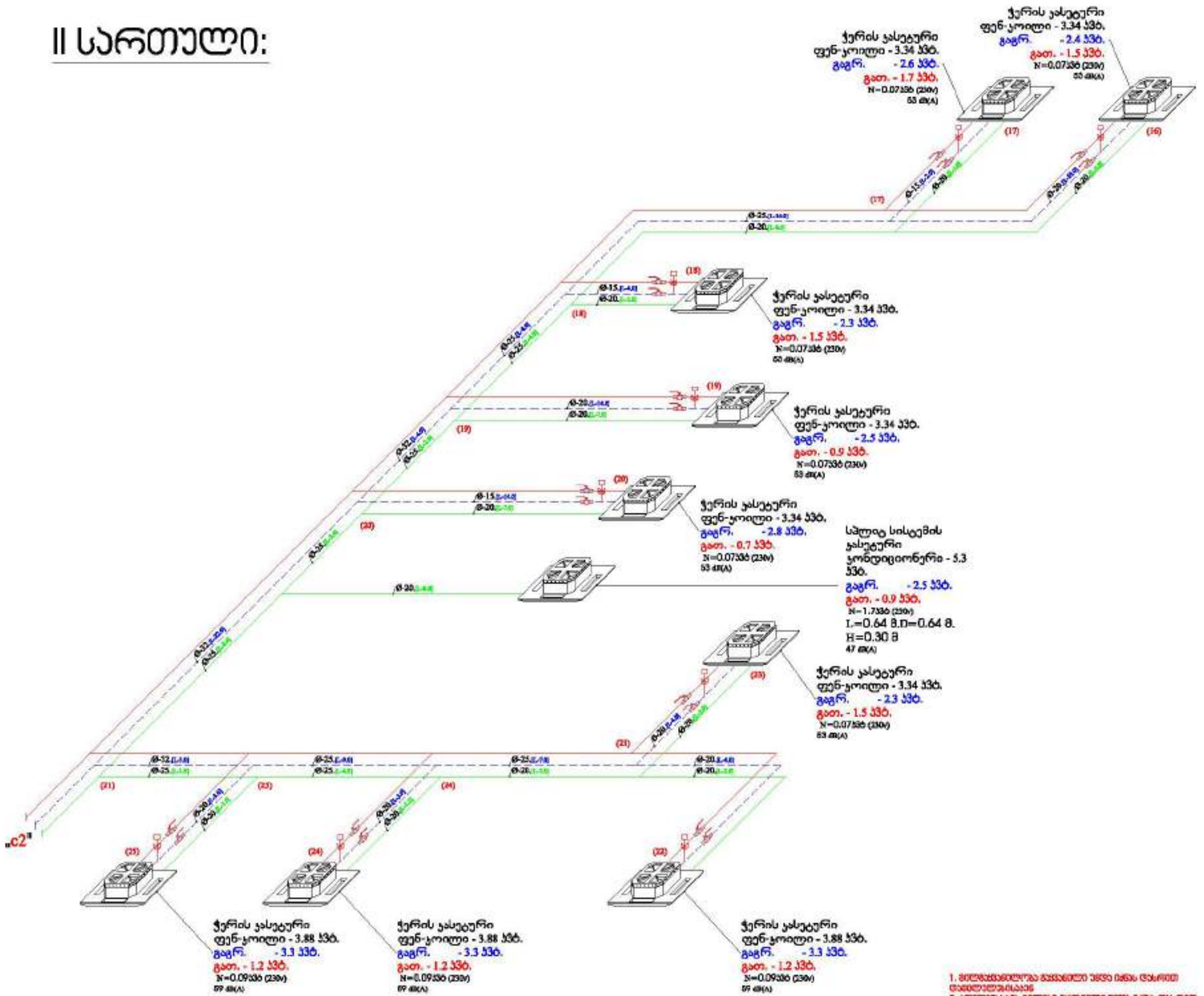
Обозначение	Наименование	Примечание
283-АТ	Архитектурные решения	
	Общие данные	
	План на отм. +8,50. План кровли	
	Разрезы 1-1, 2-2	
	Разрезы 3-3, 4-4	
	Фасад 1-10	
	Фасад А-Б	
	Экспликация помещений. Ведомость отделки помещений	
	Ведомость перемычек	
	Ведомость элементов заполнения проемов	
	Ведомость элементов заполнения проемов. Спецификация элементов заполнения проемов	
	Узлы 1	
	Узлы 2	
	Узлы 3	
	Узлы 4	
	Узлы 5	
	Узлы 6	
	Узлы 7	
	Узлы 8	
	Узлы 9	
	Узлы 10	
	Узлы 11	
	Узлы 12	
	Узлы 13	
	Узлы 14	
	Узлы 15	
	Узлы 16	
	Узлы 17	
	Узлы 18	
	Узлы 19	
	Узлы 20	
	Узлы 21	
	Узлы 22	
	Узлы 23	
	Узлы 24	
	Узлы 25	
	Узлы 26	
	Узлы 27	
	Узлы 28	
	Узлы 29	
	Узлы 30	
	Узлы 31	
	Узлы 32	
	Узлы 33	
	Узлы 34	
	Узлы 35	
	Узлы 36	
	Узлы 37	
	Узлы 38	
	Узлы 39	
	Узлы 40	
	Узлы 41	
	Узлы 42	
	Узлы 43	
	Узлы 44	
	Узлы 45	
	Узлы 46	
	Узлы 47	
	Узлы 48	
	Узлы 49	
	Узлы 50	
	Узлы 51	
	Узлы 52	
	Узлы 53	
	Узлы 54	
	Узлы 55	
	Узлы 56	
	Узлы 57	
	Узлы 58	
	Узлы 59	
	Узлы 60	
	Узлы 61	
	Узлы 62	
	Узлы 63	
	Узлы 64	
	Узлы 65	
	Узлы 66	
	Узлы 67	
	Узлы 68	
	Узлы 69	
	Узлы 70	
	Узлы 71	
	Узлы 72	
	Узлы 73	
	Узлы 74	
	Узлы 75	
	Узлы 76	
	Узлы 77	
	Узлы 78	
	Узлы 79	
	Узлы 80	
	Узлы 81	
	Узлы 82	
	Узлы 83	
	Узлы 84	
	Узлы 85	
	Узлы 86	
	Узлы 87	
	Узлы 88	
	Узлы 89	
	Узлы 90	
	Узлы 91	
	Узлы 92	
	Узлы 93	
	Узлы 94	
	Узлы 95	
	Узлы 96	
	Узлы 97	
	Узлы 98	
	Узлы 99	
	Узлы 100	
	Узлы 101	
	Узлы 102	
	Узлы 103	
	Узлы 104	
	Узлы 105	
	Узлы 106	
	Узлы 107	
	Узлы 108	
	Узлы 109	
	Узлы 110	
	Узлы 111	
	Узлы 112	
	Узлы 113	
	Узлы 114	
	Узлы 115	
	Узлы 116	
	Узлы 117	
	Узлы 118	
	Узлы 119	
	Узлы 120	
	Узлы 121	
	Узлы 122	
	Узлы 123	
	Узлы 124	
	Узлы 125	
	Узлы 126	
	Узлы 127	
	Узлы 128	
	Узлы 129	
	Узлы 130	
	Узлы 131	
	Узлы 132	
	Узлы 133	
	Узлы 134	
	Узлы 135	
	Узлы 136	
	Узлы 137	
	Узлы 138	
	Узлы 139	
	Узлы 140	
	Узлы 141	
	Узлы 142	
	Узлы 143	
	Узлы 144	
	Узлы 145	
	Узлы 146	
	Узлы 147	
	Узлы 148	
	Узлы 149	
	Узлы 150	
	Узлы 151	
	Узлы 152	
	Узлы 153	
	Узлы 154	
	Узлы 155	
	Узлы 156	
	Узлы 157	
	Узлы 158	
	Узлы 159	
	Узлы 160	
	Узлы 161	
	Узлы 162	
	Узлы 163	
	Узлы 164	
	Узлы 165	
	Узлы 166	
	Узлы 167	
	Узлы 168	
	Узлы 169	
	Узлы 170	
	Узлы 171	
	Узлы 172	
	Узлы 173	
	Узлы 174	
	Узлы 175	
	Узлы 176	
	Узлы 177	
	Узлы 178	
	Узлы 179	
	Узлы 180	
	Узлы 181	
	Узлы 182	
	Узлы 183	
	Узлы 184	
	Узлы 185	
	Узлы 186	
	Узлы 187	
	Узлы 188	
	Узлы 189	
	Узлы 190	
	Узлы 191	
	Узлы 192	
	Узлы 193	
	Узлы 194	
	Узлы 195	
	Узлы 196	
	Узлы 197	
	Узлы 198	
	Узлы 199	
	Узлы 200	
	Узлы 201	
	Узлы 202	
	Узлы 203	
	Узлы 204	
	Узлы 205	
	Узлы 206	
	Узлы 207	
	Узлы 208	
	Узлы 209	
	Узлы 210	
	Узлы 211	
	Узлы 212	
	Узлы 213	
	Узлы 214	
	Узлы 215	
	Узлы 216	
	Узлы 217	
	Узлы 218	
	Узлы 219	
	Узлы 220	
	Узлы 221	
	Узлы 222	
	Узлы 223	
	Узлы 224	
	Узлы 225	
	Узлы 226	
	Узлы 227	
	Узлы 228	
	Узлы 229	
	Узлы 230	
	Узлы 231	
	Узлы 232	
	Узлы 233	
	Узлы 234	
	Узлы 235	
	Узлы 236	
	Узлы 237	
	Узлы 238	
	Узлы 239	
	Узлы 240	
	Узлы 241	
	Узлы 242	
	Узлы 243	
	Узлы 244	
	Узлы 245	
	Узлы 246	
	Узлы 247	
	Узлы 248	
	Узлы 249	
	Узлы 250	
	Узлы 251	
	Узлы 252	
	Узлы 253	
	Узлы 254	
	Узлы 255	
	Узлы 256	
	Узлы 257	
	Узлы 258	
	Узлы 259	
	Узлы 260	
	Узлы 261	
	Узлы 262	
	Узлы 263	
	Узлы 264	
	Узлы 265	
	Узлы 266	
	Узлы 267	
	Узлы 268	
	Узлы 269	
	Узлы 270	
	Узлы 271	
	Узлы 272	
	Узлы 273	
	Узлы 274	
	Узлы 275	
	Узлы 276	
	Узлы 277	
	Узлы 278	
	Узлы 279	
	Узлы 280	
	Узлы 281	
	Узлы 282	
	Узлы 283	
	Узлы 284	
	Узлы 285	
	Узлы 286	
	Узлы 287	
	Узлы 288	
	Узлы 289	
	Узлы 290	
	Узлы 291	
	Узлы 292	
	Узлы 293	
	Узлы 294	
	Узлы 295	
	Узлы 296	
	Узлы 297	
	Узлы 298	
	Узлы 299	
	Узлы 300	
	Узлы 301	
	Узлы 302	
	Узлы 303	
	Узлы 304	
	Узлы 305	
	Узлы 306	
	Узлы 307	
	Узлы 308	
	Узлы 309	
	Узлы 310	
	Узлы 311	
	Узлы 312	
	Узлы 313	
	Узлы 314	
	Узлы 315	
	Узлы 316	
	Узлы 317	
	Узлы 318	
	Узлы 319	
	Узлы 320	
	Узлы 321	
	Узлы 322	
	Узлы 323	
	Узлы 324	
	Узлы 325	
	Узлы 326	
	Узлы 327	
	Узлы 328	
	Узлы 329	
	Узлы 330	
	Узлы 331	
	Узлы 332	
	Узлы 333	
	Узлы 334	
	Узлы 335	
	Узлы 336	
	Узлы 337	
	Узлы 338	
	Узлы 339	
	Узлы 340	
	Узлы 341	
	Узлы 342	
	Узлы 343	
	Узлы 344	
	Узлы 345	
	Узлы 346	
	Узлы 347	
	Узлы 348	
	Узлы 349	
	Узлы 350	
	Узлы 351	
	Узлы 352	
	Узлы 353	
	Узлы 354	
	Узлы 355	
	Узлы 356	
	Узлы 357	
	Узлы 358	
	Узлы 359	
	Узлы 360	
	Узлы 361	
	Узлы 362	
	Узлы 363	
	Узлы 364	
	Узлы 365	
	Узлы 366	
	Узлы 367	
	Узлы 368	
	Узлы 369	
	Узлы 370	
	Узлы 371	
	Узлы 372	
	Узлы 373	
	Узлы 374	
	Узлы 375	
	Узлы 376	
	Узлы 377	
	Узлы 378	
	Узлы 379	
	Узлы 380	
	Узлы 381	
	Узлы 382	
	Узлы 383	
	Узлы 384	
	Узлы 385	
	Узлы 386	
	Узлы 387	
	Узлы 388	
	Узлы 389	
	Узлы 390	
	Узлы 391	
	Узлы 392	
	Узлы 393	
	Узлы 394	
	Узлы 395	
	Узлы 396	
	Узлы 397	
	Узлы 398	
	Узлы 399	
	Узлы 400	
	Узлы 401	
	Узлы 402	
	Узлы 403	
	Узлы 404	
	Узлы 405	
	Узлы 406	
	Узлы 407	
	Узлы 408	
	Узлы 409	
	Узлы 410	
	Узлы 411	
	Узлы 412	
	Узлы 413	
	Узлы 414	
	Узлы 415	
	Узлы 416	
	Узлы 417	
	Узлы 418	
	Узлы 419	
	Узлы 420	
	Узлы 421	
	Узлы 422	
	Узлы 423	
	Узлы 424	
	Узлы 425	
	Узлы 426	
	Узлы 427	
	Узлы 428	
	Узлы 429	
	Узлы 430	
	Узлы 431	
	Узлы 432	
	Узлы 433	
	Узлы 434	
	Узлы 435	
	Узлы 436	
	Узлы 437	
	Узлы 438	
	Узлы 439	
	Узлы 440	
	Узлы 441	
	Узлы 442	
	Узлы 443	
	Узлы 444	
	Узлы 445	
	Узлы 446	
	Узлы 447	
	Узлы 448	
	Узлы 449	
	Узлы 450	
	Узлы 451	
	Узлы 452	
	Узлы 453	
	Узлы 454	
	Узлы 455	
	Узлы 456	
	Узлы 457	
	Узлы 458	
	Узлы 459	
	Узлы 460	
	Узлы 461	
	Узлы 462	
	Узлы 463	
	Узлы 464	
	Узлы 465	
	Узлы 466	
	Узлы 467	
	Узлы 468	
	Узлы 469	
	Узлы 470	
	Узлы 471	
	Узлы 472	
	Узлы 473	
	Узлы 474	
	Узлы 475	
	Узлы 476	
	Узлы 477	
	Узлы 478	
	Узлы 479	
	Узлы 480	
	Узлы 481	
	Узлы 482	
	Узлы 483	
	Узлы 484	
	Узлы 485	
	Узлы 486	
	Узлы 487	
	Узлы 488	
	Узлы 489	
	Узлы 490	
	Узлы 491	
	Узлы 492	
	Узлы 493	
	Узлы 494	
	Узлы 495	
	Узлы 496	
	Узлы 497	
	Узлы 498	
	Узлы 499	
	Узлы 500	
	Узлы 501	
	Узлы 502	
	Узлы 503	
	Узлы 504	
	Узлы 505	
	Узлы 506	
	Узлы 507	
	Узлы 508	
	Узлы 509	
	Узлы 510	
	Узлы 511	
	Узлы 512	
	Узлы 513	
	Узлы 514	
	Узлы 515	
	Узлы 516	
	Узлы 517	
	Узлы 518	
	Узлы 519	
	Узлы 520	
	Узлы 521	
	Узлы 522	
	Узлы 523	
	Узлы 524	
	Узлы 525	
	Узлы 526	
	Узлы 527	
	Узлы 528	
	Узлы 529	
	Узлы 530	
	Узлы 531	
	Узлы 532	
	Узлы 533	
	Узлы 534	
	Узлы 535	
	Узлы 536	
	Узлы 537	
	Узлы 538	
	Узлы 539	
	Узлы 540	
	Узлы 541	
	Узлы 542	
	Узлы 543	
	Узлы 544	
	Узлы 545	
	Узлы 546	
	Узлы 547	
	Узлы 548	
	Узлы 549	
	Узлы 550	
	Узлы 551	
	Узлы 552	
	Узлы 553	
	Узлы 554	
	Узлы 555	
	Узлы 556	
	Узлы 557	
	Узлы 558	
	Узлы 559	
	Узлы 560	
	Узлы 561	
	Узлы 562	
	Узлы 563	
	Узлы 564	
	Узлы 565	
	Узлы 566	
	Узлы 567	
	Узлы 568	
	Узлы 569	
	Узлы 570	
	Узлы 571	
	Узлы 572	
	Узлы 573	
	Узлы 574	
	Узлы 575	
	Узлы 576	
	Узлы 577	
	Узлы 578	
	Узлы 579	
	Узлы 580	
	Узлы 581	
	Узлы 582	
	Узлы 583	
	Узлы 584	
	Узлы 585	
	Узлы 586	
	Узлы 587	
	Узлы 588	
	Узлы 589	
	Узлы 590	
	Узлы 591	
	Узлы 592	
	Узлы 593	
	Узлы 594	
	Узлы 595	
	Узлы 596	
	Узлы 597	
	Узлы 598	
	Узлы 599	
	Узлы 600	
	Узлы 601	
	Узлы 602	
	Узлы 603	
	Узлы 604	
	Узлы 605	
	Узлы 606	
	Узлы 607	
	Узлы 608	
	Узлы 609	
	Узлы 610	
	Узлы 611	
	Узлы 612	
	Узлы 613	
	Узлы 614	
	Узлы 615	
	Узлы 616	
	Узлы 617	
	Узлы 618	
	Узлы 619	
	Узлы 620	
	Узлы 621	
	Узлы 622	
	Узлы 623	
	Узлы 624	
	Узлы 625	
	Узлы 626	
	Узлы 627	
	Узлы 628	
	Узлы 629	
	Узлы 630	
	Узлы 631	
	Узлы 632	
	Узлы 633	
	Узлы 634	
	Узлы 635	
	Узлы 636	
	Узлы 637	
	Узлы 638	
	Узлы 639	
	Узлы 640	
	Узлы 641	
	Узлы 642	
	Узлы 643	
	Узлы 644	
	Узлы 645	
	Узлы 646	
	Узлы 647	
	Узлы 648	
	Узлы 649	
	Узлы 650	
	Узлы 651	
	Узлы 652	
	Узлы 653	
	Узлы 654	
	Узлы 655	
	Узлы 656	
	Узлы 657	
	Узлы 658	
	Узлы 659	
	Узлы 660	
	Узлы 661	
	Узлы 662	
	Узлы 663	
	Узлы 664	
	Узлы 665	
	Узлы 666	
	Узлы 667	
	Узлы 668	
	Узлы 669	
	Узлы 670	
	Узлы 671	
	Узлы 672	
	Узлы 673	
	Узлы 674	
	Узлы 675	
	Узлы 676	
	Узлы 677	
	Узлы 678	
	Узлы 679	
	Узлы 680	
	Узлы 681	
	Узлы 682	
	Узлы 683	
	Узлы 684	
	Узлы 685	
	Узлы 686	
	Узлы 687	
	Узлы 688	
	Узлы 689	
	Узлы 690	
	Узлы 691	
	Узлы 692	
	Узлы 693	
	Узлы 694	
	Узлы 695	
	Узлы 696	
	Узлы 697	
	Узлы 698	
	Узлы 699	
	Узлы 700	
	Узлы 701	
	Узлы 702	
	Узлы 703	
	Узлы 704	
	Узлы 705	
	Узлы 706	
	Узлы 707	
	Узлы 708	
	Узлы 709	
	Узлы 710	
	Узлы 711	
	Узлы 712	
	Узлы 713	
	Узлы 714	
	Узлы 715	
	Узлы 716	
	Узлы 717	
	Узлы 718	
	Узлы 719	
	Узлы 720	
	Узлы 721	
	Узлы 722	
	Узлы 723	
	Узлы 724	
	Узлы 725	
	Узлы 726	
	Узлы 727	
	Узлы 728	
	Узлы 729	
	Узлы 730	
	Узлы 731	
	Узлы 732	
	Узлы 733	
	Узлы 734	
	Узлы 735	
	Узлы 736	
	Узлы 737	
	Узлы 738	
	Узлы 739	
	Узлы 740	
	Узлы 741	
	Узлы 742	
	Узлы 743	
	Узлы 744	
	Узлы 745	
	Узлы 746	
	Узлы 747	
	Узлы 748	
	Узлы 749	
	Узлы 750	
	Узлы 751	
	Узлы 752	
	Узлы 753	
	Узлы 754	
	Узлы 755	
	Узлы 756	
	Узлы 757	
	Узлы 758	
	Узлы 759	
	Узлы 760	
	Узлы 761	
	Узлы 762	
	Узлы 763	
	Узлы 764	
	Узлы 765	
	Узлы 766	
	Узлы 767	
	Узлы 768	
	Узлы 769	
	Узлы 770	
	Узлы 771	
	Узлы 772	
	Узлы 773	
	Узлы 774	
	Узлы 775	
	Узлы 776	
	Узлы 777	
	Узлы 778	
	Узлы 779	
	Узлы 780	
	Узлы 781	
	Узлы 782	
	Узлы 783	
	Узлы 784	
	Узлы 785	
	Узлы 786	
	Узлы 787	
	Узлы 788	
	Узлы 789	
	Узлы 790	
	Узлы 791	
	Узлы 792	
	Узлы 793	
	Узлы 794	
	Узлы 795	
	Узлы 796	
	Узлы 797	
	Узлы 798	
	Узлы 799	
	Узлы 800	
	Узлы 801	
	Узлы 802	
	Узлы 803	
	Узлы 804	
	Узлы 805	
	Узлы 806	
	Узлы 807	
	Узлы 808	
	Узлы 809	
	Узлы 810	
	Узлы 811	
	Узлы 812	
	Узлы 813	
	Узлы 814	
	Узлы 815	
	Узлы 816	
	Узлы 817	
	Узлы 818	
	Узлы 819	
	Узлы 820	
	Узлы 821	
	Узлы 822	
	Узлы 823	
	Узлы 824	
	Узлы 825	
	Узлы 826	
	Узлы 827	
	Узлы 828	
	Узлы 829	
	Узлы 830	
	Узлы 831	
	Узлы 832	
	Узлы 833	
	Узлы 834	
	Узлы 835	
	Узлы 836	
	Узлы 837	
	Узлы 838	
	Узлы 839	
	Узлы 840	
	Узлы 841	
	Узлы 842	
	Узлы 843	
	Узлы 844	
	Узлы 845	
	Узлы 846	
	Узлы 847	
	Узлы 848	
	Узлы 849	
	Узлы 850	
	Узлы 851	
	Узлы 852	
	Узлы 853	
	Узлы 854	
	Узлы 855	
	Узлы 856	
	Узлы 857	
	Узлы 858	
	Узлы 859	
	Узлы 860	
	Узлы 861	
	Узлы 862	
	Узлы 863	
	Узлы 864	
	Узлы 865	
	Узлы 866	
	Узлы 867	
	Узлы 868	
	Узлы 869	
	Узлы 870	
	Узлы 871	
	Узлы 872	
	Узлы 873	
	Узлы 874	
	Узлы 875	
	Узлы 876	
	Узлы 877	
	Узлы 878	
	Узлы 879	
	Узлы 880	
	Узлы 881	
	Узлы 882	
	Узлы 883	
	Узлы 884	
	Узлы 885	
	Узлы 886	
	Узлы 887	
	Узлы 888	
	Узлы 889	
	Узлы 890	
	Узлы 891	
	Узлы 892	
	Узлы 893	
	Узлы 894	
	Узлы 895	
	Узлы 896	
	Узлы 897	
	Узлы 898	
	Узлы 899	
	Узлы 900	
	Узлы 901	
	Узлы 902	
	Узлы 903	
	Узлы 904	
	Узлы 905	
	Узлы 906	
	Узлы 907	
	Узлы 908	
	Узлы 909	
	Узлы 910	
	Узлы 911	
	Узлы 912	
	Узлы 913	
	Узлы 914	
	Узлы 915	
	Узлы 916	
	Узлы 917	
	Узлы 918	
	Узлы 919	
	Узлы 920	
	Узлы 921	
	Узлы 922	
	Узлы 923	
	Узлы 924	
	Узлы 925	
	Узлы 926	
	Узлы 927	
	Узлы 928	
	Узлы 929	
	Узлы 930	
	Узлы 931	
	Узлы 932	
	Узлы 933	
	Узлы 934	
	Узлы 935	
	Узлы 936	
	Узлы 937	
	Узлы 938	
	Узлы 939	
	Узлы 940	
	Узлы 941	
	Узлы 942	
	Узлы 943	
	Узлы 944	
	Узлы 945	
	Узлы 946	
	Узлы 947	
	Узлы 948	
	Узлы 949	
	Узлы 950	
	Узлы 951	
	Узлы 952	
	Узлы 953	
	Узлы 954	
	Узлы 955	
	Узлы 956	
	Узлы 957	
	Узлы 958	
	Узлы 959	
	Узлы 960	
	Узлы 961	
	Узлы 962	
	Узлы 963	
	Узлы 964	
	Узлы 965	
	Узлы 966	
	Узлы 967	
	Узлы 968	
	Узлы 969	
	Узлы 970	
	Узлы 971	
	Узлы 972	
	Узлы 973	
	Узлы 974	
	Узлы 975	
	Узлы 976	
	Узлы 977	
	Узлы 978	
	Узлы 979	
	Узлы 980	
	Узлы 981	
	Узлы 982	
	Узлы 983	
	Узлы 984	
	Узлы 985	
	Узлы 986	
	Узлы 987	
	Узлы 988	
	Узлы 989	
	Узлы 990	
	Узлы 991	
	Узлы 992	
	Узлы 993	
	Узлы 994	
	Узлы 995	
	Узлы 996	
	Узлы 997	
	Узлы 998	
	Узлы 999	
	Узлы 1000	



Условные обозначения

	Граница земельного участка, принятая для проектирования
	Здание
	Существующее здание, сооружение
	Проектируемое здание, сооружение
	Ограждение
	Ворота
	Калитка
	Въезд
	Выезд
	Пешеходный тротуар
	Проезд
	Автостоянка
	Площадка для мусоросборников
	Площадка для отдыха взрослого населения
	Площадка для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста
	Площадка для занятий физкультурой
	Площадка для выгула собак
	Площадка для хозяйственных целей
	Площадка для стоянки автомобилей
	Площадка для сушки белья
	Площадка для чистки ковров

II სართული:



1. მონტაჟამდელია მასალების ზუსტი ოდენობის დაზუსტება.
2. ჭერის კონსტრუქციის მონტაჟამდელია ზუსტი ზომების დაზუსტება.
3. ჭერის ფენ-კოილის ადგილმდებარეობა საბოლოოდ ინსტალაციის პროცესში დაზუსტდება.
4. ჭერისა და ფენ-კოილის ადგილმდებარეობა საბოლოოდ ინსტალაციის პროცესში დაზუსტდება.
5. ჭერის ასიმეტრიული ზომის შემთხვევაში ფენ-კოილის ადგილმდებარეობა ინსტალაციის პროცესში დაზუსტდება.
6. ჭერის ფენ-კოილის სანიაღვრე ხაზების ზომები ასევე ფენ-კოილის ადგილმდებარეობა საბოლოოდ ინსტალაციის პროცესში დაზუსტდება.
7. კონდენსატის ჭერში ასევე ჭერიდან ფენ-კოილამდე ტერიტორიაზე კონდენსატის ჭერიდან ფენ-კოილამდე ადგილმდებარეობა საბოლოოდ ინსტალაციის პროცესში დაზუსტდება.
8. ჭერის ფენ-კოილის ელექტრომომარაგების ადგილმდებარეობა საბოლოოდ ინსტალაციის პროცესში დაზუსტდება.
9. ფენ-კოილის კონდენსატის ადგილმდებარეობა ასევე ჭერის ზომა საბოლოოდ ინსტალაციის პროცესში დაზუსტდება.
10. სანიაღვრე ხაზების ადგილმდებარეობა ასევე ჭერის ზომა საბოლოოდ ინსტალაციის პროცესში დაზუსტდება.

1. მონტაჟამდელია მასალების ზუსტი ოდენობის დაზუსტება.
2. ჭერის კონსტრუქციის მონტაჟამდელია ზუსტი ზომების დაზუსტება.
3. ჭერის ფენ-კოილის ადგილმდებარეობა საბოლოოდ ინსტალაციის პროცესში დაზუსტდება.

თარიღი 2025	ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

- კედლის, კონდენსაციური ტიპის წყალგამხმობელი ვენტილი
- მოქცევითი, ჩქარობრუნვადი ბოილერი
- სამგვარენი ტიპის ტემპერატურა (მილური)
- სადენილებელი ტემპერატურა/ფენ-კოილი
- სადენილებელი ტემპერატურა (ფენ-კოილი)
- ბ.ს. გამწოვი ელექტრული ვენტილატორი
- მრგვალი არხული ვენტილატორი
- ჭერის კასეტური ფენ-კოილი
- კონდიციონერის გარე და შიდა ბლოკი
- მილის (ხიმინჯი) ფარდა
- სამკვლიანი სარქველი
- მოსასურებას ლუქი
- გათბობის მიმწ. მაგისტრალი
- გათბობის უკუ მაგისტრალი
- კონდენსატის მაგისტრალი
- GAS — ფრეონის მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის მიმწოდებელი მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის გამწოვი მაგისტრალი
- სახანძრო სარქველი. შეკ/ხვეტ.
- ვენტილატორული
- ფენ-კოილის თერმოსტატი
- სადენილებელი ცხაური
- სადენილებელი ცხაური
- სადენილებელი ცხაური
- მილის რაოდენობა (მ/სთ) / სადენილებელი ცხაური
- ზევიდან მოშვებული ტყორი
- ქვევიდან მოშვებული ტყორი
- ზევით მიშვებული ტყორი
- ქვევით მიშვებული ტყორი

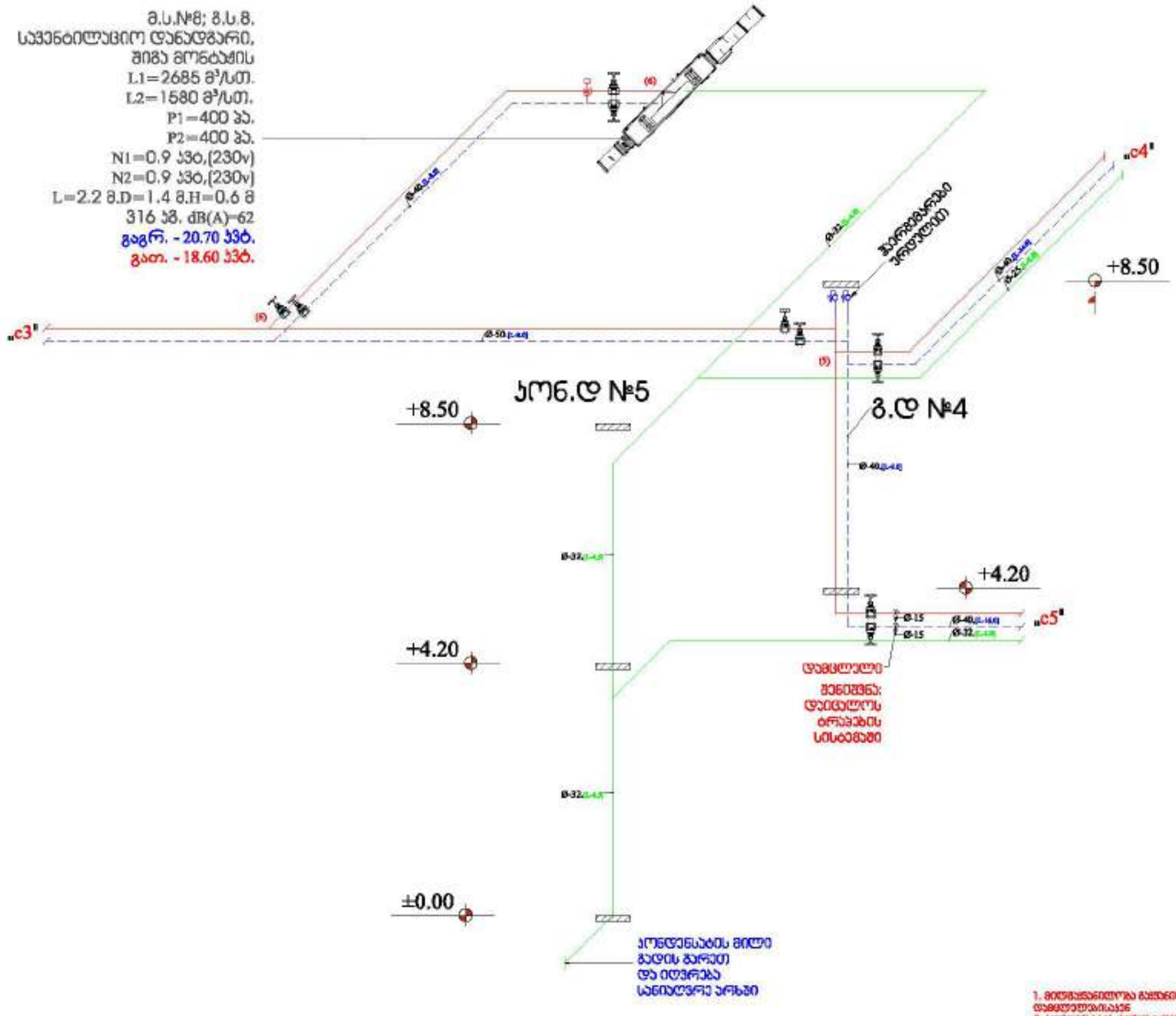
შენიშვნები

1. მონტაჟამდელია მასალების ზუსტი ოდენობის დაზუსტება.
2. ჭერის კონსტრუქციის მონტაჟამდელია ზუსტი ზომების დაზუსტება.
3. ჭერის ფენ-კოილის ადგილმდებარეობა საბოლოოდ ინსტალაციის პროცესში დაზუსტდება.

მისამართი	ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ტიტე. 01.19.28.001.311
პროექტის სახელწოდება	ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ტიტეში მდებარე, სასპორტო ბერნეობის პროექტი
დირექტორი	დ.ბასილი
შემსრულებელი/ მენეჯერი	გ.ბერიძლიანი

მასშტაბი	-	ნახაზის სახელწოდება
თარიღი	-	გათბობა-ვენტილაციის სისტემის ავტომატიკური სქემა N4
პროექტი	ფერეტელი	
სამუშაო ნახაზები	გგ3-42	

II სართული:



1. მილსადენიდან გაცხელებული უნდა იყოს შეხორით დამცლელებისაკენ
2. პონდენსატის მილები გაცხელებული უნდა იყოს შეხორით ნაცხელებით
3. პონდენსატის მილების დახრილობით მოძრაობდეს მიმდ ზორგით.
შენიშვნა 8-10 მმ-ს 1 მ-ზე

თარიღი 2025 | ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

- აეროზოლის კონდენსაციური ტიპის წყალგამხმარებელი ვენტილი
- მოცულობით, ჩქარობნელი ბოილერი
- სამაგრი ღანძგარი (მილური)
- საველილაციო დანადგარი/ფენ-კოილი
- საველილაციო დანადგარი (ფენ-კოილი)
- მ.ს. გამწოვი ტერმული ვენტილატორი
- მრგვალი არხული ვენტილატორი
- ჭერის კაპეტური ფენ-კოილი
- კონდიციონერის გარე და შიგა ბლოკი
- მაერის (ხიბერი) ფარდა
- სამკვლიანი სარქველი
- მოსახერხებს ღუქი
- გათბობის მიმწ. მაგისტრალი
- გათბობის უკე მაგისტრალი
- კონდენსატის მაგისტრალი
- GAS — გრუნთის მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის მიმწოდებელი მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის გამწოვი მაგისტრალი
- სახანძრო სარქველი. მექ/ავტ.
- ვენტილატორული
- ფენ-კოილის თერმოსტატი
- საველილაციო ცხაური
- საველილაციო ცხაური
- საველილაციო ცხაური
- მაერის რაოდენობა (მ³/სთ) საველილაციო ცხაური
- ზევიდან მოშვებული ტყვარი
- ქვევიდან მოშვებული ტყვარი
- ზევით მიმყვანი ტყვარი
- ქვევით მიმყვანი ტყვარი

შენიშვნები

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]
4. [illegible]
5. [illegible]
6. [illegible]
7. [illegible]
8. [illegible]
9. [illegible]
10. [illegible]

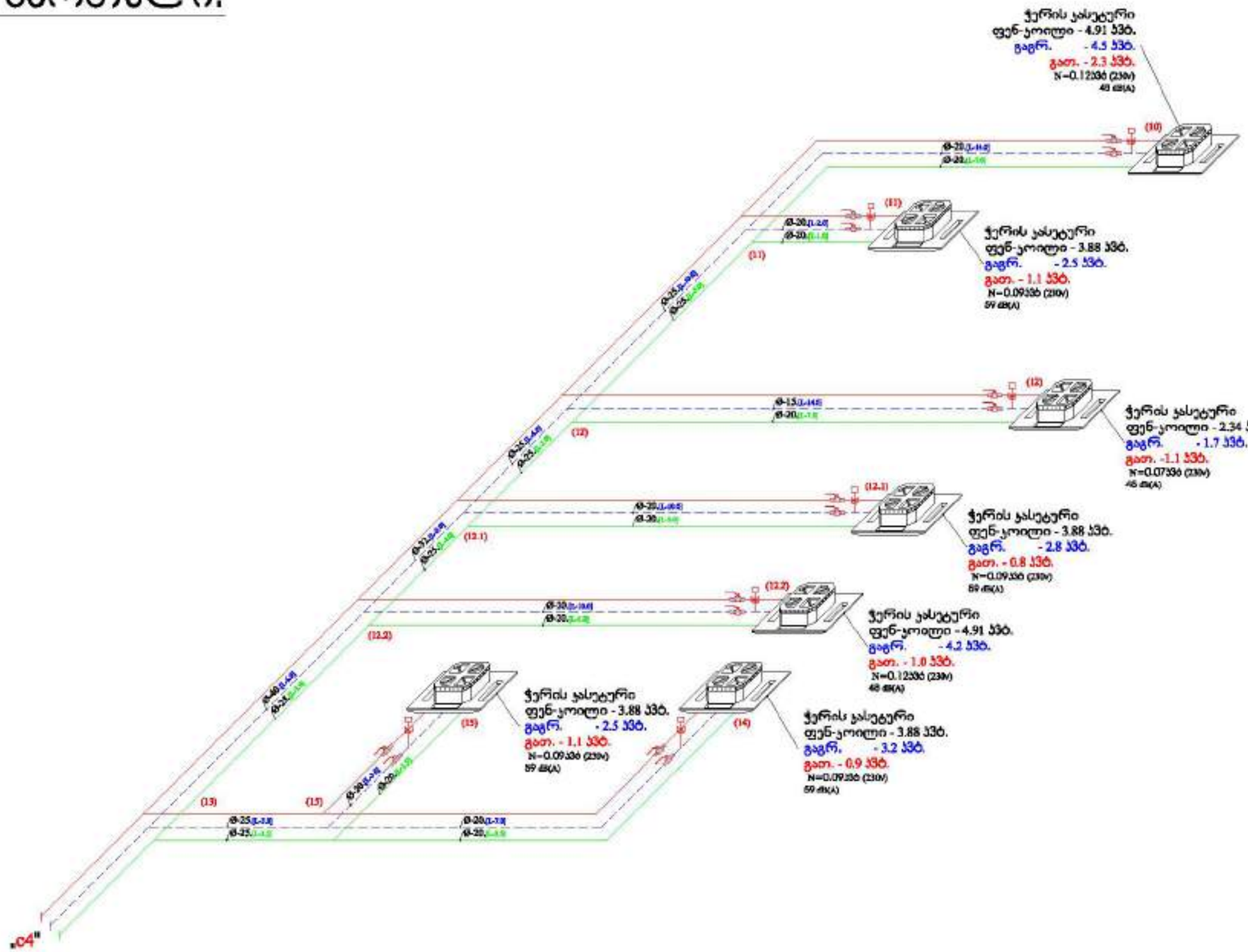
მისამართი: ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ტიტოლ. 01.19.28.001.311

პროექტის სახელწოდება: ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ტიტოლოში მდებარე, სასაწყობო ტერიტორიის პროექტი

დირექტორი	დ.ჩხეიძე	
მთავარი მთანიწე	მ.გეორგლიანი	

მასშტაბი	-	ნახაზის სახელწოდება	გათბობა ვენტილაციის სისტემის ავტომატიკური სქემა N9
თარიღი	-		
პროექტი	ფერცელი		
სამუშაო ნახაზები	883-43		

II სართული:



1. მილსადენების მონტაჟი უნდა ცხადა შესრულდეს ტექნიკური დოკუმენტაციის მიხედვით.
2. ყურადღება მიექცეს ჰაერის ნაკადის მიმართულებას.
3. ჰაერის ფილტრების ჩანაცვლება უნდა მოხდეს ფილტრების დაბინძურების ხარისხის მიხედვით.

თარიღი 2025	ფორმატი A3

პირობითი აღნიშვნები

- კედლის კონდენსატორი ტიპის ჩამოსაბმელებლით ვენტი
- მოცულობით, ჩქარობნელი ხოილერი
- სამგვირი ონანდგარი (მილერი)
- სვენტილატორი ონანდგარი/ფენ-კოილი
- სვენტილატორი ონანდგარი (ფენ-კოილი)
- ბ.ს. გამწოვი ტიპის ვენტილატორი
- მრგვალი არხული ვენტილატორი
- ჭერის კასეტური ფენ-კოილი
- კონდიციონერის გარე და შიდა ბლოკი
- მილის (იხილე) ფარდა
- სამსვლიანი სარქველი
- ზომასარეგის ლუქი
- გათბობის მიმწ. მაგისტრალი
- გათბობის უკე მაგისტრალი
- კონდენსატის მაგისტრალი
- GAS — ფრეონის მაგისტრალი
- ვენტილატის სისტემის მიმწოდებელი მაგისტრალი
- ვენტილატის სისტემის გამწოვი მაგისტრალი
- სხვაჭრო სარქველი, შეკ/ხეტ.
- ვენტილირებელი
- ფენ-კოილის თერმოსტატი
- სვენტილატორი ცხაური
- სვენტილატორი ცხაური
- სვენტილატორი ცხაური
- მილის რაოდენობა (მ/სთ) / სვენტილატორი ცხაური
- ზევიდან მომავალი ტემპერ
- ქვევიდან მომავალი ტემპერ
- ზევით მიმავალი ტემპერ
- ქვევით მიმავალი ტემპერ

შენიშვნები

1. მილის ტემპერატურა მერყეობდა მინუს ნულიდან.
2. ფენ კოილები ჰაერს ორთქლისგან იღებდნენ.
3. ჰაერის ფილტრების ჩანაცვლება ხდებოდა ჩანაცვლების ინდიკატორის მიხედვით.
4. ვენტილატორის ძრავა ელექტრონული მართვის მოწყობილობით აღჭურვილია.
5. ჰაერის ნაკადის მიმართულება ხდება ფენ კოილის ტექნიკური დოკუმენტაციის მიხედვით.
6. ტემპერატურის სენსორის ადგილი ტექნიკური პროექტის მიხედვით განისაზღვრება.
7. პროექტიდან გადახრა ნებადართულია მხოლოდ ტექნიკური პროექტის ავტორის ან ტექნიკური ზედამხედველის ნებართვით და აისახება ასაწერად ან ნახაზებზე, ტექნიკური ნებართვის გარეშე ნებადართული გადახრები.
8. ჰაერის ფილტრის ჩანაცვლების პერიოდულობა, პროექტით და ტექნიკური ინსტრუქციით.
9. ფენ-კოილის, კონდენსატორის ტემპერატურის ნებისმიერ ნაწილზე.
10. სამონტაჟო პროექტის ავტორის ნებართვა ტექნიკური ნაწილის ნებისმიერი ცვლილება ნებადართულია.

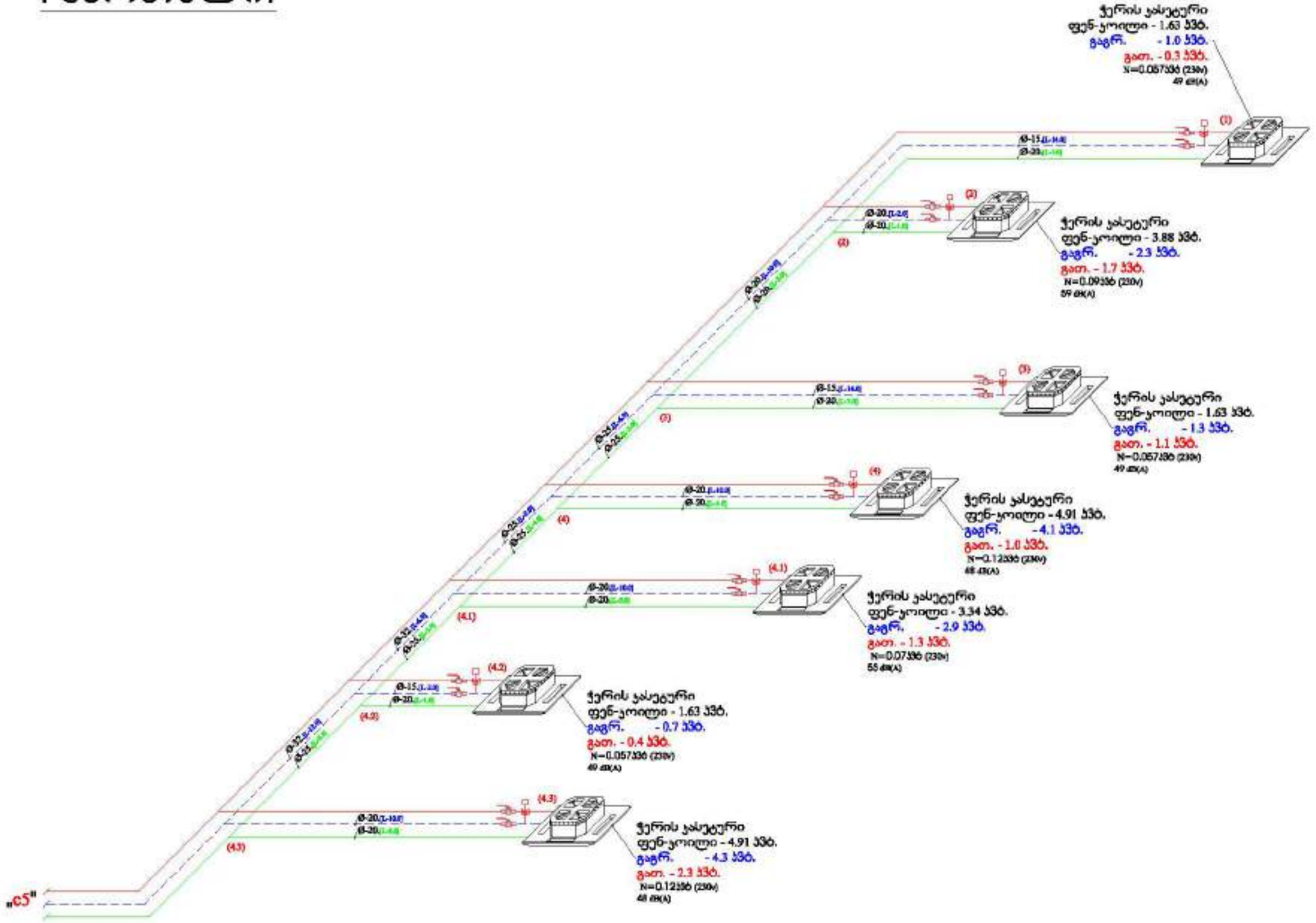
მისამართი
ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ტიტოლ.
01.19.28.001.311

პროექტის სახელწოდება
ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ტიტოლოში მდებარე, სასაწყობო ნაგებობების პროექტი

დირექტორი	დ.ჩხეიძე	
შემსრულებელი/ შემოწმა	მ.ბერიაშვილი	

მასშტაბი	-	ნახაზის სახელწოდება
თარიღი	-	გათბობა-ვენტილაციის სისტემის ავტომატიზაციის სქემა N10
პროექტი	ფურცელი	
სამუშაო ნახაზები	ᲐᲐ3-44	

I სართული:



1. მონტაჟამდელი შემოწმება მშენებელი უნდა ჩაატაროს შესაბამისი დამფინანსებელი ორგანიზაციის წარმომადგენლის მონაწილეობით.
2. ჩამოსხმული ბეტონის ფუნდამენტის ზედაპირი ჰორიზონტალური უნდა იყოს.
3. ფუნდამენტის ზომები უნდა შეესაბამებოდეს ტექნიკური პირობების მოთხოვნებს.
4. ფუნდამენტის ზედა ზედაპირზე ანკერული ჭანჭიკების ადგილმდებარეობა ტექნიკური პირობების მიხედვით უნდა განისაზღვროს.
5. ანკერული ჭანჭიკების ზედა ნაწილი ფუნდამენტის ზედაპირიდან 100 მმ-ით მაინც უნდა გამოდიოდეს.
6. ფუნდამენტის ზედაპირზე ანკერული ჭანჭიკების ადგილმდებარეობის ნიშნულები ტექნიკური პირობების მიხედვით უნდა განისაზღვროს.
7. ანკერული ჭანჭიკის ზედა ნაწილის ნიშნულის ცდომილება ±10 მმ-ზე მეტი არ უნდა იყოს.
8. ანკერული ჭანჭიკის ზედა ნაწილის ადგილმდებარეობის ცდომილება ±5 მმ-ზე მეტი არ უნდა იყოს.
9. ანკერული ჭანჭიკების ადგილმდებარეობის ცდომილება ±5 მმ-ზე მეტი არ უნდა იყოს.
10. ანკერული ჭანჭიკების ადგილმდებარეობის ცდომილება ±5 მმ-ზე მეტი არ უნდა იყოს.

1. მონტაჟამდელი შემოწმება მშენებელი უნდა ჩაატაროს შესაბამისი დამფინანსებელი ორგანიზაციის წარმომადგენლის მონაწილეობით.
2. ჩამოსხმული ბეტონის ფუნდამენტის ზედაპირი ჰორიზონტალური უნდა იყოს.
3. ფუნდამენტის ზომები უნდა შეესაბამებოდეს ტექნიკური პირობების მოთხოვნებს.

თარიღი 2025	ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

- კედლის, კონდენსატორი ტიპის ჩაღრმავებული ვენტი
- მოქცევითი, ჩქარობენტელი ხოილური
- სამაგრო ტანადგარი (მილური)
- სვენტილატორი ტანადგარი/ფენ-კოილი
- სვენტილატორი ტანადგარი (ფენ-კოილი)
- ბ.ს. გამწოვი ცენტრული ვენტილატორი
- მრგვალი არხული ვენტილატორი
- ჭერის კასეტური ფენ-კოილი
- კონდიციონერის გარე და შიდა ბლოკი
- მილის (იხილეთ ფარდა
- სამკვლიანი სარქველი
- მოსასვრებს ღუქი
- გათბობის მიმწ. მაგისტრალი
- გათბობის უკ მაგისტრალი
- კონდენსატის მაგისტრალი
- GAS — ფრეონის მაგისტრალი
- ვენტილატის სისტემის მიმწოდებელი მაგისტრალი
- ვენტილატის სისტემის გამწოვი მაგისტრალი
- სახანძრო სარქველი. შეკ/ხეტ.
- ვენტილატორული
- ფენ-კოილის თერმოსტატი
- სვენტილატორი ცისარტყელა
- სვენტილატორი ცისარტყელა
- სვენტილატორი ცისარტყელა
- მილის რაოდენობა (მ/სთ) / სვენტილატორი ცისარტყელა
- ზევიდან მოშვებული ტყვარი
- ქვევიდან მოშვებული ტყვარი
- ზევით მიმყვანი ტყვარი
- ქვევით მიმყვანი ტყვარი

შენიშვნები

1. ფილის ტიპობრივი მოწყობილობა ხიდის ზოლებით.
2. ფენ კოილის ბრენდი ორგანიზაციის შესრულება.
3. ფილის ფენა-კოილის ტიპობრივის სამონტაჟო სამუშაოები.
4. ფუნდამენტის ზედა ზედაპირის ნიშნულები ტექნიკური პირობებით.
5. ფილის ტიპობრივი ზედა ნაწილი ტექნიკური პირობებით.
6. ფუნდამენტის ზედაპირზე სამონტაჟო ნიშნულები სამუშაოები.
7. ტიპობრივის ფილის ზედა ნაწილის ნიშნულის ცდომილება ±10 მმ-ზე მეტი არ უნდა იყოს.
8. ფილის ტიპობრივი ტიპობრივი ნაწილები.
9. ფენ-კოილის ტიპობრივი ტიპობრივი.
10. ფენ-კოილის ტიპობრივი ტიპობრივი.

მისამართი	ქ. ბათუმში, სოფ. ციდა ციხეში, 01.19.28.001.311
პროექტის სახელწოდება	ქ. ბათუმში, სოფ. ციდა ციხეში მდებარე, სასაწყობო მეურნეობის პროექტი
დირექტორი	დ.ბახვალიანი
მთავარი ინჟინერი	გ.ბერიძე

მასშტაბი	-	ნახაზის სახელწოდება
თარიღი	-	გათბობა-ვენტილაციის სისტემის აქსონომეტრული სქემა N11
პროექტი		ფერცელი
სამუშაო ნახაზები		გგ3-45

II სართული:

ჭერის
ფენ-ყოილი - 25.0 ჰპბ.
გაგრ. - 24.0 ჰპბ.
გათ. - 14.5 ჰპბ.
N=3 x1.8 ჰპბ (400ვ)

ჭერის
ფენ-ყოილი - 25.0 ჰპბ.
გაგრ. - 24.0 ჰპბ.
გათ. - 14.5 ჰპბ.
N=3 x1.8 ჰპბ (400ვ)

ჭერის
ფენ-ყოილი - 25.0 ჰპბ.
გაგრ. - 24.0 ჰპბ.
გათ. - 14.5 ჰპბ.
N=3 x1.8 ჰპბ (400ვ)

„b1"

„b2"

+8.50

პრ6.დ №2

±0.00

პრნდენსატის მილი
გადის გარეთ
და იღვრება
სანიაღვრე არხში

1. მილგაყვანილობა დაბრმავდეს უნდა იქნას ღობირეთ დამფუძნებლისაგან
2. პრნდენსატის მილები დაბრმავდეს უნდა იქნას ღობირეთ დამფუძნებლის
3. პრნდენსატის მილების ტიხრებიდან მოშორებული მილის ზომებით.
ღობრე დაბრმავდეს ტ-10 88-ს 1 8-ზე

ვერსიები 2025 | ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

- კედლის, კონდენსატორი ტანის ჩაღრმავებული ვაში
- მოცულობით, ჩქარისწყლი ბოილერი
- სამგავრი ტანადგარი (მილერი)
- სავენტილაციო ტანადგარი/ფენ-ყოილი
- სავენტილაციო ტანადგარი (ფენ-ყოილი)
- ბ.ს. გამწოვი ტიპრბელი ვენტილატორი
- მრგვალი არხული ვენტილატორი
- ჭერის კაიტერი ფენ-ყოილი
- კონდიციონერის გარე და შიდა ბლოკი
- მავრის (ხიბერი) ფარდა
- სამკვლიანი სარქველი
- ბიმსახურების ლუქი
- გათბობის მიმწ. მაგისტრალი
- გათბობის უკე მაგისტრალი
- კონდენსატის მაგისტრალი
- GAS — გაზიფიკის მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის მიმწოდებელი მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის გამწოვი მაგისტრალი
- სახანძრო სარქველი. მექ/ავტ.
- ვენტილატორული
- ფენ-ყოილის თერმოსტატი
- სავენტილაციო ცისარტყელა
- სავენტილაციო ცისარტყელა
- სავენტილაციო ცისარტყელა
- მავრის რაოდენობა (მ³/სთ) / სავენტილაციო ცისარტყელა
- ზევიდან მოშვებული ღეარი
- ქვევიდან მოშვებული ღეარი
- ზევით მიშვებული ღეარი
- ქვევით მიშვებული ღეარი

შენიშვნები

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]
4. [illegible]
5. [illegible]
6. [illegible]
7. [illegible]
8. [illegible]
9. [illegible]
10. [illegible]

მისამართი:
ქ. თბილისი, სოფ. დიდ დიღომ.
01.19.28.001.311

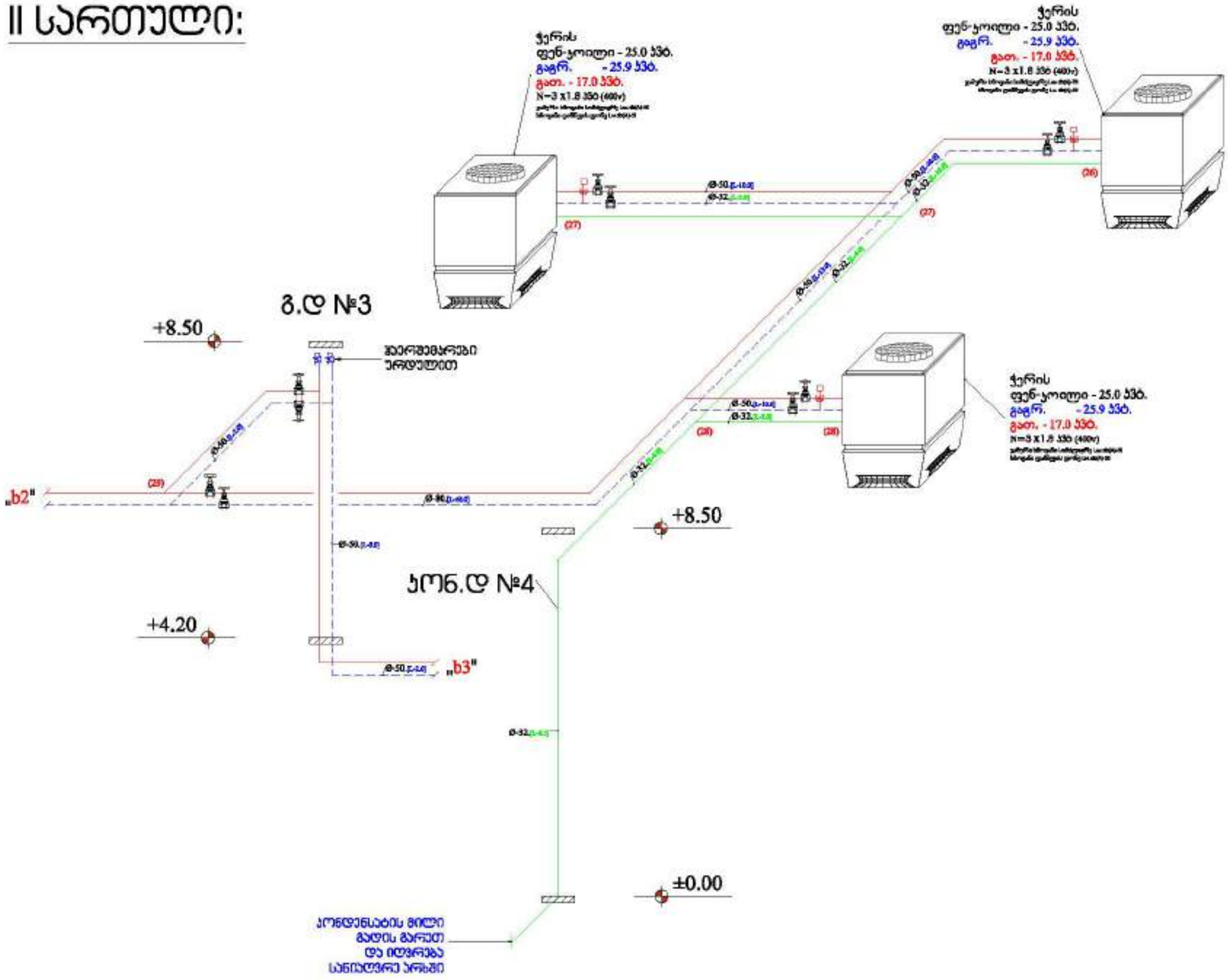
პროექტის სახელწოდება
ქ. თბილისში, სოფ. დიდ დიღომში მდებარე, სასაწყობო მეურნეობის პროექტი

დირექტორი	დ.ჩხეიძე	
მთავარი/ მთავრ.	მ.ბერიძლიანი	

inno SYSTEMS

მასშტაბი	-	ნახაზის სახელწოდება: გათბობა-ვენტილაციის სისტემის აქსონომეტრული სქემა №2
თარიღი	-	
პროექტი	ფერცელი	
სამუშაო ნახაზები	883-46	

II სართული:



1. მონტაჟამდელად შემოწმდეს მილები შიგნით დაბინძურებისაგან.
2. მილების ბოლოები დროებითად დაიხშოს.
3. მილის ღია ბოლოების ჩაშვებისას სამონტაჟო ხარვეზებს.
4. მილსადენები უნდა დამაგრდეს ფირფიტა ჰანგერებით დამონტაჟებით.
5. მილის ამოჭრისათვის უნდა იქნეს გამოყენებული მექანიკური ხერხები.
6. მილსადენების სამონტაჟო ადგილებში უნდა ვიზრუნოთ ადგილების გასწორებაზე.
7. კონდენსატის მილები უნდა დაიხრებოდეს დაბრუნების მიმართულებით. კონდენსატის მიერთებისთვის ფიტინგის უნდა გამოვიყენოთ ორ ხარისხიანი ადგილები. დაიშვება უნდა გამოვიყენოთ ბალანსირებული ადგილები.
8. მილის ობიექტ მიერთებისთვის გათვალისწინებით. ფიტინგები და შეერთების ელემენტები.
9. ფრონტის, კონდენსატის ხაზორებით უნდა ვიზრუნოთ ფიტინგებით.
10. სამონტაჟო ადგილებში ადგილ ობიექტ მილსადენებით მიმართ ადგილების ადგილები უნდა ვიზრუნოთ.

1. მილსადენების მონტაჟი უნდა იქნას დაბრუნებულ დამოკიდებულებაში
2. კონდენსატის მილები უნდა იქნას დაბრუნებულ ადგილებში
3. კონდენსატის მილების ობიექტ ადგილები მილი ზომებით.
დაბრუნებულ ø-10 მმ-ს 1 მ-ზე

პირობითი აღნიშვნები

- კედლის, კონდენსატორი ტიპის მაღალმანძილებული ვენტილი
- მოქცევითი, ჩქარობენელი ბოილერი
- სამგვირი ონკანდგარი (მილური)
- სადენილებელი ონკანდგარი/ფენ-კოილი
- სადენილებელი ონკანდგარი (ფენ-კოილი)
- ბ.ს. გამწოვი ტერმინალი ვენტილატორი
- მრგვალი არხული ვენტილატორი
- ჭერის კასეტური ფენ-კოილი
- კონდიციონერის გარე და შიდა ბლოკი
- მილის (ხიმერი) ფარდა
- სამკვეთიანი სარქველი
- მოსასვრებს ტიპი
- გათბობის მიმწ. მაგისტრალი
- გათბობის უკ მაგისტრალი
- კონდენსატის მაგისტრალი
- GAS — ფრეონის მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის მიმწოდებელი მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის გამწოვი მაგისტრალი
- სახანძრო სარქველი. მექ/ავტ.
- ვენტილატორული
- ფენ-კოილის თერმოსტატი
- სადენილებელი ტაური
- სადენილებელი ტაური
- სადენილებელი ტაური
- ჰაერის რაოდენობა (მ³/სთ) / სადენილებელი ტაური
- ზევიდან მოშვებული ტყარი
- ქვევიდან მოშვებული ტყარი
- ზევით მიშვებული ტყარი
- ქვევით მიშვებული ტყარი

შენიშვნები

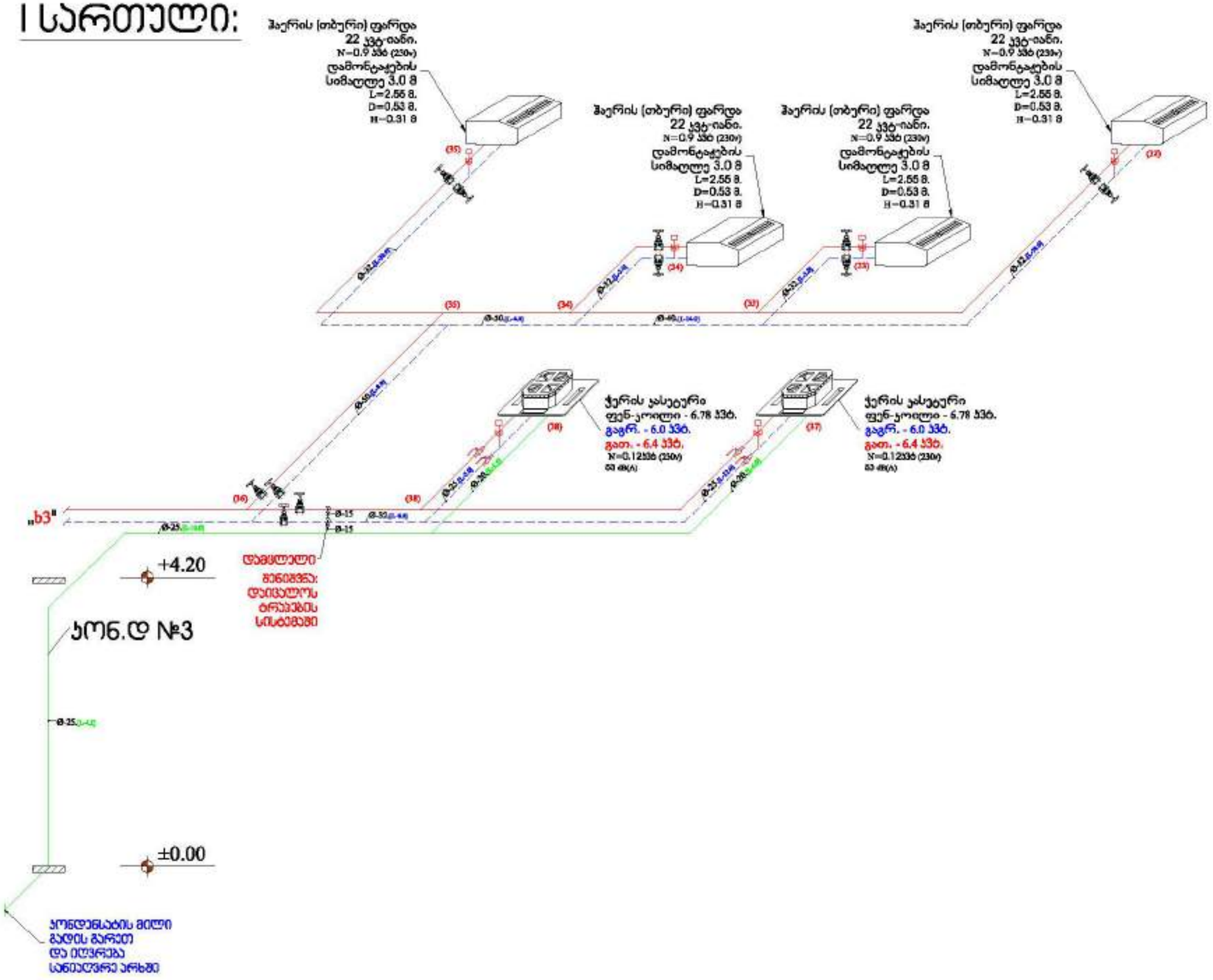
1. ყველა ტექნიკური მოწყობილობა ხელით ჩაირთვება.
2. ფენ კოილები აორთქლებლის ტიპისია.
3. ფენის ფენ-კოილის ელექტრონული სამართავი პანელით.
4. ელექტრონული ფენის ფილტრის ფილტრატორით დასრულებით.
5. ფენის ელექტრონული ფენის ტიპის კონდენსატორით ელექტრონული ელექტრონის.
6. ფენის ელექტრონული სამონტაჟო ფენის ტიპის ელექტრონული ელექტრონის.
7. კონდენსატის ფენის ფენ ფენის ტიპის ელექტრონული. კონდენსატის ელექტრონული ტიპის ფენის ელექტრონის ელექტრონის და ელექტრონული ელექტრონის. ფენის ელექტრონული ელექტრონის.
8. ფენის ობიექტ ელექტრონული ელექტრონის. ელექტრონული და ელექტრონული ელექტრონის.
9. ფენის ელექტრონული, კონდენსატორული ელექტრონული ელექტრონის.
10. ფენის ელექტრონული ელექტრონის ელექტრონული ელექტრონის ელექტრონის ელექტრონის.

მისამართი	ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ლილო, 01.19.28.001.311
პროექტის სახელწოდება	ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სასაწყობო ტერიტორიის პროექტი
დირექტორი	დ.ჩხეიძე
მთავარი ინჟინერი	გ.ბერიძიშვილი

მასშტაბი	-	ნახაზის სახელწოდება: გათბობა-ვენტილაციის სისტემის ავტომატიკური სქემა N1.1
თარიღი	-	
პროექტი	ფერცელი	
სამუშაო ნახაზები	გვ3-47	

თებერვალი 2025 | ფორმატი A 3

I სართული:



1. მონტაჟისწინა მშენებელი უნდა იქნას შესრულებული სანდელებისამებრ
2. პონდენსატის მილები მშენებელი უნდა იქნას შესრულებული მშენებლისაგან
3. პონდენსატის მილების დახრებები მოთხოვნილი ჰიდრავლიკური ზომებით.
შესრულდეს მე-10 და-ს I ტიპის

ვერსიები

თარიღი 2025	ფორმატი A3

პირობითი აღნიშვნები

- კედლის, კონდენსატორი ტიპის მაღალმანძილური ვენტილატორი
- მოცულობით, ჩქარობრუნვი ბოილერი
- სამგავრი დამაგრება (მილური)
- სადენილიანი დამაგრება/ფენ-კოილი
- სადენილიანი დამაგრება (ფენ-კოილი)
- ბ.ს. გამწოვი ღერძული ვენტილატორი
- მრგვალი არხული ვენტილატორი
- ჭერის ჯასეტური ფენ-კოილი
- კონდიციონერის გარე და შიდა ბლოკი
- ჰაერის (თბური) ფარდა
- სამკვეთიანი სარქველი
- მოიმსარების ლუქი
- გათბობის მიმწ. მაგისტრალი
- გათბობის უკუ მაგისტრალი
- კონდენსატის მაგისტრალი
- GAS — ფრეონის მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის მიმწოდებელი მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის გამწოვი მაგისტრალი
- სახანძრო სარქველი. მექ/ხვ.
- ვენტილატორული
- ფენ-კოილის თერმოსტატი
- სადენილიანი ცხაური
- სადენილიანი ცხაური
- სადენილიანი ცხაური
- ჰაერის რაოდენობა (მ³/სთ) / სადენილიანი ცხაური
- ზევიდან მოშვებული ტეხილი
- ქვევიდან მოშვებული ტეხილი
- ზევით მიმყვანი ტეხილი
- ქვევით მიმყვანი ტეხილი

შენიშვნები

1. ყველა ტექნიკური მოწყობილობა ელექტრო ზურგდება.
2. ფენ კოილები აირჩა რომელიმეზედ მიერთება.
3. ყველა ფენ-კოილის ელექტრომიერ სამუშაოები ცალკეულად.
4. ელექტრომავალ ნაწილ მაგალითად ელექტრომიერ მიერთებული ტექნიკურად.
5. ყველა ელექტრომიერ ნაწილ ტიპის კოილის ელექტრომიერ ტექნიკურად.
6. ყველა ელექტრომიერების სამუშაოს ტიპები ნაწილ ტიპის სამუშაოს ელექტრომიერ.
7. კონდენსატის მილები ნაწილ ტიპის ელექტრომიერ ტიპის ელექტრომიერ. კონდენსატის მილებისათვის ტიპის ნაწილ ტიპის ელექტრომიერ ტიპის ელექტრომიერ ელექტრომიერ. ელექტრომიერ ნაწილ ტიპის ელექტრომიერ ელექტრომიერ.
8. ყველა ტიპის ელექტრომიერ ელექტრომიერ. ტიპის ელექტრომიერ ელექტრომიერ.
9. ტიპის, კონდენსატის ელექტრომიერ ნაწილ ტიპის ელექტრომიერ.
10. ელექტრომიერ ელექტრომიერ ელექტრომიერ ელექტრომიერ ელექტრომიერ ელექტრომიერ ელექტრომიერ.

მისამართი	ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ლილო, 01.19.26.001.311
პროექტის სახელწოდება	ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სასაწყობო ტერიტორიის პროექტი
დირექტორი	დ.ჩხეიძე
მთავარი ინჟინერი	გ.ბერიძიშვილი

მასშტაბი	-	ნახაზის სახელწოდება: გათბობა-ვენტილაციის სისტემის ავტომატიზაციის სქემა N1.4
თარიღი	-	
პროექტი	ფურცელი	
სამუშაო ნახაზები	გშ3-48	

ჰაერსატარის სისქე, მისი ზომებიდან გამომდინარე

მრგვალი		ოთხკუთხედი	
ჰაერსატარის სისქე (მმ)	ჰაერსატარის ზომა (მმ)	ჰაერსატარის სისქე (მმ)	ჰაერსატარის ზომა (მმ)
0.5	Ø-100	0.5	100X150
0.5	Ø-125	0.5	150X250
0.5	Ø-160	0.5	250X250
0.5	Ø-200	0.7	300X150
0.6	Ø-250	0.7	400X250
0.6	Ø-315	0.7	400X400
0.6	Ø-355	0.7	500X250
0.6	Ø-400	0.7	500X400
0.6	Ø-450	0.7	500X500
0.7	Ø-500	0.7	600X400
0.7	Ø-560	0.7	600X500
0.7	Ø-630	0.7	600X600
0.7	Ø-710	0.7	800X400
0.7	Ø-800	0.7	800X500
1.0	Ø-900	0.7	800X600
1.0	Ø-1000	0.7	800X800
1.0	Ø-1120	0.7	1000X500
1.0	Ø-1250	0.7	1000X600
1.0	Ø-1400	0.7	1000X800
1.0	Ø-1600	0.7	1000X1000
1.0	Ø-1800	0.9	1250X600
1.0	Ø-2000	0.9	1250X800
		0.9	1250X1000
		0.9	1250X1250
		0.9	1600X800
		0.9	1600X1000
		0.9	1600X1250
		0.9	2000X1000
		0.9	2000X1250
		0.9	2000X1600

REGULATED INTERNAL CROSS-SECTIONAL DIMENSIONS OF METAL DUCTS

ROUND		RECTANGULAR	
DUCT THICKNESS (mm)	DUCT INTERNAL SIZE (mm)	DUCT THICKNESS (mm)	DUCT INTERNAL SIZE (mm)
0.5	Ø-100	0.5	100X150
0.5	Ø-125	0.5	150X250
0.5	Ø-160	0.5	250X250
0.5	Ø-200	0.7	300X150
0.6	Ø-250	0.7	400X250
0.6	Ø-315	0.7	400X400
0.6	Ø-355	0.7	500X250
0.6	Ø-400	0.7	500X400
0.6	Ø-450	0.7	500X500
0.7	Ø-500	0.7	600X400
0.7	Ø-560	0.7	600X500
0.7	Ø-630	0.7	600X600
0.7	Ø-710	0.7	800X400
0.7	Ø-800	0.7	800X500
1.0	Ø-900	0.7	800X600
1.0	Ø-1000	0.7	800X800
1.0	Ø-1120	0.7	1000X500
1.0	Ø-1250	0.7	1000X600
1.0	Ø-1400	0.7	1000X800
1.0	Ø-1600	0.7	1000X1000
1.0	Ø-1800	0.9	1250X600
1.0	Ø-2000	0.9	1250X800
		0.9	1250X1000
		0.9	1250X1250
		0.9	1600X800
		0.9	1600X1000
		0.9	1600X1250
		0.9	2000X1000
		0.9	2000X1250
		0.9	2000X1600

თარიღი 2025 | ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

- ელექტრო, კონდენსაციური ტენის მგრძნობიარე ელემენტი
- მოქცევობით, ჩქარობრუნვი ბოილერი
- სამგვირი ონკანდგარი (მილური)
- სფენილიანი ონკანდგარი/ფენ-კოილი
- სფენილიანი ონკანდგარი (ფენ-კოილი)
- ბ.ს. გამწოვი ტიპრმული ვენტილატორი
- მრგვალი არხული ვენტილატორი
- ჭერის კაპეტური ფენ-კოილი
- კონდიციონერის გარე და შიდა ბლოკი
- ბოერის (თბური) ფარდა
- სამსვლიანი სარქველი
- ბოიმსახურების ღილაკი
- გათბობის მიმწ. მაგისტრალი
- გათბობის უკუ მაგისტრალი
- კონდენსატის მაგისტრალი
- ფრეონის მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის მიმწოდებელი მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის გამწოვი მაგისტრალი
- სახანძრო სარქველი. შეკ/ხვეტ.
- ვენტილატორული
- ფენ-კოილის თერმოსტატი
- სფენილიანი ცხაური
- სფენილიანი ცხაური
- სფენილიანი ცხაური
- ბოერის რიცხვითობა (მ³/სთ) სფენილიანი ცხაური
- ზევიდან მოშვებული ღეარი
- ქვევიდან მოშვებული ღეარი
- ზევით მიმფენი ღეარი
- ქვევით მიმფენი ღეარი

შენიშვნები

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]
4. [illegible]
5. [illegible]
6. [illegible]
7. [illegible]
8. [illegible]
9. [illegible]
10. [illegible]

მისამართი: ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ტიტოლი, 01.19.28.001.311

პროექტის სახელწოდება: ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ტიტოლში მდებარე, სასაწყობო ტერიტორიის პროექტი

დირექტორი	დ.ჩხეიძე	
შემსრულებელი/ მთავარი	გ.ბერიშვილი	

inno SYSTEMS

მასშტაბი	-	ნახაზის სახელწოდება: გათბობის, გაგრილების და ვენტილაციის სისტემების ფასადები N1
თარიღი	-	
პროექტი	ფერიცელი	
სამუშაო ნახაზები	გგ3-49	

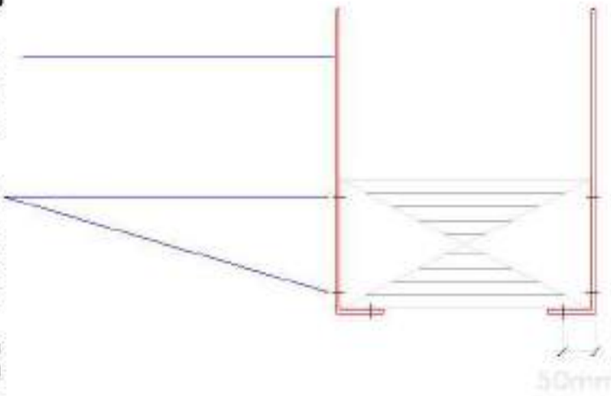
ჰაერსატარებების სამაგრების სქემა
DUCT SUPPORTS

ტიპიური. საკიდები უნდა დამზადდეს იმავე მასალით, რომლითაც დამზადებულია ჰაერსატარი

STRAP HANGERS TO BE CONSTRUCTED FROM SAME .GAUGE GALV. STEEL AS DUCT - TYP.

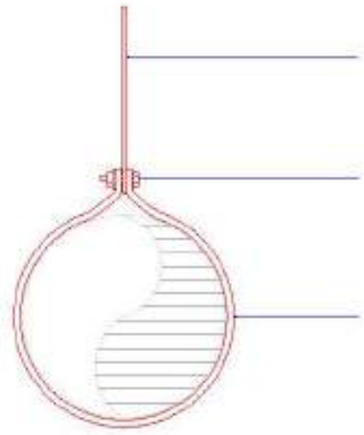
STRAP HANGER TO BE FASTENED TO DUCT WITH SHEET METAL SCREWS 800mm c/c MAXIMUM

საკიდები უნდა მიმაგრდეს ჰაერსატარზე ფურცლოვანი ფოლადის ხრახნებით, მაქს. 800 მმ c/c



RECTANGULAR DUCT UP TO 500mm%%

ოთხკუთხედი ჰაერსატარი - 500 მმ-მდე



ROUND DUCT%%

მრგვალი ჰაერსატარი

ტიპიური. საკიდები უნდა დამზადდეს იმავე მასალით, რომლითაც დამზადებულია ჰაერსატარი

STRAP HANGERS TO BE CONSTRUCTED FROM SAME GAUGE GALV. STEEL AS DUCT - TYP.

6mm DIA. GAL. NUT & BOLT

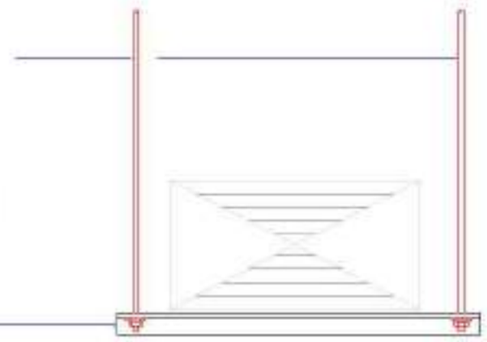
D6მმ-იანი გალვანიზირებული ჭანჭიკი და ქანჩი

50mm WIDE DUCT BAND CONST. FROM SAME GAUGE STEEL AS DUCT

D50მმ-იანი სიგანის ჰაერსატარის ლენტა. იმავე მასალისგან რაც ჰაერსატარი

THREADED HANGER RODS 6mm DIA. UP TO 600 DUCT DIM. 10mm DIA. 600 TO 1500 DUCT DIM.

ხრახნიანი საკიდი D6მმ 600 მმ-მდე ზომაზე. ხრახნიანი საკიდი D10მმ 600-1500 მმ-მდე ზომაზე

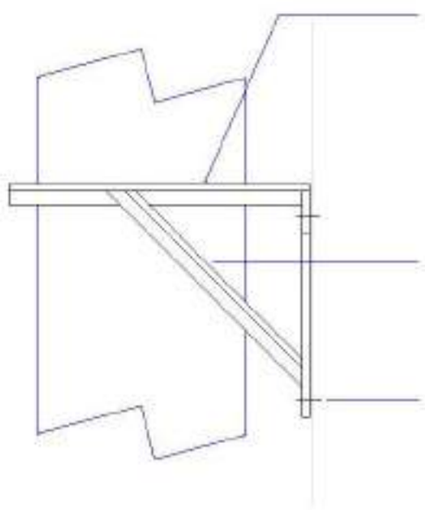


GALVANIZED ANGLE IRON 25X25X6 UP TO 600 DUCT DIM. 32X32X6 600 TO 900 DUCT DUCT DIM. 50X50X6 900 TO 1500 DUCT DIM.

გალვანიზირებული ლითონის კუთხოვანა 25x25x6 600 მმ-მდე ჰაერსატარზე 32x32x6 600-900 მმ-მდე ჰაერსატარზე 50x50x9 900-1500 მმ-მდე ჰაერსატარზე

RECTANGULAR DUCT UP TO 1500mm%%

ოთხკუთხედი ჰაერსატარი - 1500 მმ-მდე



GALVANIZED ANGLE IRON FASTENED TO DUCT WITH SHEET METAL SCREWS @ 200mm c/c MAX. NOT LESS THAN 2 SCREWS EACH SIDE 32X32X6 UP TO 900mm DUCT DIM. 50X50X6 UP TO 1500mm.

ANGLE BRACE REQUIRED ON DUCT DIM. OVER 600 mm

USE MOLLY SCREWS IN BLOCK WALLS & WOOD SCREWS IN STUD WALLS PROVIDE ADEQUATE BLOCKING - TYP.

VERTICAL DUCT%%

ვერტიკალური ჰაერსატარი

1. გალვანიზირებული ლითონის კუთხოვანა მიმაგრებული ჰაერსატარზე ფურცლოვანი ფოლადის ხრახნებით, 200 მმ მაქს. არანაკლებ 2 ხრახნისა ყოველ გვერდზე 32x32x6 900 მმ-მდე ჰაერსატარზე, 50x50x9 1500 მმ-მდე ჰაერსატარზე

2. ჯუთნის სამაგრი საჭიროა 600მმ-ის ზემოთ

3. ტიპიური. გამოიყენეთ "MOLLY" ხრახნები ბლოკის კედლებზე და ხის ხრახნები თხელ კედლებზე, სათანადო სიმაგრის მიცემისთვის

NOTES:%%

1.) ALL HANGER STRAPS & HANGER RODS SHALL BE FIRMLY SUPPORTED FROM THE STRUCTURAL STEEL

2.) DUCT SUPPORT UP TO 1500mm DUCT DIM. SHALL BE INSTALLED @ 1200mm c/e MAX.

შენიშვნები

1) ყველა საკიდი უნდა იყოს მტკიცედ დაჭერილი პრნსტრუქციული ფოლადისგან

2) ჰაერსატარის სამაგრები 1500 მმ-მდე უნდა დამონტაჟდეს 1200 მმ c/e მაქს.

თარიღი 2025 | ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

- კედელი, კონსტრუქციული ტიპის მიკლამანტებელი ელემენტი
- მოქლობით, ჩქარობრუნი ხოლტური
- სამაგრო ლენტი (მილური)
- სვენტილატორი ლენტი/ფენ-კოილი
- სვენტილატორი ლენტი (ფენ-კოილი)
- ბ.ს. გამწოვი ტიპის ვენტილატორი
- მრგვალი არხული ვენტილატორი
- ჭერის კაკეტური ფენ-კოილი
- კონდიციონერის გარე და შიდა ბლოკი
- მილის (იხ.ტიპი) ფარდა
- სამკუთხა სარქველი
- ხომასხურების ტექ.
- გათბობის მიმწ. მაგისტრალი
- გათბობის უკუ მაგისტრალი
- კონდენსატის მაგისტრალი
- GAS — ფრეონის მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის მიმწოდებელი მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის გამწოვი მაგისტრალი
- სახანძრო სარქველი. მექ/ხელ.
- ვენტილატორული
- ფენ-კოილის თერმოსტატი
- სვენტილატორი ცხაური
- სვენტილატორი ცხაური
- სვენტილატორი ცხაური
- 1200 x 1200 — ჰაერის რაოდენობა (მ³/სთ) სვენტილატორი ცხაური
- ზევიდან მოსმული ღერძი
- ქვევიდან მოსმული ღერძი
- ზევით მიმდინარე ღერძი
- ქვევით მიმდინარე ღერძი

შენიშვნები

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]
4. [illegible]
5. [illegible]
6. [illegible]
7. [illegible]
8. [illegible]
9. [illegible]
10. [illegible]

მისამართი
ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ტიტლ. 01.19.28.001.011

პროექტის სახელწოდება
ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სასაწყობო ბუნებრივის პროექტი

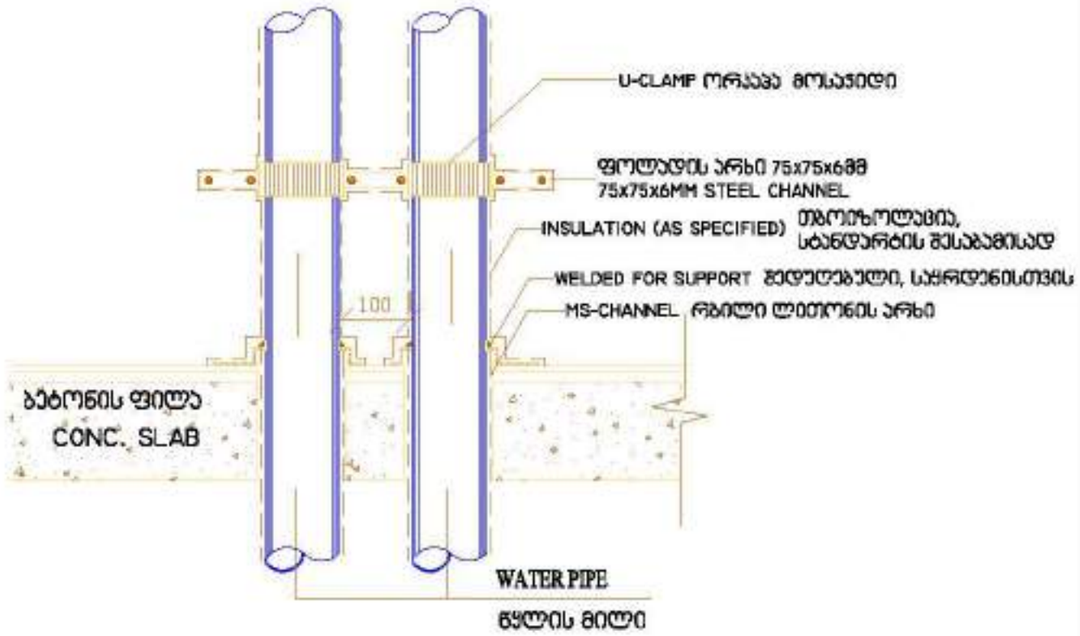
დირექტორი	დ.ზაზალია	
მშენებლობის მენეჯერი	გ.გაგოშიძე	

Inno SYSTEMS

მასშტაბი	-	ნახაზის სახელწოდება: გათბობის, გაგრილების და ვენტილაციის სისტემების ფრაგმენტი №2
თარიღი	-	
პროექტი	ფურცელი	
სამუშაო ნახაზები	გშ3-50	

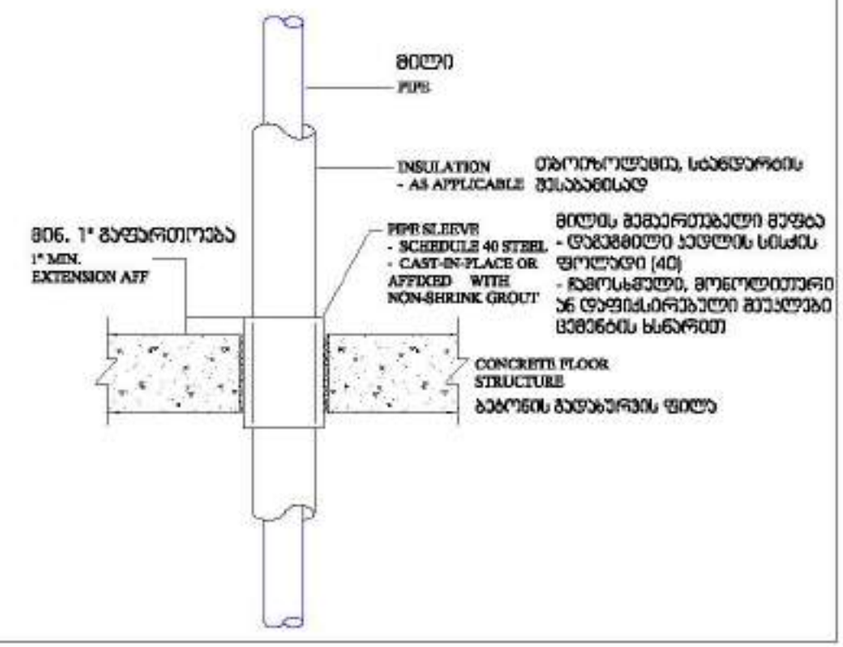
მილგაყვანილობის ვერტიკალური დგარის სამაგრის დეტალი

RISER SUPPORT DETAILS



იატაკის ფილაში მილის შეღწევის დეტალი

FLOOR PENETRATION FOR PIPE



თარიღი 2025 | ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

- კედელი, კონდენსატური ტუმბოს მგალობლიდებელი ვენტილი
- მოქლობით, ჩქარობენელი ხოილური
- სამაგრო ღანძგარი (მილური)
- სვენტილაციო ღანძგარი/ფენ-კოილი
- სვენტილაციო ღანძგარი (ფენ-კოილი)
- ბ.ს. გამწოვი ტერმული ვენტილატორი
- მრგვალი არხული ვენტილატორი
- ჭერის კაპეტური ფენ-კოილი
- კონდიციონერის გარე და შიდა ბლოკი
- მაერის (ორბერი) ფარდა
- სამკვლიანი სარქველი
- მოსახერხებს ღილი
- გათბობის მიმწ. მაგისტრალი
- გათბობის უკე მაგისტრალი
- კონდენსატის მაგისტრალი
- GAS — ფრეონის მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის მიმწოდებელი მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის გამწოვი მაგისტრალი
- სახანძრო სარქველი. შეკ/ხეტ.
- ვენტილატორული
- ფენ-კოილის თერმოსტატი
- სვენტილაციო ცხაური
- სვენტილაციო ცხაური
- სვენტილაციო ცხაური
- მაერის რაოდენობა (მ³/სთ) სვენტილაციო ცხაური
- ზევიდან მოშვებული ტეფერი
- ქვევიდან მოშვებული ტეფერი
- ზევით მიმაგრებული ტეფერი
- ქვევით მიმაგრებული ტეფერი

შენიშვნები

1. ყველა ზომები მოწმდება ადგილზე სამუშაოების დაწყებამდე.
2. ყველა არმატურა ორმაგ რიგებიანად მოთავსდეს.
3. ყველა ელემენტის პროექტირება ხანძარსაწინააღმდეგო ნორმების მიხედვით.
4. ბეტონისათვის გამოყენებული მასალების ხარისხის მონიტორინგი განხორციელდეს.
5. ყველა ანგარიშგებები ნებისმიერ ცვლილებაზე ავტორთან შეთანხმებით.
6. ნებისმიერი ცვლილების ან ცდომილების შემთხვევაში დაუყოვნებლივ ავტორთან.
7. პროექტირების ობიექტის ნებისმიერ ნაწილზე ნებისმიერი ცვლილება, ავტორისაგან წერილობითი ნებართვის მიღების შემდეგ განხორციელდეს.
8. ყველა ზომები ნებისმიერ ნაწილზე ნებისმიერ ცვლილებაზე, ავტორისაგან ნებართვის მიღების შემდეგ.
9. ნებისმიერ, პროექტირების ნებისმიერ ნაწილზე ნებისმიერ ცვლილებაზე ავტორის ნებართვის მიღების შემდეგ.
10. ნებისმიერ ცვლილებაზე ნებისმიერ ნაწილზე ნებისმიერ ცვლილებაზე ნებისმიერ ნაწილზე ნებისმიერ ნაწილზე.

მისამართი	ქ. თბილისი, სოფ. დიდ დილომი, 01.19.28.001.311
პროექტის სახელწოდება	ქ. თბილისში, სოფ. დიდ დილომში მდებარე, სასაწყობო ტერიტორიის პროექტი
დირექტორი	დ.ჩხეიძე
შემსრულებელი/ მთავარი	მ.ბერიძლიანი

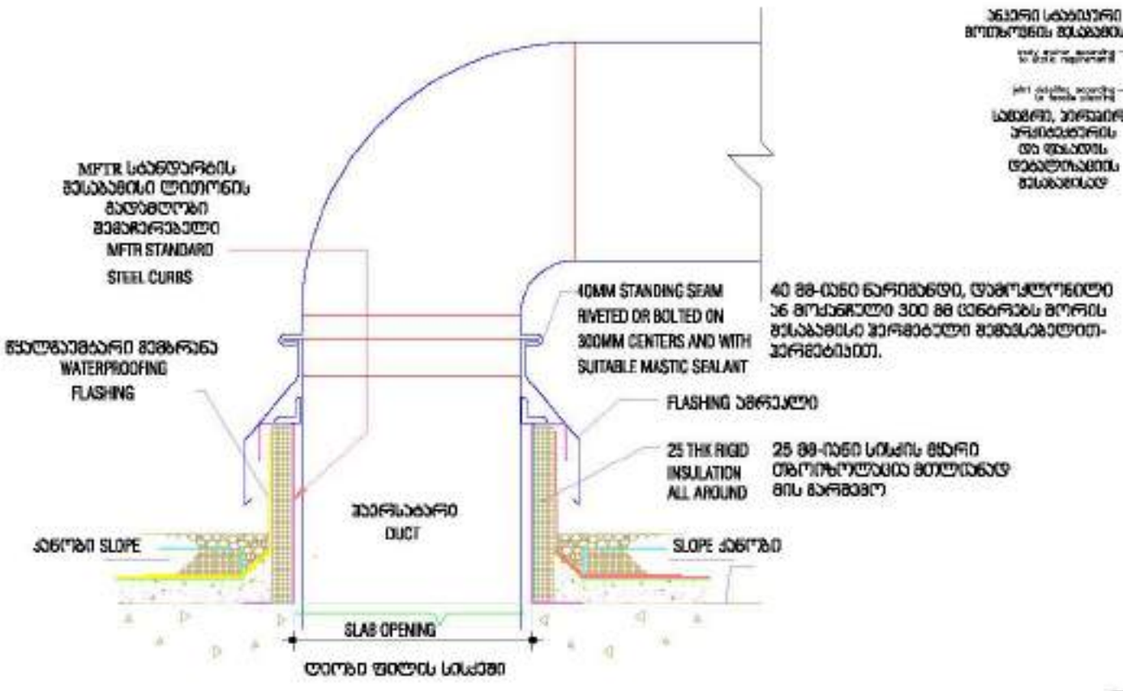
მასშტაბი	-	ნახაზის სახელწოდება: გათბობა, გაგრილების და ვენტილაციის სისტემების ლეგენდა N#1
თარიღი	-	
პროექტი	ფურცელი	
სამუშაო ნახაზები	გშ3-51	

გადახურვის ფილაში/კედელში ჰაერსატარის გატარების კვანძი

DUCT PENETRATION THROUGH THE ROOF/WALL

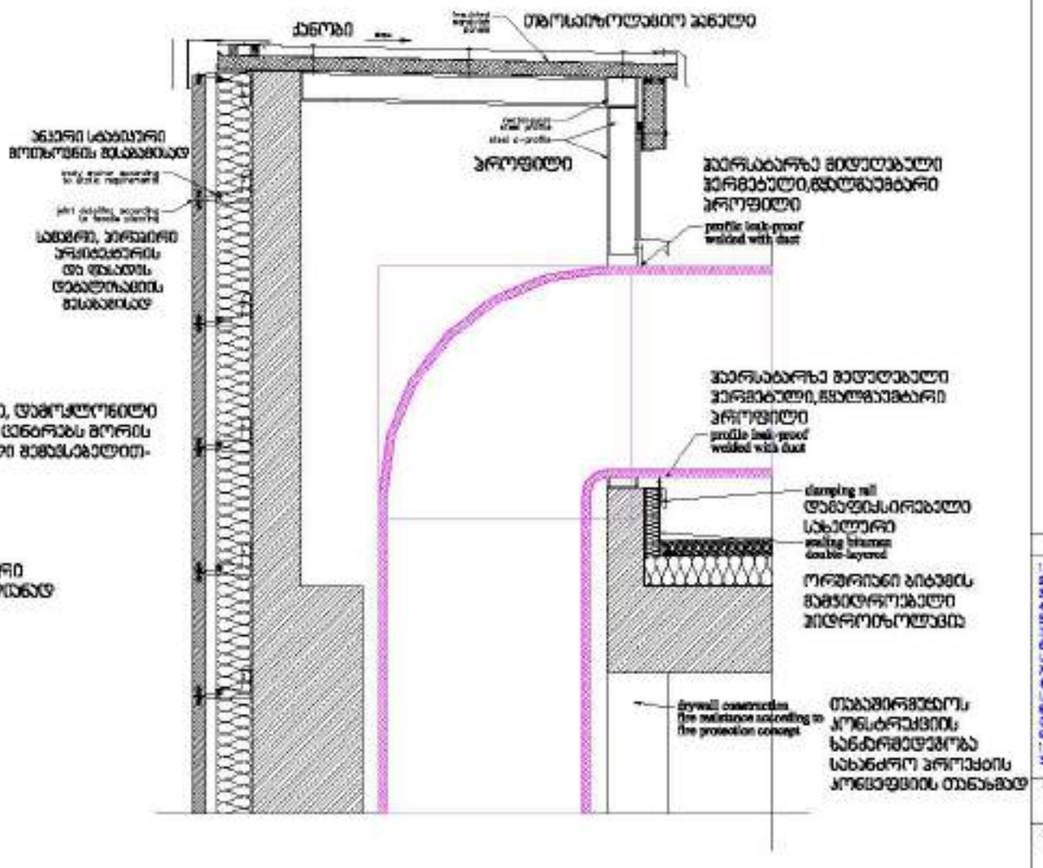
გადახურვის ფილაში ჰაერსატარის გატარების დეტალი №1

DUCT PENETRATION THROUGH THE ROOF #1



გადახურვის ფილაში ჰაერსატარის გატარების დეტალი №2

DUCT PENETRATION THROUGH THE ROOF #2



თარიღი 2025 | ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

- ასფალტის, კონტეინერული ტანის მგალვანიზებული ფენი
- მოქლობით, ჩქარონული ხოიტური
- სამაგრო ლანტაგარი (მილური)
- სავენტილაციო ლანტაგარი/ფენ-კოილი
- სავენტილაციო ლანტაგარი (ფენ-კოილი)
- ბ.ს. გამწოვი ტიპრძული ვენტილატორი
- მრგვალი არხული ვენტილატორი
- ჭერის კაიტური ფენ-კოილი
- კონდიციონერის გარე და შიდა ბლოკი
- მილის (ხიბური) ფარდა
- სამკვეთიანი სარქველი
- მოსახერხებს ლუქი
- გათბობის მიმწ. მაგისტრალი
- გათბობის უკე მაგისტრალი
- კონდენსატის მაგისტრალი
- — GAS — ფრეონის მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის მიმწოდებელი მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის გამწოვი მაგისტრალი
- სხვანაირი სარქველი. მექ/ავტ.
- ვენტილატორული
- ფენ-კოილის თერმოსატატი
- სავენტილაციო ცისარტყელა
- სავენტილაციო ცისარტყელა
- სავენტილაციო ცისარტყელა
- 630x1-120 კონსა 250 მილის რაოდენობა (ერთეული) სავენტილაციო ცისარტყელა
- ზევიდან მოშვებული ტყვარი
- ქვევიდან მოშვებული ტყვარი
- ზევით მიშვებული ტყვარი
- ქვევით მიშვებული ტყვარი

შენიშვნები

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]
4. [illegible]
5. [illegible]
6. [illegible]
7. [illegible]
8. [illegible]
9. [illegible]
10. [illegible]

მისამართი: ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ტყილო, 01.19.28.001.311

პროექტის სახელწოდება: ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ტყილოში მდებარე, სასაწყობო მეურნეობის პროექტი

დირექტორი	დ.ფაცაცია	
შემსრულებელი/ მთავარი	მ.ბერიშვილი	

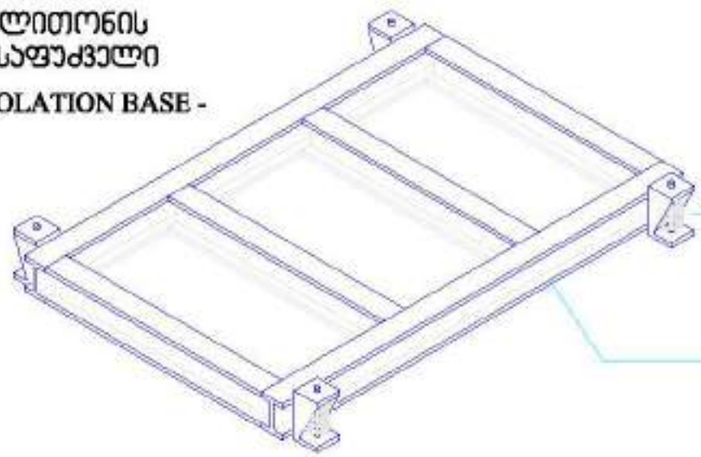
მასშტაბი	-	ნახაზის სახელწოდება: გათბობის, გაგრილების და ვენტილაციის სისტემების ტექნიკური ნაწილი
თარიღი	-	
პროექტი	ფერიცელი	
სამუშაო ნახაზები	ბბ3-52	

ჩილერის საფუძვლის დეტალები

CHILLER ISOLATION BASE DETAILS

შედუღებული ლითონის საიზოლაციო საფუძველი

- WELDED STEEL ISOLATION BASE -



ტიპიური ანტისავიბრაციო ზამბარა შედუღებული ჩარჩოზე და უსაფრთხოდ დამაგრებული იატაკზე. მთლიანი რაოდენობა დანადგარის მიხედვით და მოთხოვნის შესაბამისად

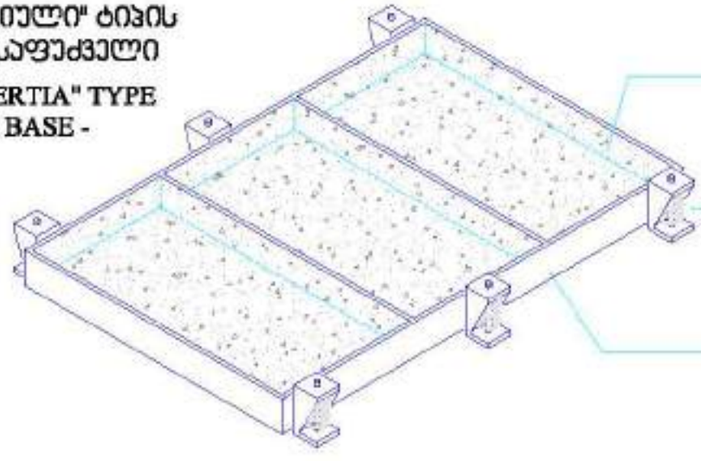
TYPICAL SPRING-TYPE VIBRATION ISOLATOR WELDED TO FRAME AND FASTENED SECURELY TO FLOOR; TOTAL No. AS REQ'D

ALL WELDED STRUCTURAL STEEL SUPPORT FRAME. OVERALL DIMENSIONS AND SIZE(S) OF MEMBERS TO SUIT.

საყრდენი ჩარჩო მთლიანად შედუღებული ლითონის სტრუქტურული რკინის. მთლიანი ზომები, სიდიდე დანადგარის მიხედვით და მოთხოვნის შესაბამისად

ბეტონის "ინერციული" ტიპის საიზოლაციო საფუძველი

- CONCRETE "INERTIA" TYPE ISOLATION BASE -



ტიპიური რკინაბეტონის ინერციული საბაზისო ფილის საფუძველი. დანადგარის მიხედვით და მოთხოვნის შესაბამისად

TYPICAL REINFORCED CONCRETE INERTIAL BLOCK BASE AS REQ'D TO SUIT

TYPICAL SPRING-TYPE VIBRATION ISOLATOR WELDED TO FRAME AND FASTENED SECURELY TO FLOOR; TOTAL No. AS REQ'D

ტიპიური ანტისავიბრაციო ზამბარა შედუღებული ჩარჩოზე და უსაფრთხოდ დამაგრებული იატაკზე. მთლიანი რაოდენობა დანადგარის მიხედვით და მოთხოვნის შესაბამისად

ALL WELDED STRUCTURAL STEEL SUPPORT FRAME. OVERALL DIMENSIONS AND SIZE(S) OF MEMBERS TO SUIT.

საყრდენი ჩარჩო მთლიანად შედუღებული ლითონის სტრუქტურული რკინის. მთლიანი ზომები, სიდიდე დანადგარის მიხედვით და მოთხოვნის შესაბამისად

თარიღი 2025 | ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები



შენიშვნები

1. ...
2. ...
3. ...
4. ...
5. ...
6. ...
7. ...
8. ...
9. ...
10. ...

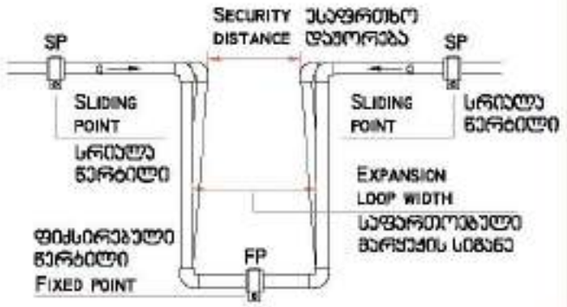
მისამართი:
ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ტიტოლ.
01.19.28.001.311

პროექტის სახელწოდება:
ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ტიტოლში მდებარე, სასმელ-სანიტარიული წყალმომარაგების პროექტი

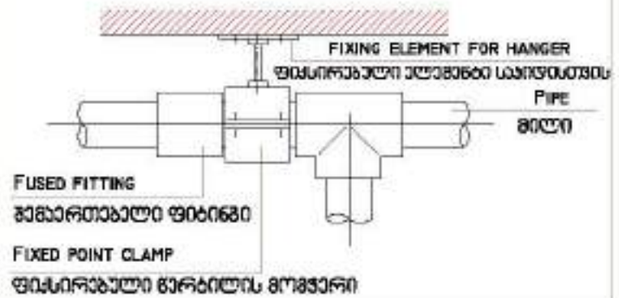
დამკვეთი	დ.ჩხეიძე	
შესრულებული	მ.გაბრიელიანი	

მასშტაბი	-	ნახაზის სახელწოდება	გათბობის, გაგრილების და ვენტილაციის სისტემების ტექნიკური ნაწილი
თარიღი	-		
პროექტი	ფერცელი		
სამუშაო ნახაზები	გშ3-53		

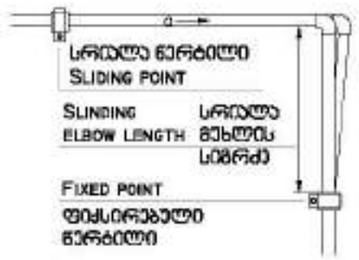
EXPANSION LOOP DETAIL გაფართოების დეტალი



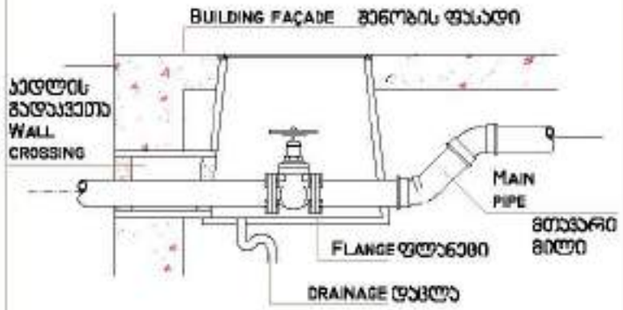
FIXED POINT DETAIL (FP) ფიქსირებული ნერგილის დეტალი



SLIDING ELBOW DETAIL სრიალა მუხლის დეტალი



MAIN VALVE DETAIL მთავარი ონკანის დეტალი



MINIMUM HVAC PIPE INSULATION THICKNESS FOLLOWING ITE 03.12 STANDARDS	მილსადენილობისთვის საჭირო თბოიზოლაციის მინიმალური სისქე ITE 03.12 სტანდარტის შესაბამისად

HEATING SYSTEMS (HOT WATER AND DOMESTIC HOT WATER)
გათბობის სისტემა, ცხელი წყლის სისტემა

NOMINAL TUBE მილის დიამეტრი D მმ	FLUID DESIGN OPERATIVE TEMPERATURE (°C) სითხის საშუალო ტემპერატურა °C			
	40 TO 65	66 TO 100	101 TO 150	151 TO 200
D <= 35	20	20	30	40
35 < D <= 60	20	30	40	40
60 < D <= 90	30	30	40	50
90 < D <= 140	30	40	50	50
140 < D	30	40	50	60

NOTE:
IF PIPING INSTALLATION IS MADE OUTSOUNDS, THE PROVIDED THICKNESS WILL NEED TO BE OVERSIZED BY 10 MM FOR HEATING SYSTEMS.

შენიშვნა: იმ შემთხვევაში თუ მილსადენილობა მოწყობილია გარეთ, ზემოთ მითითებული თბოიზოლაციის სისქე უნდა გაზრდილიყოს 10 მმ-ით

HANGER SPACING FOR HOT WATER POLYPROPYLENE PIPES პოლიპროპილენის ცხელი წყლის მილების სამაგრებს შორის დასაშვები ინტერვალი

DIFFERENCE IN TEMPERATURE △T (K) ტემპერატურის სხვაობა	PIPE DIAMETER D (MM) მილის დიამეტრი D მმ									
	16	20	25	32	40	50	63	75	90	110
	SUPPORT INTERVALS (CM) ინტერვალი სამაგრებს შორის, სმ									
0	130	155	170	195	220	245	270	285	300	325
20	100	120	130	150	170	190	210	220	230	250
30	100	120	130	150	170	190	210	220	230	240
40	100	110	120	140	160	180	200	210	220	230
50	100	110	120	140	160	180	200	210	220	210
60	80	100	110	130	150	170	190	200	210	200
70	70	90	100	120	140	160	180	190	200	200

HANGER SPACING FOR COLD WATER POLIPROPYLENE PIPES პოლიპროპილენის ცივი წყლის მილების სამაგრებს შორის დასაშვები ინტერვალი

DIFFERENCE IN TEMPERATURE △T (K) ტემპერატურის სხვაობა	PIPE DIAMETER D (MM) მილის დიამეტრი D მმ									
	16	20	25	32	40	50	63	75	90	110
	SUPPORT INTERVALS (CM) ინტერვალი სამაგრებს შორის, სმ									
0	70	85	105	125	140	165	190	205	220	250
20	50	60	75	90	170	120	140	150	160	180
30	50	60	75	90	170	120	140	150	160	180
40	50	60	70	80	160	110	130	140	150	170
50	50	60	70	80	160	110	130	140	150	170
60	50	55	65	75	150	100	115	125	140	160
70	50	50	60	70	140	95	105	115	125	140

თარიღი 2025 | ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

- კედელს, კონტეინატორი ტანის მაგალითებლებით ვალი
- მოქცევით, ჩქარისწილი ხოილური
- სამაგრო ტანატვარი (მილური)
- სადგილატიო ტანატვარი/ფენ-კოილი
- სადგილატიო ტანატვარი (ფენ-კოილი)
- ბ.ს. გამწოვი ტერმინალი ვენტილატორი
- მრგვალი არილი ვენტილატორი
- ჭერის კაპელური ფენ-კოილი
- კონდიციონერის გარე ღა შიდა ბლოკი
- მილის (იზოლი) ფარდა
- სამკვეთიანი სარქველი
- მომსახურების ლუქი
- გათბობის მიმწ. მაგისტრალი
- გათბობის უკუ მაგისტრალი
- კონდენსატის მაგისტრალი
- GAS — გაზიფიკის მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის მიმწოდებელი მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის გამწოვი მაგისტრალი
- სახანძრო სარქველი. შეკ/ხეტ.
- ვენტილატორული
- ფენ-კოილის თერმოსტატი
- სადგილატიო ცხაური
- სადგილატიო ცხაური
- სადგილატიო ცხაური
- 630x1-130 კოდი 250 — მილის რაოდენობა (მ²ლი) სადგილატიო ცხაური
- ზევიდან მომავალი ტეხილი
- ქვევიდან მომავალი ტეხილი
- ზევით მიმავალი ტეხილი
- ქვევით მიმავალი ტეხილი

შენიშვნები

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]
4. [illegible]
5. [illegible]
6. [illegible]
7. [illegible]
8. [illegible]
9. [illegible]
10. [illegible]

მასშტაბი: ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ტყილოს. 01.19.28.001.311

პროექტის სახელწოდება: ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ტყილოში მდებარე, სასმელწყლო ჭერნეობის პროექტი

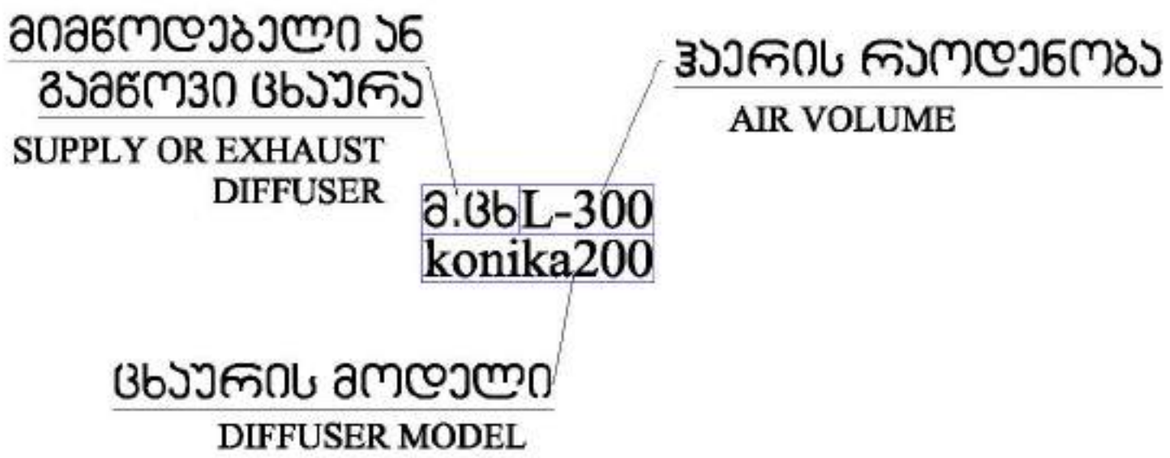
დირექტორი	დ.ჩაჩანიძე	
შესრულებულია	გ.გელოვანი	

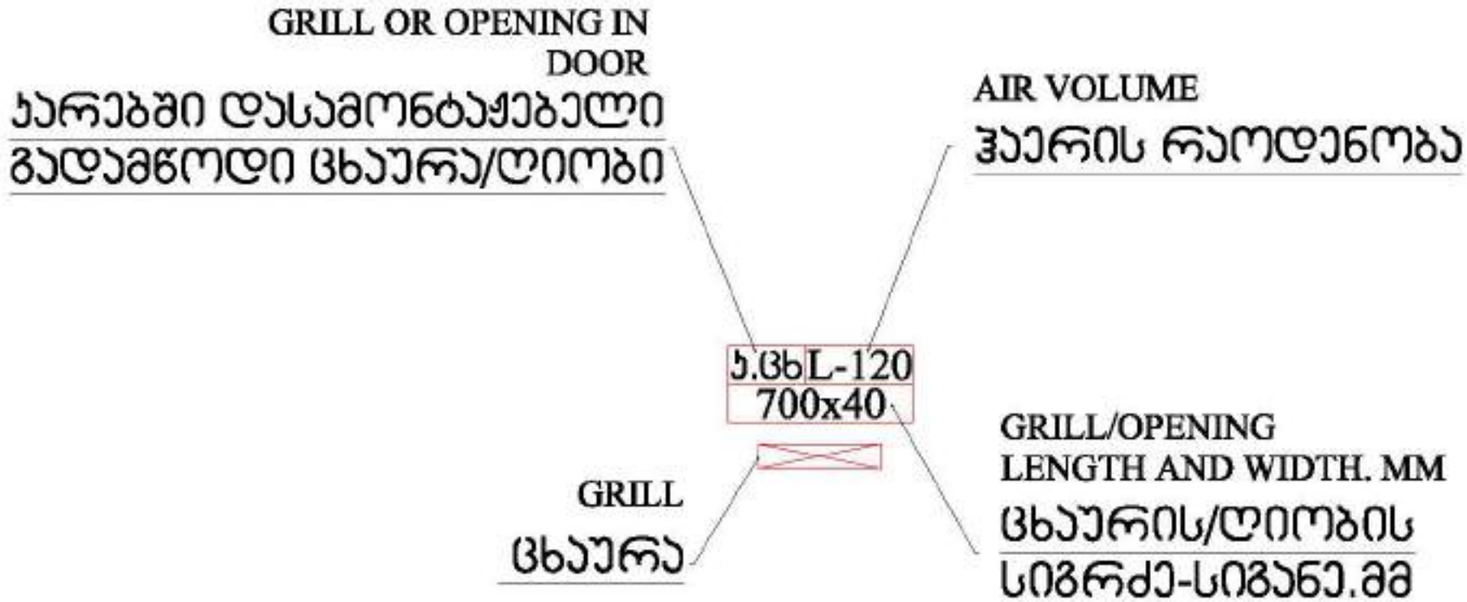
inno SYSTEMS+

მასშტაბი	-	ნახაზის სახელწოდება: გათბობის, გაგრილების და ვენტილაციის სისტემების ნახ.
თარიღი	-	
პროექტი	ფერცელი	
სამუშაო ნახაზები	883-54	

ცხაურების დეტალები

DIFFUSER DETAILS





თარიღი 2025 | ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები



შენიშვნები

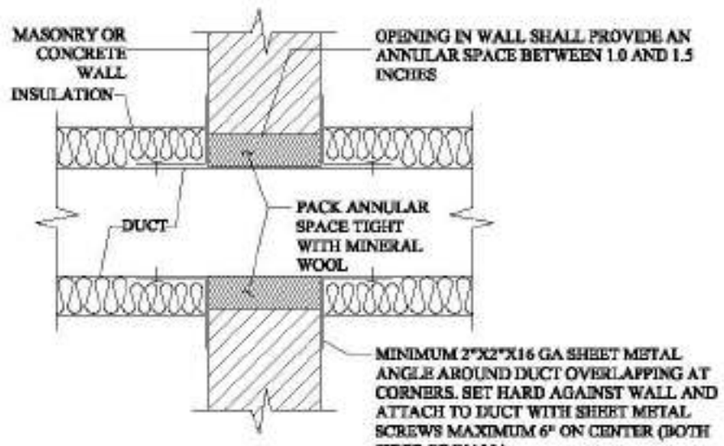
1. ყველა ზომები დაზუსტდეს მონტაჟის წინ ადგილზე.
2. ფენ კოილების არხის ელემენტების ზომები.
3. ყველა ფენ-კოილის ავტომატიკა სამუშაო პროექტში.
4. ვენტილატორის ყველა მაგისტრალის ელემენტები დამონტაჟდეს.
5. ყველა ავტომატიკური ვენტ ელემ. ელექტრომოწყობილობები დამონტაჟდეს.
6. ფენ-კოილის ჩამონტაჟება სამუშაო ფასში შედის ჭერის ელემენტის ამოჭრა.
7. კონდენსატის ფილტრი ვენტ ფენ-კოილის წინ ჭერის ელემენტში. კონდენსატის ფილტრის ფასში შედის ჭერის ელემენტის ამოჭრა და ადგილზე ამოტანა. ფილტრის ზომა ჭერის ელემენტის ზომის მიხედვით.
8. ყველა ელემენტ ელექტრომოწყობილობა ელექტრიკოსმა, ონტაჟდეს ფენ ელემენტის ელექტრიკოსმა.
9. ფენ-კოილის კონდენსატის ამოტანა ვენტილატორის ქვეშით ფენ ელემენტამდე.
10. სამუშაოს ელექტრიკოსის ავტომატიკის ელემენტის ფენ-კოილის ელექტრიკოსის ელექტრიკოსის ელექტრიკოსის.

მასშტაბი:	ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ტიტოროს. 01.19.28.001.311
პროექტის სახელწოდება:	ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ტიტოროში მდებარე, სასაწყობო ფართობის პროექტი
დირექტორი	დ.ჩხეიძე
შემსრულებელი/ შემდგენელი	მ.ბერიძლიანი

მასშტაბი	-	ნახაზის სახელწოდება: გათბობის, გაგრილების და ვენტილაციის სისტემების ტექნიკური ნაწილი
თარიღი	-	
პროექტი	ფურცელი	
სამუშაო ნახაზები	883-55	

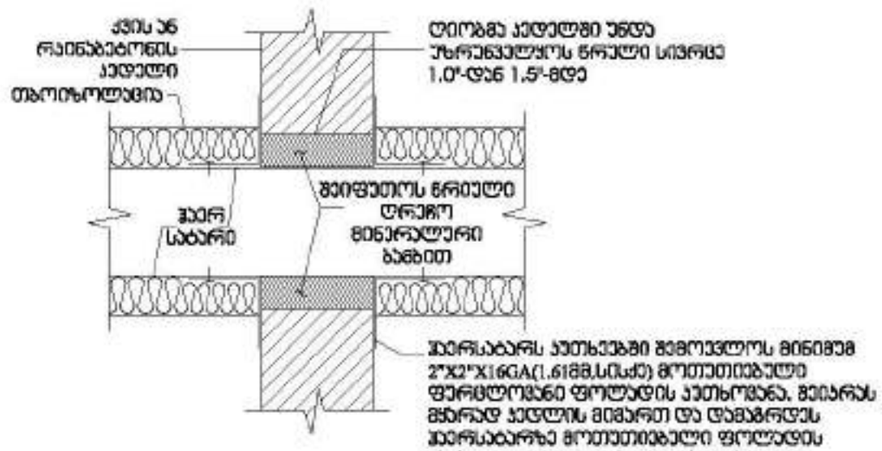
DUCT PENETRATION THROUGH MASONRY OR CONCRETE WALL WITH FIRE RATING 1.0 HOUR OR LESS AND WITHOUT FIRE DAMPER

NO
SCALE



NOTE: THIS DETAIL IS A MINIMUM REQUIREMENT. CONTRACTOR SHALL VERIFY THAT LOCAL AUTHORITIES HAVING JURISDICTION ACCEPT THIS CONSTRUCTION, OR MAKE THE REQUIRED REVISIONS WHERE REQUIREMENTS ARE MORE STRINGENT.

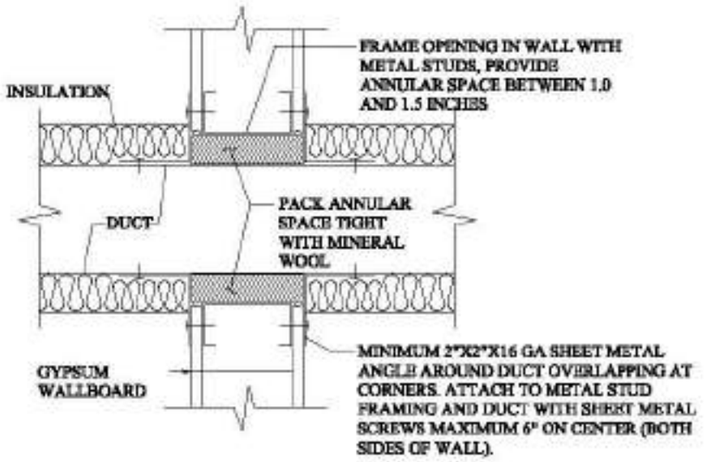
1 საათის ან ნაკლები ხანძარმედეგობის მქონე ქვის ან რკინაბეტონის კედელში, სახანძრო სარქველის გარეშე, ჰაერსატარის გატარების დეტალი.
უმასშტაბოდ



შენიშვნა: ეს დეტალი არის მინიმალური მოთხოვნა. სამონტაჟო კომპანიამ უნდა უზრუნველყოს ადგილზე რევიზია და თუ კედლის სახანძრო მედეგობა მეტია უნდა შეცვალოს მის მესაბამისად.

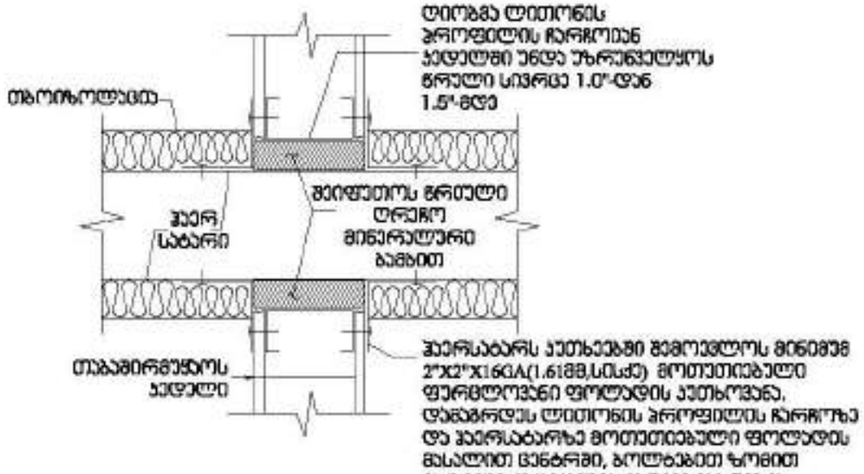
DUCT PENETRATION THROUGH STUD WALL WITH FIRE RATING 1.0 HOUR OR LESS AND WITHOUT FIRE DAMPER

NO
SCALE



NOTE: THIS DETAIL IS A MINIMUM REQUIREMENT. CONTRACTOR SHALL VERIFY THAT LOCAL AUTHORITIES HAVING JURISDICTION ACCEPT THIS CONSTRUCTION, OR MAKE THE REQUIRED REVISIONS WHERE REQUIREMENTS ARE MORE STRINGENT.

1 საათის ან ნაკლები ხანძარმედეგობის მქონე პროფილიანი ტიპის კედელში, სახანძრო სარქველის გარეშე, ჰაერსატარის გატარების დეტალი.
უმასშტაბოდ



შენიშვნა: ეს დეტალი არის მინიმალური მოთხოვნა. სამონტაჟო კომპანიამ უნდა უზრუნველყოს ადგილზე რევიზია და თუ კედლის სახანძრო მედეგობა მეტია უნდა შეცვალოს მის მესაბამისად.

თარიღი 2025 | ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

- კედლის, კონტეინაციური ტიპის ზედაპირებეტონები ქვაში
- მოქცევობით, ჩქარობენელი ბოიდური
- სამაგრო ღამატგარი (მილური)
- სადენილებელი ღამატგარი/ფენ-კოილი
- სადენილებელი ღამატგარი (ფენ-კოილი)
- ბ.ს. გამწოვი ტერმინალი ვენტილატორი
- მრგვალი არილი ვენტილატორი
- ჭერის კაიტეური ფენ-კოილი
- კონდიციონერის გარე და შიდა ბლოკი
- მილის (იზოლი) ფარდა
- სამკვეთიანი სარქველი
- მომსახურების ლუქი
- გათბობის მიმწ. მაგისტრალი
- გათბობის უკე მაგისტრალი
- კონდენსატის მაგისტრალი
- ფრეონის მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის მაშრუტებელი მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის გამწოვი მაგისტრალი
- სახანძრო სარქველი. მექ/ავტ.
- ვენტილატორული
- ფენ-კოილის თერმოსტატი
- სადენილებელი ცისარტყელა
- სადენილებელი ცისარტყელა
- სადენილებელი ცისარტყელა
- მილის რაოდენობა (მ*სთ) სადენილებელი ცისარტყელა
- ზედიდან მომავალი ტეხილი
- ქვედიდან მომავალი ტეხილი
- ზედიდან მიმავალი ტეხილი
- ქვედიდან მიმავალი ტეხილი

შენიშვნები

1. ...
2. ...
3. ...
4. ...
5. ...
6. ...
7. ...
8. ...
9. ...
10. ...

მასშტაბი: ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ლილოში. 01.19.28.001.311

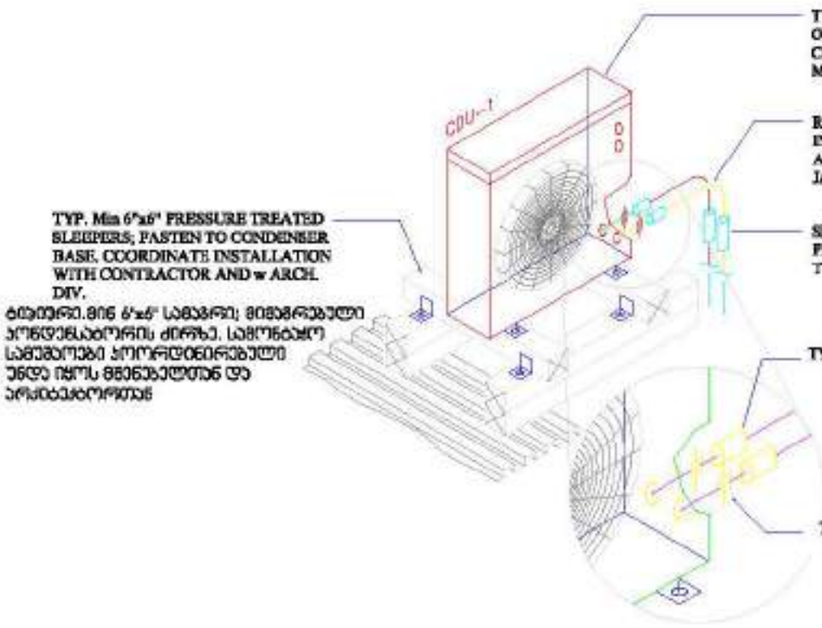
პროექტის სახელწოდება: ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სასწყობო ნაერნეობის პროექტი

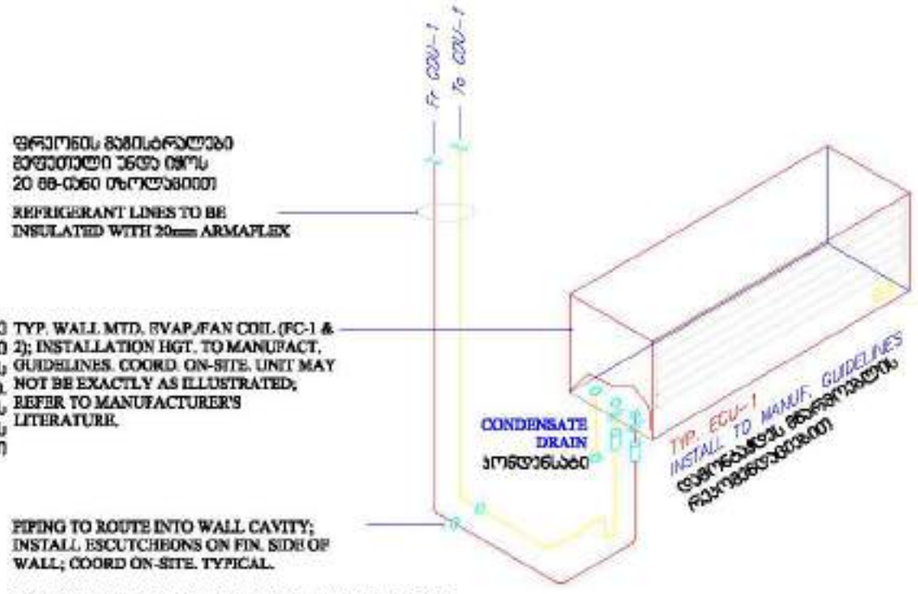
დირექტორი	დ.ჩხეიძე	
შესრულებულ შენიშვნა	მ.გელაშვილი	

inno SYSTEMS

მასშტაბი	-	ნახაზის სახელწოდება: გათბობა, გაგრილების და ვენტილაციის სისტემების ტექნიკური ნაწილი
თარიღი	-	
პროექტი	ფერცელი	
სამუშაო ნახაზები	ᲐᲐᲘ-56	

ტიპიური სპლიტ სისტემის კონდიციონერის მოწყობილობები
TYPICAL SPLIT-TYPE AIR CONDITIONING SYSTEM EQUIPMENT





NOTES /%%

1) THESE DETAILS ARE SCHEMATIC ONLY. EXACT CONFIGURATION AND ROUTING OF ALL REFRIGERANT AND CONDENSATE PIPING TO BE DETERMINED ON-SITE AND COORDINATED w WORK OF OTHER TRADES. INSTALL TO MANUFACTURER'S GUIDELINES.

2) INSTALL ALL COMPONENTS TO MANUFACTURER'S RECOMMENDATIONS AND GUIDELINES; COORDINATE w WORK OF OTHER TRADES.

შენიშვნები

1) დეტალები მოცემულია სქემატური სახით. ზუსტი კონფიგურაცია და მილმავალების სქემა უნდა დაზუსტდეს ობიექტზე, კოორდინირებული უნდა იყოს სხვა ნაწილების სამონტაჟო ჯგუფებთან. მონტაჟი შესრულებული უნდა იყოს მწარმოებლის მოთხოვნების მიხედვით

2) ყველა დეტალი დამონტაჟებული უნდა იყოს მწარმოებლის რეკომენდაციების მიხედვით. უნდა მოხდეს სხვა სპეციალურ ჯგუფებთან კოორდინირება

თარიღი 2025	ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

- კედელის, კონდენსატორი ტუმბოს მაგისტრალისათვის ვენტი
- მოქცევითი, ჩქარისწინელი ხოილერი
- სამაგრო ღამატვირთი (მილერი)
- სადენილებელი ღამატვირთი/ფენ-კოილი
- სადენილებელი ღამატვირთი (ფენ-კოილი)
- ბ.ს. გამწოვი ტერმეტული ვენტილატორი
- მრგვალი არხული ვენტილატორი
- ჭერის კაპეტური ფენ-კოილი
- კონდიციონერის გარე და შიდა ბლოკი
- მაგრის (იხერის) ფარდა
- სამკვლიანი სარქველი
- მომსახურების ლუქი
- გათბობის მიმწ. მაგისტრალი
- გათბობის უკე მაგისტრალი
- კონდენსატის მაგისტრალი
- ფრეონის მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის მიმწოდებელი მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის გამწოვი მაგისტრალი
- სახანძრო სარქველი. შეკ/ხვეტ.
- ვენტილატორული
- ფენ-კოილის თერმოსტატი
- სადენილებელი ცისარტყელა
- სადენილებელი ცისარტყელა
- სადენილებელი ცისარტყელა
- მილის რაოდენობა (მმ)ით / სადენილებელი ცისარტყელა
- ზევიდან მომავალი ტვირი
- ქვევიდან მომავალი ტვირი
- ზევით მიმავალი ტვირი
- ქვევით მიმავალი ტვირი

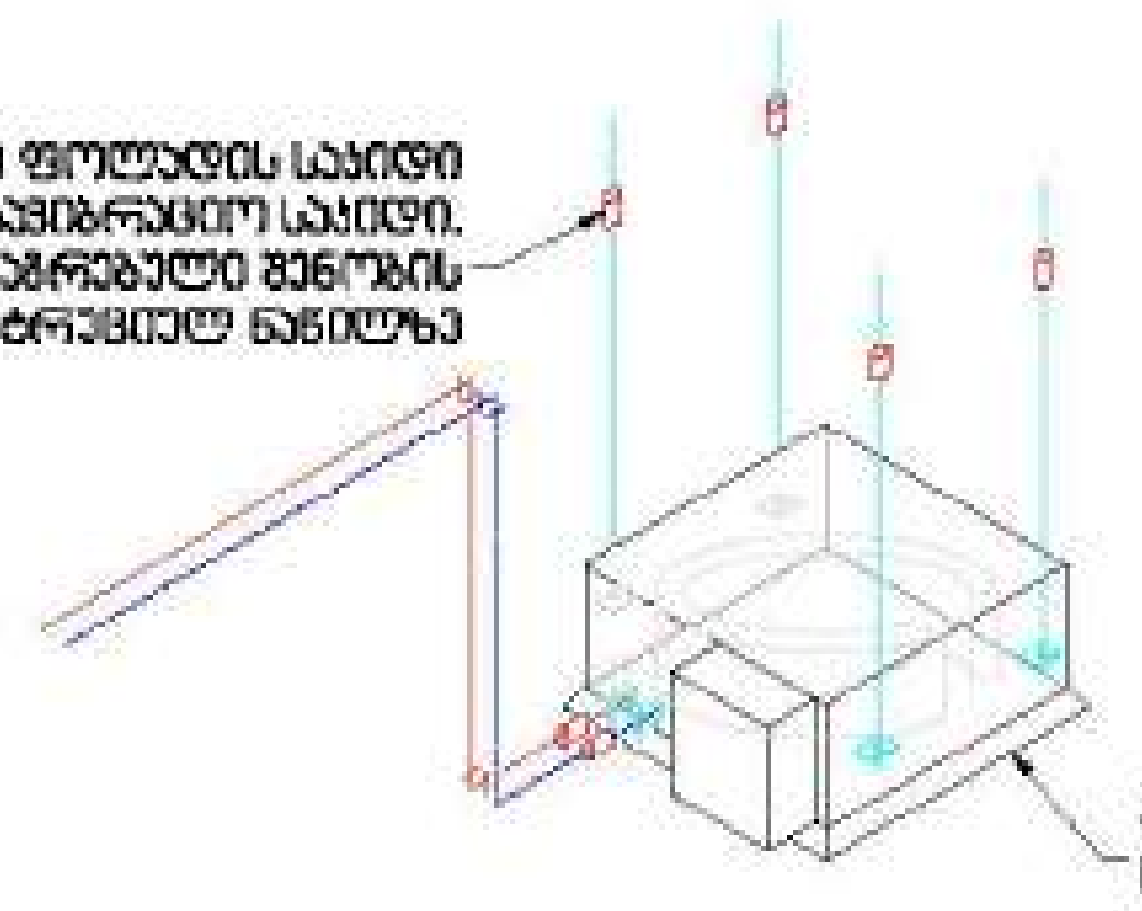
შენიშვნები

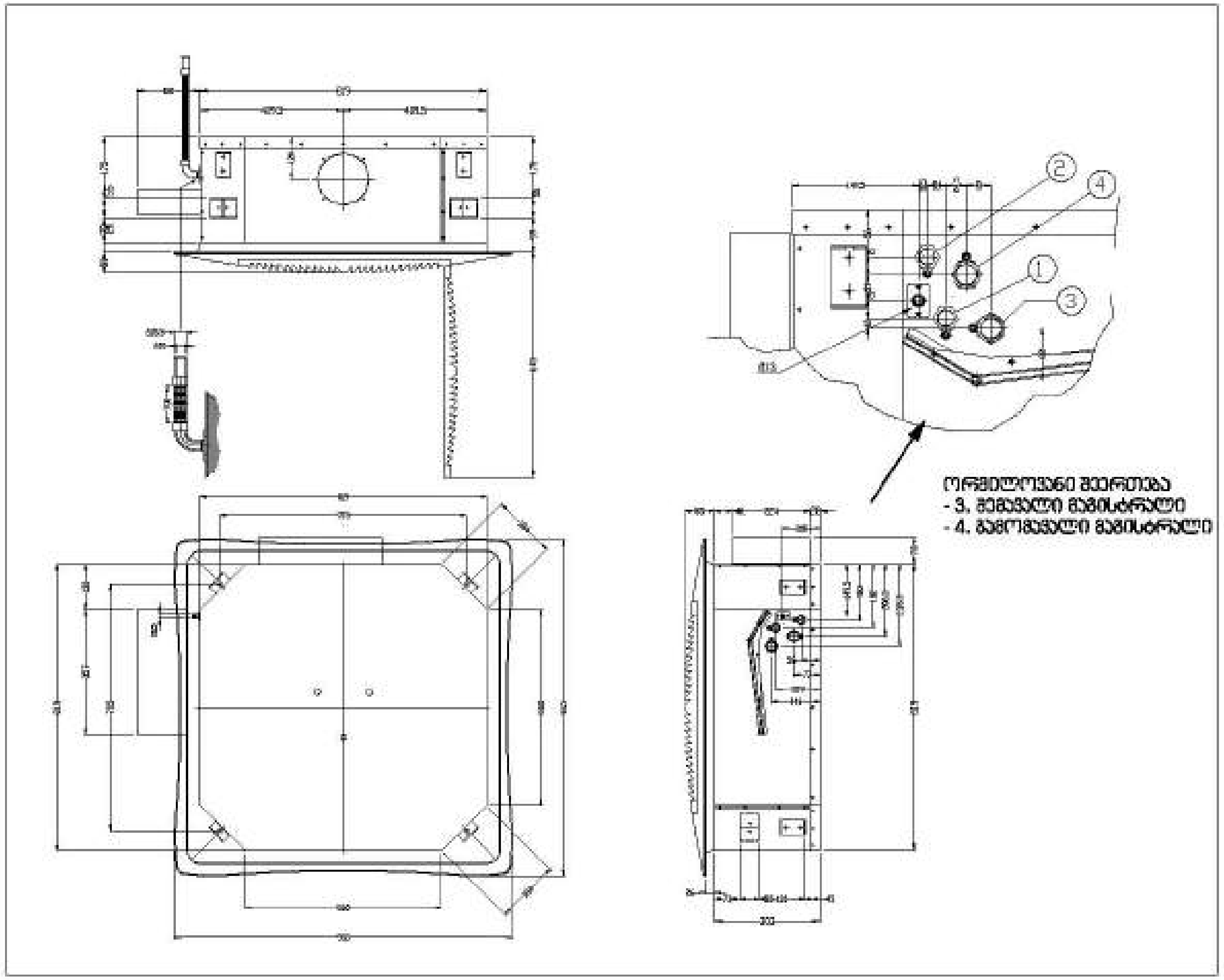
1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]
4. [illegible]
5. [illegible]
6. [illegible]
7. [illegible]
8. [illegible]
9. [illegible]
10. [illegible]

მისამართი	ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ლილოში, 01.19.26.001.311
პროექტის სახელწოდება	ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სასაწყობო ტერიტორიის პროექტი
დირექტორი	დ.ბასილაძე
მთავარი ინჟინერი	მ.ბერიძე

მასშტაბი	-	ნახაზის სახელწოდება: გათბობის, გაგრილების და ვენტილაციის სისტემების ტიპიური სქემები
თარიღი	-	
პროექტი	ფერცელი	
სამუშაო ნახაზები	ᲐᲐ3-57	

კასეტური ფენ-კოილის დამონტაჟების სქემა





თბილისი 2025	ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

- კედლის, კონდენსაციური გაზის ჩამონტაჟებული ქვაბი
- მოცულობითი, ჩქაროსნული ბოილერი
- სამაცივრო დანადგარი (გარეული)
- სავენტილაციო დანადგარი/ფენ-კოილი
- სავენტილაციო დანადგარი (ფენ-კოილი)
- ჰ.ს. გამწოვი ღერძული ვენტილატორი
- მრგვალი არხული ვენტილატორი
- ჭერის კასეტური ფენ-კოილი
- კონდიციონერის გარე და შიდა ბლოკი
- ჰაერის (თბური) ფარდა
- საჩკეტი სარქველი
- მომსახურების ლუქი
- გათბობის მიწ. მაგისტრალი
- გათბობის უკუ მაგისტრალი
- კონდენსატის მაგისტრალი
- GAS — ფრეონის მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის მიმწოდებელი მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის გამწოვი მაგისტრალი
- სახანძრო სარქველი, მექ./ავტ.
- ვენტილატორი
- ფენ-კოილის თერმოსტატი
- სავენტილაციო ცხაური
- სავენტილაციო ცხაური
- სავენტილაციო ცხაური
- ჰაერის რაოდენობა (მ³/სთ) / სავენტილაციო ცხაური
- ზედაპირზე მიმავალი ცხაური
- ქვედაპირზე მიმავალი ცხაური
- ზედაპი მიმავალი ცხაური
- ქვედაპი მიმავალი ცხაური

შენიშვნები

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]
4. [illegible]
5. [illegible]
6. [illegible]
7. [illegible]
8. [illegible]
9. [illegible]
10. [illegible]

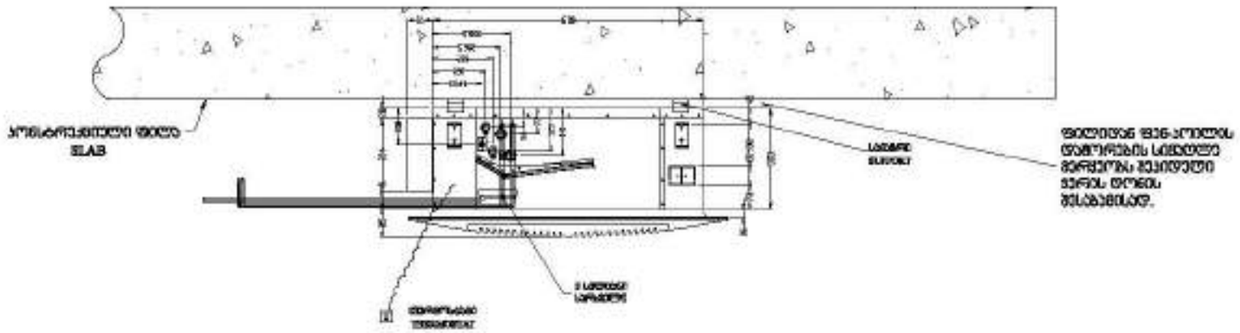
მისამართი
ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ლილო, 01.19.28.001.311

პროექტის სახელწოდება
ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სასაწყობო მეურნეობის პროექტი

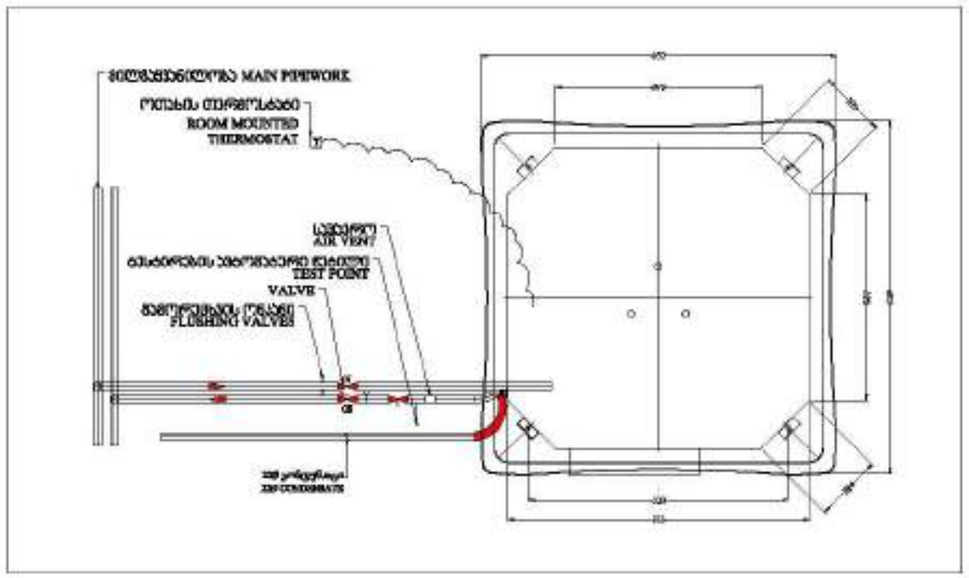
დირექტორი	დ.ზაზაძე	
შემსრულებელი მენეჯერი	მ.გაბრიელიძე	

მასშტაბი	-	ნახაზის სახელწოდება გათბობის, გაგრილების და ვენტილაციის სისტემის დეტალები
თარიღი	-	
პროექტი	ფურცელი	
სამუშაო ნახაზები	გვ3-58	

ფენ-კოილის დამონტაჟების სქემა
FAN COIL UNIT DETAIL







ნიშნები

- კედლის, კონსტრუქციული ტიპის მკაცრადმიმდებარე ვენტი
- მოქცევითი, ჩქარობენელი ბოილერი
- სამგავრი ტიპის ტიპი (მილური)
- სადენილებელი ტიპის/ფენ-კოილი
- სადენილებელი ტიპის (ფენ-კოილი)
- ბ.ს. გამწოვი ტიპის ვენტილატორი
- მრგვალი არხული ვენტილატორი
- ჭერის კაპიტური ფენ-კოილი
- კონდიციონერის გარე და შიდა ბლოკი
- მიერის (იხილეთ ფარდა)
- სამკვეთიანი სარქველი
- მოსახერხებს ტიპი
- გათბობის მიმწ. მაგისტრალი
- გათბობის უკე მაგისტრალი
- კონდენსატის მაგისტრალი
- — GAS — ტრიპის მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის მიმწოდებელი მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის გამწოვი მაგისტრალი
- სახანძრო სარქველი. მექ/ავტ.
- ვენტილატორული
- ფენ-კოილის თერმოსტატი
- სადენილებელი ტიპის
- სადენილებელი ტიპის
- სადენილებელი ტიპის
- მიერის რაოდენობა (მ²/სთ) / სადენილებელი ტიპის
- ზევიდან მოშვებული ტემპერი
- ქვევიდან მოშვებული ტემპერი
- ზევით მიმდებელი ტემპერი
- ქვევით მიმდებელი ტემპერი

შენიშვნები

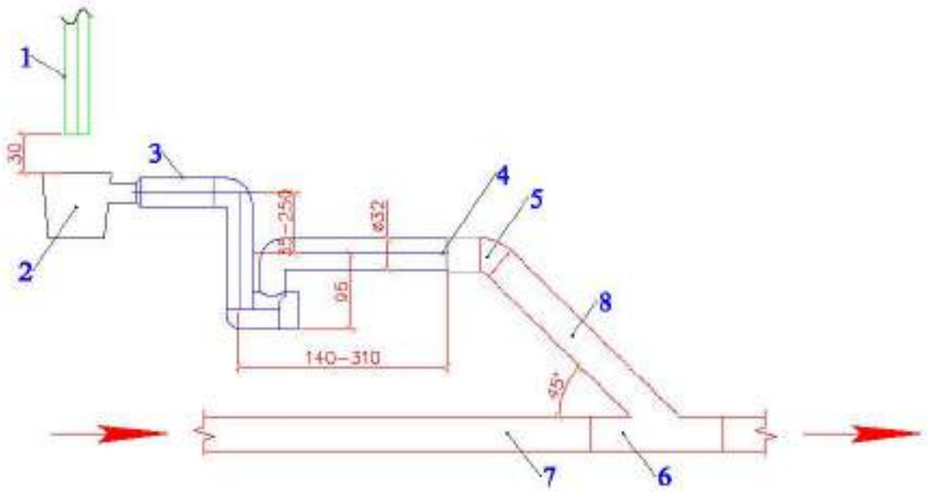
1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]
4. [illegible]
5. [illegible]
6. [illegible]
7. [illegible]
8. [illegible]
9. [illegible]
10. [illegible]

მისამართი	ქ. თბილისი, სორფ. დიდ დიღომ. 01.19.28.001.311
პროექტის სახელწოდება	ქ. თბილისში, სორფ. დიდ დიღომში მდებარე, სასაწყობო ტერიტორიის არხები
დირექტორი	დ.ხახიაშვილი
შემსრულებელი/ შემმოწმებელი	მ.ბერიძლიანი
მასშტაბი	-
თარიღი	-
ნახაზის სახელწოდება	განთბობის, გაგრილების და ვენტილაციის სისტემების ტიპიური N11
პროექტი	ფერიელი
სამუშაო ნახაზები	შშ3-59

თარიღი 2025 | ფორმატი A 3

ჰიდროჩამჯეტის სქემატური ნახაზი

Water seal (гидрозатвор) schematic drawing



1 - ჯონდენსატის დგარი. ფენ-ჯოილებიდან მომავალი
2 - წვეთოვანი ძაბრი. ნაკადის წყვეტით
3 - სიფონი ჰიდროჩამჯეტით, სუნის გავრცელების საწინააღმდეგო მექანიკური ჩამჯეტით
4 - გადამყვანი
5 - მუხლი
6 - სამკაპი
7 - ჯანალიზაციის დგარი ø-100 მმ
8 - ჯანალიზაციის მილი ø-50 მმ

1 - Condensate riser. Coming from fan-coils
2 - Droplet type funnel. With flow breaking
3 - siphon with water seal and mechanical shutter against odor
4 - Reducer
5 - Elbow
6 - Tee
7 - Sewerage pipe Ø-100 mm
8 - Sewerage pipe Ø-50 mm

თარიღი 2025 | ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები



შენიშვნები

1. ...
2. ...
3. ...
4. ...
5. ...
6. ...
7. ...
8. ...
9. ...
10. ...

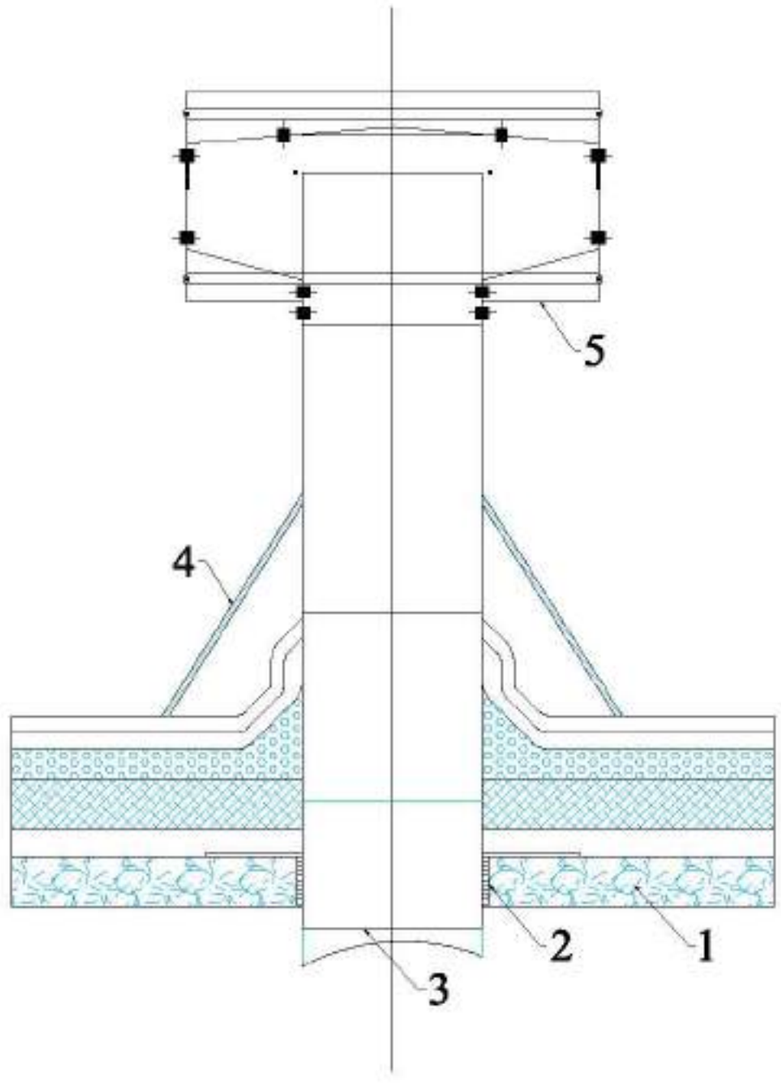
მისამართი
ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ტყილოს.
01.19.28.001.311

პროექტის სახელწოდება
ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ტყილოში მდებარე, სასაწყობო ნაწერნობის პრობლემები

დირექტორი	დ.ჩხეიძე	
შემსრულებელი	გ.გერგალიანი	

მასშტაბი	-	ნახაზის სახელწოდება	გათბობის, გაგრილების და ვენტილაციის სისტემების ტიპიური ნახაზები №12
თარიღი	-		
პროექტი	ფერცელი		
სამუშაო ნახაზები	883-60		

დეფლექტორის ჯვანძის სქემა



1 - გადახურვის ფილა
2 - ჰილზი (მასრა)
3 - საველტილაციო მილი
4 - საფარველი
5 - დეფლექტორი

თარიღი 2025 | ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

- კედლის, კონტეინატორი ტიპის მგლეგამხმებლებით ქვაში
- მოქცევობით, ჩქარობენელი ხოიდური
- სამაგრო ლანტგარი (მილური)
- საველეტაციო ლანტგარი/ფენ-კოილი
- საველეტაციო ლანტგარი (ფენ-კოილი)
- ბ.ს. გამწოვი ტიპის ვენტილატორი
- მრგვალი არხული ვენტილატორი
- ჭერის კაპეტური ფენ-კოილი
- კონდიციონერის გარე და შიდა ბლოკი
- მილის (არხის) ფარდა
- სამკვეთიანი სარქველი
- მოსასვრებს ტუჩი
- გათბობის მიმწ. მაგისტრალი
- გათბობის უკე მაგისტრალი
- კონდენსატის მაგისტრალი
- GAS — ფრეონის მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის მიწოდებელი მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის გამწოვი მაგისტრალი
- სახანძრო სარქველი. შეკიდვ.
- ვენტილატორული
- ფენ-კოილის თერმოსტატი
- საველეტაციო ცხაური
- საველეტაციო ცხაური
- საველეტაციო ცხაური
- 530x1-130 / 600x1-250 — ჰაერის რაოდენობა (მ³/სთ) საველეტაციო ცხაური
- ზევიდან მოშვებული ტყორი
- ქვევიდან მოშვებული ტყორი
- ზევით მიმდევი ტყორი
- ქვევით მიმდევი ტყორი

შენიშვნები

1. ...
2. ...
3. ...
4. ...
5. ...
6. ...
7. ...
8. ...
9. ...
10. ...

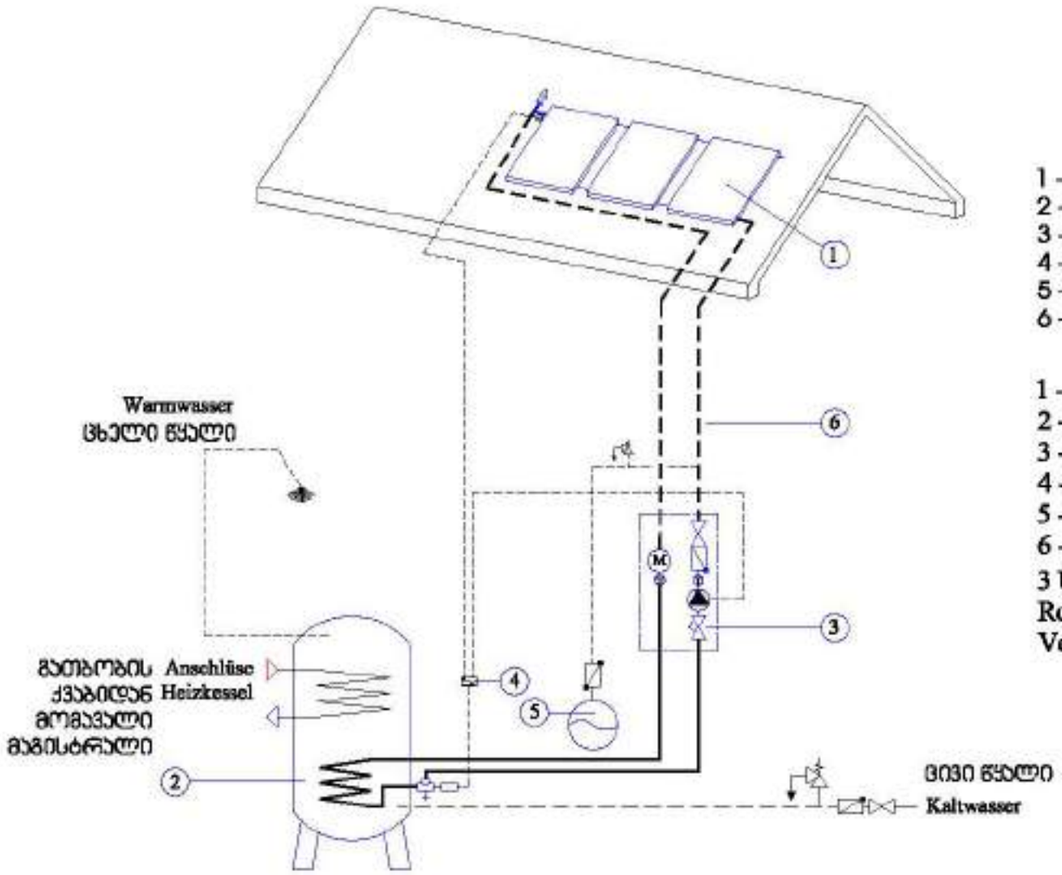
მისამართი
ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ტიტორე, 01.19.26.001.311

პროექტის სახელწოდება
ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ტიტორეში მდებარე, სასაწყობო მეურნეობის პროექტი

დირექტორი	დ.ჩაჩანიძე	
მასწრებელი/ მენეჯერი	გ.გელენიანი	

მასშტაბი	-	ნახაზის სახელწოდება	გათბობა, გაგრილების და ვენტილაციის სისტემების ტექნიკური ნაწილი
თარიღი	-		
პროექტი	ფურცელი		
სამუშაო ნახაზები	გშ3-61		

მზის პოლექტორის დამონტაჟების სქემა



1 - მზის პოლექტორი, 3 ცალი
2 - მოცულობით-ჩქაროსნული ბოილერი, 500 ლიტრიანი
3 - საცირკულაციო ტუმბო
4 - მარეგულირებელი თერმოსტატი
5 - საფართოებელი ჭურჭელი, 18 ლიტრიანი
6 - საცირკულაციო სითხე, 20 ლიტრი

1 - 3 Kollektoren
2 - Solar-Speicher
3 - Komplettstation
4 - Steckdosenregler
5 - Ausdehnungsgefäß 18 l
6 - Solar-Flüssigkeit 20 l
3 Überdachmontagesätze,
Rohrleitungs-Grundbausatz,
Verbindungssatz

თარიღი 2025 | ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

- კედლის, კონდენსატორი ტანის მჭიდრობლივებული ქვაბი
- მოცულობით, ჩქარროსნული ბოილერი
- სამგზავრო ცირკულარი (მილური)
- სავენტილაციო ცირკულარი/ფენ-კოილი
- სავენტილაციო ცირკულარი (ფენ-კოილი)
- ბ.ს. გამწოვი ტიპრძელი ვენტილატორი
- მრგვალი არხული ვენტილატორი
- ჭერის კაპეტური ფენ-კოილი
- კონდიციონერის გარე და შიდა ბლოკი
- ბიერის (ონკერი) ფარდა
- სამკვლიანი სარქველი
- მომსახურების ლუქი
- გათბობის მიმწ. მაგისტრალი
- გათბობის უკე მაგისტრალი
- კონდენსატის მაგისტრალი
- GAS — ფრეონის მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის მიმწოდებელი მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის გამწოვი მაგისტრალი
- სახანძრო სარქველი. მექ/ავტ.
- ვენტილატორული
- ფენ-კოილის თერმოსტატი
- სავენტილაციო ცხაური
- სავენტილაციო ცხაური
- სავენტილაციო ცხაური
- ბიერის რაოდენობა (მ³/სთ) სავენტილაციო ცხაური
- ზევიდან მომავალი ტეხარი
- ქვევიდან მომავალი ტეხარი
- ზევით მიმავალი ტეხარი
- ქვევით მიმავალი ტეხარი

შენიშვნები

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]
4. [illegible]
5. [illegible]
6. [illegible]
7. [illegible]
8. [illegible]
9. [illegible]
10. [illegible]

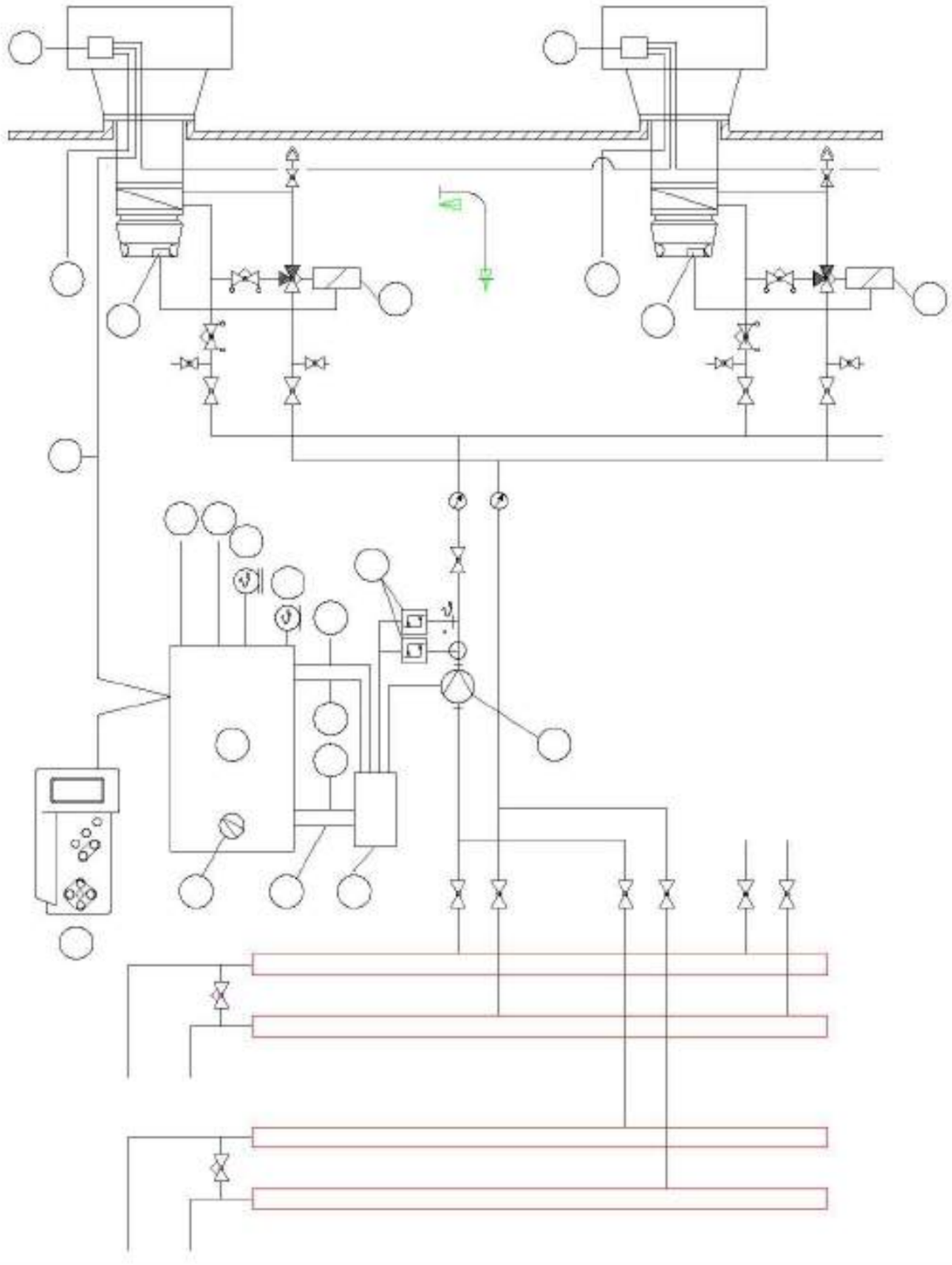
მისამართი
ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ტიტოლ.
01.19.28.001.311

პროექტის სახელწოდება
ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ტიტოლში მდებარე, სასპორტო ბერნეობის პროექტი

დირექტორი	დ.ჩხეიძე	
მთავარი/ მთავარი	მ.ბერიშვილი	

მასშტაბი	-	ნახაზის სახელწოდება: გათბობის, გაგრილების და ვენტილაციის სისტემების ფასადები N14
თარიღი	-	
პროექტი	ფერცელი	
სამუშაო ნახაზები	მმ-62	

ფენ-ჯოილის ტიპის სახურავის სავენტილაციო დანადგარის სქემა. მწარმოებლის მოცემული დეტალი



თარიღი 2025 | ფორმატი A3

პირობითი აღნიშვნები

- ელექტრო, კონტროლ-საყრელი ტიპის მგლეფამცველებელი ვენტი
- მოქცევითი, ჩქარობენელი ხოილერი
- სამაგრო ღანატვარი (მილური)
- სავენტილაციო ღანატვარი/ფენ-ჯოილი
- სავენტილაციო ღანატვარი (ფენ-ჯოილი)
- ბ.ს. გამწოვი ტიპის ვენტილატორი
- მრგვალი არხული ვენტილატორი
- ჭერის კაპიტური ფენ-ჯოილი
- კონდიციონერის გარე და შიდა ბლოკი
- მილის (არხის) ფარდა
- სამკვეთიანი სარქველი
- მოსახერხებს ლუქი
- გათბობის მიმწ. მაგისტრალი
- გათბობის უკუ მაგისტრალი
- კონდენსატის მაგისტრალი
- GAS — ფრეონის მაგისტრალი
- ვენტილატის სისტემის მიმწოდებელი მაგისტრალი
- ვენტილატის სისტემის გამწოვი მაგისტრალი
- სახანძრო სარქველი, მექ/ხმ.
- ვენტილატორული
- ფენ-ჯოილის თერმოსტატი
- სავენტილაციო ცხაური
- სავენტილაციო ცხაური
- სავენტილაციო ცხაური
- 630×120 / 600×250 მილის რაოდენობა (ც/სთ) სავენტილაციო ცხაური
- ზევიდან მოსმული ღეარი
- ქვევიდან მოსმული ღეარი
- ზევით მიმსვლი ღეარი
- ქვევით მიმსვლი ღეარი

შენიშვნები

1. ...
2. ...
3. ...
4. ...
5. ...
6. ...
7. ...
8. ...
9. ...
10. ...

მისამართი: ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ლილო, 01.19.26.001.311

პროექტის სახელწოდება: ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სასმელთბო წერნეულობის პრობლემები

დირექტორი	დ.ჩხეიძე	
შემსრულებელი/ მთავარი	მ.ბერიშვილი	

inno SYSTEMS

მასშტაბი	-	ნახაზის სახელწოდება: გათბობის, გაგრილების და ვენტილაციის სისტემების ტექნიკური მონაცემები
თარიღი	-	
პროექტი	ფურცელი	
სამუშაო ნახაზები	გმ3-63	

სქემა

18 19 20 3 bar 21 22 Ø-150 Ø-100 Ø-150 Ø-40 T2 3 bar 21 4 7 7 დაცლა,Ø 15 Ø-50 1 T1 T2 Ø-100 Ø-80 დაცლა,Ø 15 Ø-50 1 T1 T2 დაცლა,Ø 15 Ø-50 1

სისტემის წყლით შევსება M

საშეძროს ფენ-კოილების და ვენტილაციის სისტემის მიმწოდებელი მაგისტრალი

ცენტრალური საწყობების ფენ-კოილების და ვენტილაციის სისტემის მიმწოდებელი მაგისტრალი

ცალკე მდგომი საწყობის ფენ-კოილების და ვენტილაციის სისტემის მიმწოდებელი მაგისტრალი

19 20 L=1.5 მეტრი დამცველი დამცველი 19 20 23 23 23 23 8 8 9 9 10 10 11 11 12 12 3 bar 21 3 bar 21 3 bar 21 3 bar 21 3 bar 21 Ø-100 Ø-80 T1 T2 გ.დ №1 გ.დ №3 T6 T7 "1.3" "1.4" T6 T7

ჰელიოსისტემიდან (მზის კოლექტორი) 21 7 bar 2 Ø-50 T4 T3 T5 Ø 20 დაცლა 13 6 Ø-25

გ.დ №2 Ø-50 T1 T2 T6 T7 "1.1"

გ.დ №4 Ø-100 T1 T2 T6 T7 "1.2"

ოფისების ფენ-კოილების და ვენტილაციის სისტემის მიმწოდებელი მაგისტრალი

თარიღი 2025 ფორმატი A3

პირობითი აღნიშვნები

- კედლის, კონდენსატორი ტიპის მჭიდრობმბენტილატორი ვენტი
- მოქცევითი, ჩქარობენელი ხოილერი
- სამგავრი ტიპატერი (მილური)
- სადენილატორი ტიპატერი/ფენ-კოილი
- სადენილატორი ტიპატერი (ფენ-კოილი)
- ბ.ს. გამწოვი ტერმინალი ვენტილატორი
- მრგვალი არხული ვენტილატორი
- ჭერის კაპიტალი ფენ-კოილი
- კონდიციონერის გარე და შიდა ბლოკი
- მილის (იზოლი) ფარდა
- სამკვლიანი სარქველი
- მოსახერხებს ლუქი
- გათბობის მიმწ. მაგისტრალი
- გათბობის უკე მაგისტრალი
- კონდენსატის მაგისტრალი
- GAS — ფრეონის მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის მიმწოდებელი მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის გამწოვი მაგისტრალი
- სახანძრო სარქველი. მექ/ავტ.
- ვენტილატორული
- ფენ-კოილის თერმოსტატი
- სადენილატორი ტიპატერი
- სადენილატორი ტიპატერი
- სადენილატორი ტიპატერი
- მილის რიცხვითობა (მ/სთ) სადენილატორი ტიპატერი
- ზევიდან მოშვებული ტემპერი
- ქვევიდან მოშვებული ტემპერი
- ზევით მიშვებული ტემპერი
- ქვევით მიშვებული ტემპერი

შენიშვნები

1. ...
2. ...
3. ...
4. ...
5. ...
6. ...
7. ...
8. ...
9. ...
10. ...

მისამართი: ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ლილო, 01.19.28.001.311

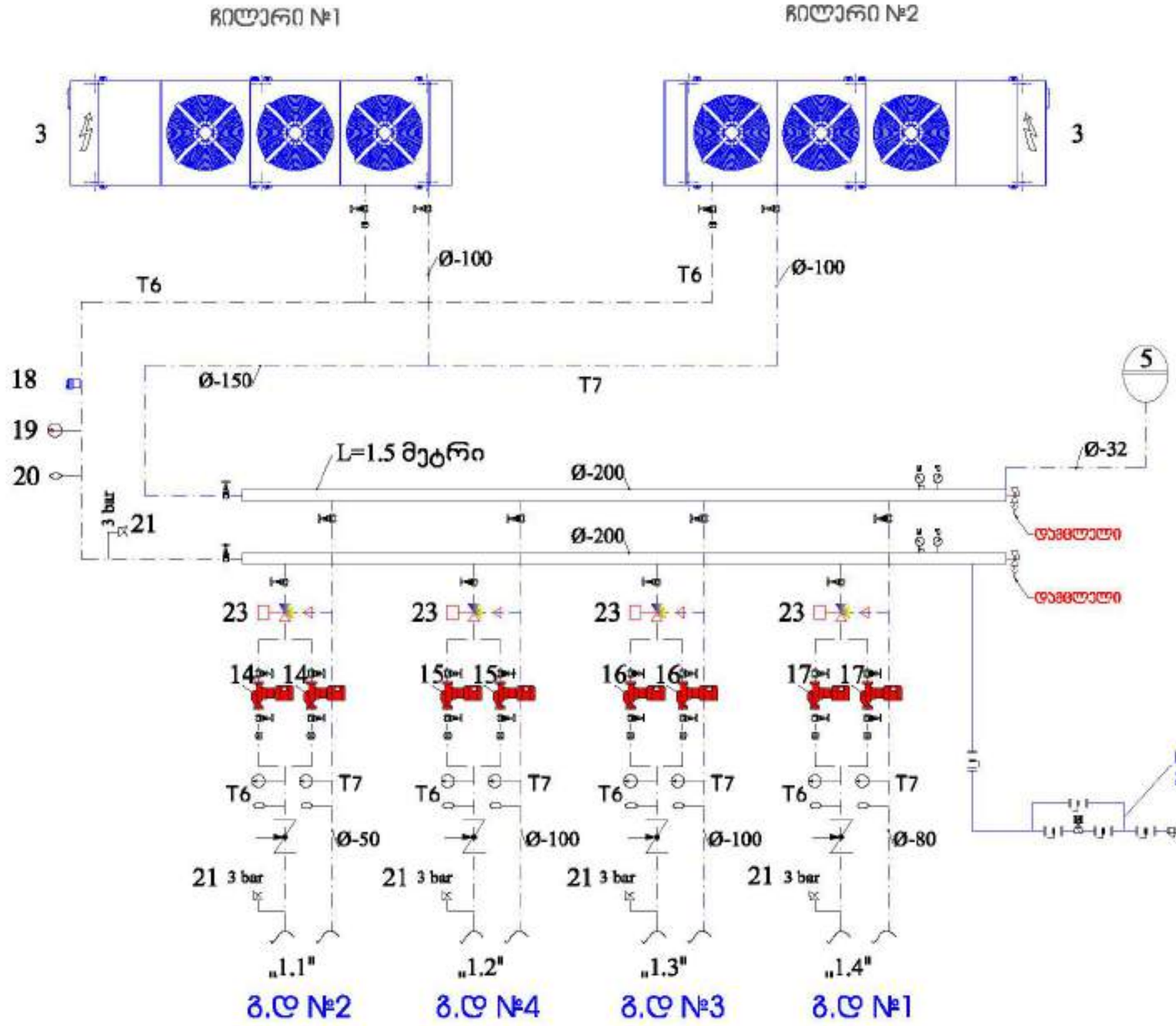
პროექტის სახელწოდება: ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სასაწყობო მეურნეობის პროექტი

დირექტორი	დ.ჩაბუკიანი	
შემსრულებელი/ შემოწმება	გ.ბერძენიშვილი	

inno SYSTEMS

მასშტაბი	-	ნახაზის სახელწოდება: სქემა და მილების პრინციპიალური სქემა N1
თარიღი	-	
პროექტი	ფურცელი	
სამუშაო ნახაზები	883-64	

სახურავი



თარიღი 2025 | ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

- კედლის კონდენსატორი ტენის მგრძნობიარე ელემენტით
- მოცულობით, ჩქაროსნული ხოილერი
- სამგზავრო ლიანდაგი (მილური)
- სვენტილატორი ლიანდაგის/ფენ-კოილი
- სვენტილატორი ლიანდაგი (ფენ-კოილი)
- ბ.ს. გამწოვი ტიპის ვენტილატორი
- მრგვალი არხული ვენტილატორი
- ჭერის კასეტური ფენ-კოილი
- კონდიციონერის გარე და შიდა ბლოკი
- მილის (ხიმერი) ფარდა
- სამსვლიანი სარქველი
- მოსახერხებს ლუქი
- გათბობის მიმწ. მაგისტრალი
- გათბობის უკე მაგისტრალი
- კონდენსატის მაგისტრალი
- GAS — ფრეონის მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის მიმწოდებელი მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის გამწოვი მაგისტრალი
- სახანძრო სარქველი. მექ/ავტ.
- ვენტილატორული
- ფენ-კოილის თერმოსტატი
- სვენტილატორი ცხაური
- სვენტილატორი ცხაური
- სვენტილატორი ცხაური
- მილის რაოდენობა (მ/სთ) სვენტილატორი ცხაური
- ზევიდან მოშვებული ტემპერ
- შვეიდან მოშვებული ტემპერ
- ზევით მიშვებული ტემპერ
- შვეით მიშვებული ტემპერ

შენიშვნები

1. ...
2. ...
3. ...
4. ...
5. ...
6. ...
7. ...
8. ...
9. ...
10. ...

მისამართი: ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ტიტლ. 01.19.28.001.311

პროექტის სახელწოდება: ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ტიტლოში მდებარე, სასპორტო ცენტრის არენების არეალები

დირექტორი	დ.ჩხეიძე	
შემსრულებელი/ შემმოწმებელი	გ.ბერიშვილი	

inno SYSTEMS+

მასშტაბი	-	ნახაზის სახელწოდება: სქემა და ჩილერის პრინციპული სქემა №2
თარიღი	-	
პროექტი	ფერიცელი	
სამუშაო ნახაზები	გგ3-65	

ექსპლიკაცია

1	კედლის, გათბობის კონდენსაციური ქვაბი. 100 კვტ-იანი, N=0.3 კვტ (230ვ).	13	ტუმბო H=10.0 მ. G=0.1 მ³/სთ.N=0.3 კვტ (230v)
2	მოცულობითი, ჩქაროსნული წყალგამთბობი ბოილერი 400 ლიტრიანი. 60 კვტ-იანი თბომცვლელით. N=2ცx6,0 კვტ (400v). მზის კოლექტორზე თბომცვლელის მიერთებით.	14	ტუმბო H=9.5 მ. G=6.0 მ³/სთ.N=0.7 კვტ (400v)
3	ჩილერი (თბური ტუმბო) 196 კვტ. N=74.0 კვტ (400v). (300 ლიტრიანი სამარაგო ავზით, ჰიდრომოდულით)	15	ტუმბო H=13.5 მ. G=16.0 მ³/სთ.N=1.8 კვტ (400v)
4	საფართოებელი V-500 ლ	16	ტუმბო H=11.0 მ. G=28.0 მ³/სთ.N=1.9 კვტ (400v)
5	საფართოებელი V-300 ლ	17	ტუმბო H=11.5 მ. G=9.0 მ³/სთ.N=1.5 კვტ (400v)
6	საფართოებელი V-50 ლ	18	ავტომატური ჰაერგამშვები
7	ტუმბო H=4.5 მ. G=35.0 მ³/სთ.N=1.3 კვტ (400v)	19	მანომეტრი
8	ტუმბო H=8.0 მ. G=2.0 მ³/სთ.N=0.3 კვტ (230v)	20	თერმომეტრი
9	ტუმბო H=8.5 მ. G=5.0 მ³/სთ.N=0.35 კვტ (230v)	21	დამცველი სარქველი
10	ტუმბო H=10.0 მ. G=17.0 მ³/სთ.N=1.3 კვტ (400v)	22	ჰიდრავლიკური ისარი
11	ტუმბო H=9.5 მ. G=8.0 მ³/სთ.N=0.8 კვტ (230v)	23	სამსვლიანი სარქველი
12	ტუმბო H=5.0 მ. G=7.0 მ³/სთ.N=0.4 კვტ (230v)		

პირობითი აღნიშვნები

T1	გათბობის სისტემის მიმწოდებელი მილსადენი
T2	გათბობის სისტემის უკუმილსადენი
T3	წყალსადენი
T4 (HW)	ცხელწყალმომარაგება
T5	ცხელი წყლის რეცირკულაცია
T6	კონდიცირების სისტემის მიმწოდებელი მილსადენი
T7	კონდიცირების სისტემის უკუმილსადენი
	ვენტილი
	უკუსარქველი
	ავტომატური ჰაერგამშვები
	დამცველი სარქველი
	სამსვლიანი სარქველი
	ხარჯის მარეგულირებელი (ბალანსირებადი) ავტომატური სარქველი

თარიღი 2025 | ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები



შენიშვნები



მისამართი: ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ლილო. 01.19.28.001.311

პროექტის სახელწოდება: ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სასაწყობო მეურნეობის პროექტი

დირექტორი	[illegible]	
შეასრულა/შეამოწმა	[illegible]	

მასშტაბი	-	ნახაზის სახელწოდება
თარიღი	-	[illegible]
პროექტი	ფურცელი	
სამუშაო ნახაზები	883-66	

ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სასაწყობო მეურნეობის პროექტი

სპეციფიკაცია

№	დასახელება	ერთეული	რაოდენობა
	შენიშვნა: ფილტრის სისტემის ტექნიკურ პირობებში უნდა შეფასდეს ბმა სისტემასთან ინტეგრირების შესაძლებლობა, შესაბამისად ცვლილებები უნდა იქნას სრულიად განსაზღვრული		
1	**სპილენძი**		
2	ვენტილის, ყონდენსატორი ტანის წაღლობამდეგობით ქანი – 100 კგ-ამდე, ტემპერატურა წყის ჯამურად, ნაშრომი აირის და გარე ბეჭის მიმდინარე მიღების მიერთებით. ქანების: განადგურება მიერთებით. მარეგის ბეთონით (პლეთისასტვის, ქანება წყლის, პროდუქტის, გათბობის სავირეველი ტემპერატურის რეგულირებით, გარე ტემპერატურის გაანგარიშით. პიერთვლიერება ასარის რეგულირებით მუშრეგის მოცულობით, ტემპერატურა მარეგით, ოთახის ტემპერატურის მიხედვით მარეგი). 90/396 EWG; DIN 1368; EN 292; EN 481; EN 437; EN 677 სტანდარტის შესაბამისი. ტექნიკური სპეციფიკაცია იხილეთ ტექნიკურ დოკუმენტაციაში.	კომპ	4
3	ფოლადური სატყვიანე მილი Ø 110/160 მმ,სიგრძით L= 1მ	კომპ	4
4	ფოლადური სატყვიანე მილის მუხლი სატყვიანე მილისთვის 90 °Ø-110/160 მმ. ყონდენსატის გამყვანით, სითბოიზით.	ც	4
5	გახის ვენტილი Ø 1-1/4"	ც	4
6	ფოლადური სატყვიანე მილი Ø 250/315 მმ,სიგრძით L= 1მ	კომპ	7
7	ფოლადური სატყვიანე მილის მუხლი სატყვიანე მილისთვის 90 °Ø-250/315 მმ	ც	1
8	ფოლადური მილის ზესადება (ნაკეთები) ვენტილის მიერთება მოარისთვის Ø 250/315 მმ	ც	1
9	ფოლადური მილის ღუმელისებური პანელი ვენტილის გარეთა მოარისთვის Ø 250/315 მმ	ც	1
10	გახის ტრუბული მილი Ø9-32 მმ	მეტრი	25
11	ქანების მიმართველი ბრტყელი (ალუმინტეფლონი)	ნაკეთი	4
12	მილისთვისური ისარი, 400 კგ ზე. ISO 9001; სტანდარტის შესაბამისი. ნაკეთის ხარჯი 35 მ³/სთ	კომპ	1
13	ყონდენსატის რეზერვუარი,ბაკი,300-500 კგ-ზე. ISO 9001; სტანდარტის შესაბამისი. 70 ლ/სთ	კომპ	1
14	ჰიდროსისტემის სამყოფილი სარქველი 1 1/4"	ც	2
15	სამკვეთი სარქველი 2"	ც	2
16	სამკვეთი სარქველი 3"	ც	2
17	სამკვეთი სარქველი 4"	ც	4
18	სავირეველიანი ტენი, სამ სიმჭარიანი, მარილის მეთოდით. სამონტაჟო კომპლექტით. H=10.0 მ, G=0.1 მ³/სთ. ISO 9001; ISO 14001; VDA 6.1. სტანდარტის შესაბამისი	ც	1
19	სავირეველიანი ტენი, სამმარილა მარილით, მარილის მეთოდით, სამონტაჟო კომპლექტით. H=4.5 მ, G=35.0 მ³/სთ. ISO 9001; ISO 14001; VDA 6.1. სტანდარტის შესაბამისი	ც	2
20	სავირეველიანი ტენი, სამმარილა მარილით, მარილის მეთოდით, სამონტაჟო კომპლექტით. H=8.0 მ, G=2.0 მ³/სთ. ISO 9001; ISO 14001; VDA 6.1. სტანდარტის შესაბამისი	ც	2
21	სავირეველიანი ტენი, სამმარილა მარილით, მარილის მეთოდით, სამონტაჟო კომპლექტით. H=8.5 მ, G=5.0 მ³/სთ. ISO 9001; ISO 14001; VDA 6.1. სტანდარტის შესაბამისი	ც	2
22	სავირეველიანი ტენი, სამმარილა მარილით, მარილის მეთოდით, სამონტაჟო კომპლექტით. H=9.5 მ, G=6.0 მ³/სთ. ISO 9001; ISO 14001; VDA 6.1. სტანდარტის შესაბამისი	ც	2
23	სავირეველიანი ტენი, სამმარილა მარილით, მარილის მეთოდით, სამონტაჟო კომპლექტით. H=5.0 მ, G=7.0 მ³/სთ. ISO 9001; ISO 14001; VDA 6.1. სტანდარტის შესაბამისი	ც	2
24	სავირეველიანი ტენი, სამმარილა მარილით, მარილის მეთოდით, სამონტაჟო კომპლექტით. H=11.5 მ, G=9.0 მ³/სთ. ISO 9001; ISO 14001; VDA 6.1. სტანდარტის შესაბამისი	ც	2
25	სავირეველიანი ტენი, სამმარილა მარილით, მარილის მეთოდით, სამონტაჟო კომპლექტით. H=9.5 მ, G=8.0 მ³/სთ. ISO 9001; ISO 14001; VDA 6.1. სტანდარტის შესაბამისი	ც	2
26	სავირეველიანი ტენი, სამმარილა მარილით, მარილის მეთოდით, სამონტაჟო კომპლექტით. H=13.5 მ, G=16.0 მ³/სთ. ISO 9001; ISO 14001; VDA 6.1. სტანდარტის შესაბამისი	ც	2
27	სავირეველიანი ტენი, სამმარილა მარილით, მარილის მეთოდით, სამონტაჟო კომპლექტით. H=10.0 მ, G=17.0 მ³/სთ. ISO 9001; ISO 14001; VDA 6.1. სტანდარტის შესაბამისი	ც	2
28	სავირეველიანი ტენი, სამმარილა მარილით, მარილის მეთოდით, სამონტაჟო კომპლექტით. H=11.0 მ, G=28.0 მ³/სთ. ISO 9001; ISO 14001; VDA 6.1. სტანდარტის შესაბამისი	ც	2
29	ბუნებრივი ვენტილაციის ღუმელისებური, გამწოვი, ქარის, მზის (UV) გამოსხივებისგან და აგრესიული ნაწილებისგან დამცავი. Ø-300. AISI 316. DIN EN 1856-1:2003; AISI 31L. DIN 1.4404 სტანდარტის შესაბამისი	ც	1
30	თერმომანომეტრი	ც	25
31	სავირეველი ჭურჭელი 50 ლიტრიანი, მინ.-10°C,მაქ. +99°C	ც	1
32	სავირეველი ჭურჭელი 200 ლიტრიანი, მინ.-10°C,მაქ. +99°C	ც	1
33	სავირეველი ჭურჭელი 500 ლიტრიანი, მინ.-10°C,მაქ. +99°C	ც	1
34	მოცულობითი, ჩქარისწნელი ბოილერი 400 ლიტრიანი. გათბობის წ.ტ. (+70 °C) - (+ 60 °C), ცხელი წ.ტ (+85 °C) - 1486 ლ/სთ. საერთველიანი სათბის ხარჯი გათბობის კონტურში - G= 2.0 მ³/სთ. ΔP-40 kPa. 60 კგ-ამდე თბოიზოლაციით და ულუქსო ტენით (N – 2x6.0 კვტ. 400ვ). **UNI EN ISO 14001** სტანდარტის შესაბამისი	ც	1
35	GAS-ის ჩერებრივი აირის დეტექტორი, ავტომატიზირებული, სრულად ავტომატიზირებული. კალიბრის დასაშვებია.	ც	1
36	ავტომატური ბაერგამშვები 1"	ც	13
37	დამცველი სარქველი 1.1/2" 3 ხარისხი	ც	12
38	დამცველი სარქველი 1.1/4" 7 ხარისხი	ც	1
39	ხარჯის ავტომატური მარეგულირებელი, ბალანსირებული სარქველი, სრული კომპლექტი 2". ISO 9001:2000 სტანდარტის შესაბამისი	კომპ	2
40	ხარჯის ავტომატური მარეგულირებელი, ბალანსირებული სარქველი, სრული კომპლექტი 3". ISO 9001:2000 სტანდარტის შესაბამისი	კომპ	3
41	ხარჯის ავტომატური მარეგულირებელი, ბალანსირებული სარქველი, სრული კომპლექტი 4". ISO 9001:2000 სტანდარტის შესაბამისი	კომპ	2
42	ზამბარიანი უკუსარქველი ლიანძის ჩამჯდომი 1-1/4"	ც	1
43	ზამბარიანი უკუსარქველი ლიანძის ჩამჯდომი 2"	ც	6
44	ზამბარიანი უკუსარქველი ლიანძის ჩამჯდომი 3"	ც	5
45	ზამბარიანი უკუსარქველი ლიანძის ჩამჯდომი 4"	ც	9
46	ვენტილი ამერიკანკა 1/2"	ც	2
47	ვენტილი 3/4"	ც	4
48	ვენტილი ამერიკანკა 1"	ც	4
49	ტრუბული 2"	ც	28
50	ტრუბული 3"	ც	12
51	ტრუბული 4"	ც	38
52	ტრუბული 6"	ც	2
53	სატბის მაყუმბილეტებელი მასალები	ც	1
54	**ელექტრომონტაჟი**		
55	ჰიდროსისტემის მზის ყოფილტრი, პანელის, L 2000 x D 1000 x H 70 (80). სამონტაჟო კომპლექტით. მარილის მეთოდით, თერმომეტრით, მანომეტრით. საერთველიანი ტენით. მარეგულირებელი თერმოსტატით. მრეწველ-გადამრთველ ელექტრონულ სამყარებით (ტრანზისტორებით). გადახურებისგან ტენის დაცვით. მექანიზმით. ISO 9001. DIN EN 676. DIN EN 267. სტანდარტის შესაბამისი. ტექნიკური სპეციფიკაცია იხილეთ ტექნიკურ დოკუმენტაციაში.	ც	2
56	ჰიდროსისტემის მოთავსებადობა თბოიზოლაციით. კომპლექსი	მეტრი	100
57	ჰიდროსისტემის ბოილერისთვის ტენი, -32 °C, +170 °C, 50 ლიტრი	კომპ	1
58	სავირეველიანი ტენი, სამ სიმჭარიანი, სამონტაჟო კომპლექტით. H=8.0 მ, G=0.1 მ³/სთ. ISO 9001; ISO 14001; VDA 6.1. სტანდარტის შესაბამისი	ც	1
59	თერმომანომეტრი	ც	2
60	სავირეველი ჭურჭელი 50 ლიტრიანი, მინ.-10°C,მაქ. +99°C	ც	1
61	ავტომატური ბაერგამშვები (მექანიკური) 1"	ც	1
62	დამცველი სარქველი 1.1/4" 7 ხარისხი	ც	1
63	ვენტილი ამერიკანკა 1/2"	ც	2
64	ვენტილი ამერიკანკა 1"	ც	2
65	მაყუმბილეტებელი მასალები	ც	1
66	**საბჭიტრო დანადგარი**		
67	თბური ტემპო (ჩილერი) 170 კგ-იანი, გათბობა-გაგრილებისთვის. როდესაც გარე ტემპერატურა ზაფხულში არის 40 °C და ზამთარში არის -10 °C (მოდული - 196 კგ-იანი, 40 °C): **N**=74.0 კვტ (400ვ). არ უნდა ითიშებოდეს გადახურებისგან 50 °C ზე. ჰიდროონოდული (1 ტემპოთი) **H**=11.0 მ, **G**=29.5 მ³/სთ. როცა ჩილერში წყვის ტემპერატურა არის 5.0 °C, წ.საკეტი. 300 ლ-იანი სამარაგო ავზით. დამცველი სარქველით, წყლის ფილტრით. საფეხურებით, ანტისაბრაზიო ზამბარებით. დინების რელეთი. სამონტაჟო კომპლექტით. გამშვები დენის შემცირების ბლოკით (**soft starter**). ულუქსო ბლოკის და ჰიდრომოდულის დამცველი გამთბობელით, თერმოსტატით (სამართავი). ულუქსო დაფები სილიკონის დამცავი (მზის-**UV** გამოსხივებისგან და აგრესიული ნაწილებისგან დამცავი). გარე თბომცველების სეტყვის საწინააღმდეგო დაცვით. კომპრესორების მწყობი სარქველებით. ავტომატიზირებული სრულიად. სერი ფერის, ხმაურის სიმძლავრე-გამომსვლი = 89 dB(A). ფრეონი-R32. ნორმ 2274 კგ. (L = 4.3 მ. D = 1.2 მ. H =1.9 მ). **EUROVENT**-ის სერტიფიკატის შესაბამისი. დეტალური სპეციფიკაცია იხილეთ ტექნიკურ დოკუმენტაციაში.	ც	2
68	სამედიცინო დანადგარის მაყუმბილეტებელი მასალები	ც	2

თარიღი 2025	ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

- ვენტილის, ყონდენსატორი ტანის წაღლობამდეგობით ქანი
- მოცულობითი, ჩქარისწნელი ბოილერი
- სამავორო ტანადგარი (მილერი)
- სავენტილაციო ტანადგარი/ფენ-კოილი
- სავენტილაციო ტანადგარი (ფენ-კოილი)
- ბ.ს. გამწოვი ტენრძილი ვენტილატორი
- მრგვალი არხული ვენტილატორი
- ჭერის კასეტური ფენ-კოილი
- ყონდენსატორის გარე ღა მილი ბლოკი
- ბეჭის (ძირის) ფარდა
- სამკვეთიანი სარქველი
- მომსახურების ლუქი
- გათბობის მიმწ. მაგისტრალი
- გათბობის უკე მაგისტრალი
- კონდენსატის მაგისტრალი
- GAS — ფრეონის მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის მიმწოდებელი მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის გამწოვი მაგისტრალი
- სახანძრო სარქველი. შეკ/ხვ.
- ვენტილატორული
- ფენ-კოილის თერმოსტატი
- სავენტილაციო ცისარტყელა
- სავენტილაციო ცისარტყელა
- სავენტილაციო ცისარტყელა
- ბეჭის რაოდენობა (მ²ში) / სავენტილაციო ცისარტყელა
- ზევიდან მომავალი ტენრძილი
- ქვევიდან მომავალი ტენრძილი
- ზევით მიმავალი ტენრძილი
- ქვევით მიმავალი ტენრძილი

შენიშვნები

1. ...
2. ...
3. ...
4. ...
5. ...
6. ...
7. ...
8. ...
9. ...
10. ...

მასშტაბი: ქ. თბილისი, სოფ. დიდ ლილო, 01.19.28.001.311

პროექტის სახელწოდება: ქ. თბილისში, სოფ. დიდ ლილოში მდებარე, სასაწყობო მეურნეობის პროექტი

დირექტორი	დ.ჩხეიძე	
შემსრულებელი/ შემმოწმებელი	მ.გერმანელი	

მასშტაბი	-	ნახაზის სახელწოდება	სპეციფიკაცია №1
თარიღი	-		
პროექტი	ფერცელი		
სამუშაო ნახაზები	გგ3-67		

69	**ЧЭОБ.ЭГЮСЭЮЭЛ**		
70	Нүүрэнцэнгэр дээрэнгүй 1.5 эд зүйлс өөрчлөгдөхгүй. N=0.057 хүн [2304]. инфляцийн зорилтот түвшин = 3 хувь. ажилчдын зөвшөөрөл = 49 dBA). ялгаралтын хязгаарлалт = 6 ч (+7 °C) - (+12 °C) дээрээс. Сэдэвчилсэн хэлэлцүүлэг = 6 ч (+75 °C) - (+65 °C) EUROVENT-ын нүүрэлтүүлэгч.	5.00	0
71	Нүүрэнцэнгэр дээрэнгүй 2.34 эд зүйлс өөрчлөгдөхгүй. N=0.057 хүн [2304]. инфляцийн зорилтот түвшин = 3 хувь. ажилчдын зөвшөөрөл = 45 dBA). ялгаралтын хязгаарлалт = 6 ч (+7 °C) - (+12 °C) дээрээс. Сэдэвчилсэн хэлэлцүүлэг = 6 ч (+75 °C) - (+65 °C) EUROVENT-ын нүүрэлтүүлэгч.	1.00	0
72	Нүүрэнцэнгэр дээрэнгүй 0.34 эд зүйлс өөрчлөгдөхгүй. N=0.057 хүн [2304]. инфляцийн зорилтот түвшин = 3 хувь. ажилчдын зөвшөөрөл = 53 dBA). ялгаралтын хязгаарлалт = 6 ч (+7 °C) - (+12 °C) дээрээс. Сэдэвчилсэн хэлэлцүүлэг = 6 ч (+75 °C) - (+65 °C) EUROVENT-ын нүүрэлтүүлэгч.	9.00	0
73	Нүүрэнцэнгэр дээрэнгүй 0.86 эд зүйлс өөрчлөгдөхгүй. N=0.09 хүн [2304]. инфляцийн зорилтот түвшин = 3 хувь. ажилчдын зөвшөөрөл = 59 dBA). ялгаралтын хязгаарлалт = 6 ч (+7 °C) - (+12 °C) дээрээс. Сэдэвчилсэн хэлэлцүүлэг = 6 ч (+75 °C) - (+65 °C) EUROVENT-ын нүүрэлтүүлэгч.	9.00	0
74	Нүүрэнцэнгэр дээрэнгүй 97 зүйлс өөрчлөгдөхгүй. N=0.12 хүн [2304]. инфляцийн зорилтот түвшин = 3 хувь. ажилчдын зөвшөөрөл = 48 dBA). ялгаралтын хязгаарлалт = 6 ч (+7 °C) - (+12 °C) дээрээс. Сэдэвчилсэн хэлэлцүүлэг = 6 ч (+79 °C) - (+50 °C) EUROVENT-ын нүүрэлтүүлэгч.	4.00	0
75	Нүүрэнцэнгэр дээрэнгүй 78 зүйлс өөрчлөгдөхгүй. N=0.12 хүн [2304]. инфляцийн зорилтот түвшин = 3 хувь. ажилчдын зөвшөөрөл = 55 dBA). ялгаралтын хязгаарлалт = 6 ч (+7 °C) - (+12 °C) дээрээс. Сэдэвчилсэн хэлэлцүүлэг = 6 ч (+75 °C) - (+65 °C) EUROVENT-ын нүүрэлтүүлэгч.	5.00	0
76	Нүүрэнцэнгэр дээрэнгүй. эмнэлгийн үйлчилгээ, боловсролын үйлчилгээ, банк, даатгал, үл хөдлөх хөрөнгө, мэргэжлийн үйлчилгээ, шинжлэх ухаан, техникийн үйлчилгээ, захиргаа, аялал жуулчлал, урлаг, спорт, амралт, зугаа цэнгэлийн үйлчилгээ, гэр ахуйн үйлчилгээ, гадаад байгууллагын үйлчилгээ, 1232931.18 88 DIN 505. EUROVENT-ын нүүрэлтүүлэгч. 3207.00 [2304]	33.00	0
77	Нүүрэнцэнгэр дээрэнгүй. эмнэлгийн үйлчилгээ, боловсролын үйлчилгээ, банк, даатгал, үл хөдлөх хөрөнгө, мэргэжлийн үйлчилгээ, шинжлэх ухаан, техникийн үйлчилгээ, захиргаа, аялал жуулчлал, урлаг, спорт, амралт, зугаа цэнгэлийн үйлчилгээ, гэр ахуйн үйлчилгээ, гадаад байгууллагын үйлчилгээ, 33.00	33.00	0
78	Нүүрэнцэнгэр дээрэнгүй. эмнэлгийн үйлчилгээ, боловсролын үйлчилгээ, банк, даатгал, үл хөдлөх хөрөнгө, мэргэжлийн үйлчилгээ, шинжлэх ухаан, техникийн үйлчилгээ, захиргаа, аялал жуулчлал, урлаг, спорт, амралт, зугаа цэнгэлийн үйлчилгээ, гэр ахуйн үйлчилгээ, гадаад байгууллагын үйлчилгээ, 33.00	33.00	0
79	тэгш өнцөгт. Өндөр чанартай бүтээгдэхүүн. Ногоон өнгө. RAL 9010	39.00	0
80	тэгш өнцөгт. Өндөр чанартай бүтээгдэхүүн. Ногоон өнгө. RAL 9010	452.00	0
81	Нарийн дэлгэцтэй. Өндөр чанартай бүтээгдэхүүн. Ногоон өнгө. RAL 9010	33.00	0
82	Нарийн 250х24" өндөр. Өндөр чанартай бүтээгдэхүүн. Ногоон өнгө. RAL 9010	66.00	0
83	Нүүрэнцэнгэр дээрэнгүй. Өндөр чанартай бүтээгдэхүүн. Ногоон өнгө. RAL 9010	66.00	0
84	Нарийн тэнцэлтэй. Өндөр чанартай бүтээгдэхүүн. Ногоон өнгө. RAL 9010	130.00	0
85	Нарийн тэнцэлтэй. Өндөр чанартай бүтээгдэхүүн. Ногоон өнгө. RAL 9010	160.00	0
86	Нарийн тэнцэлтэй. Өндөр чанартай бүтээгдэхүүн. Ногоон өнгө. RAL 9010	230.00	0
87	Нарийн тэнцэлтэй. Өндөр чанартай бүтээгдэхүүн. Ногоон өнгө. RAL 9010	15.00	0
88	Нарийн тэнцэлтэй. Өндөр чанартай бүтээгдэхүүн. Ногоон өнгө. RAL 9010	10.00	0
89	Өндөр чанартай бүтээгдэхүүн. Ногоон өнгө. RAL 9010	237.00	0
90	Нүүрэнцэнгэр дээрэнгүй. эмнэлгийн үйлчилгээ, боловсролын үйлчилгээ, банк, даатгал, үл хөдлөх хөрөнгө, мэргэжлийн үйлчилгээ, шинжлэх ухаан, техникийн үйлчилгээ, захиргаа, аялал жуулчлал, урлаг, спорт, амралт, зугаа цэнгэлийн үйлчилгээ, гэр ахуйн үйлчилгээ, гадаад байгууллагын үйлчилгээ, 50 %	1.00	0
91	Нүүрэнцэнгэр. Өндөрлөлт	1.00	0
92	**ЭМЭБЭЮЭЛЭГЭЭЭЛ ГЭЭЭЛЭЛ. ЭЭЯЭЛЭЭЛ ГЭЭЭЛЭЛ**		
93	Нарийн Эмнэлгийн Цэцэрлэгийн Сургуулийн Эмнэлэгийн Нарийн Эмнэлгийн Сургуулийн Цэцэрлэгийн Эмнэлэг. Нарийн Эмнэлгийн Цэцэрлэгийн Сургуул

134	სავენტილაციო დანადგარი, ფირფიტოვანი რეკუპერატორით, ჭერის ფენ-კოილის ტიპის (ბლოკის ინტეგრირებული მართვით, **Air-Injector**) - 25.0 კვტ. -გაგრილების სიმ. სიმძლავრე, ორმხრივი მუშაობით, სამონტაჟო კომპლექტით, სამართავი პულტით (სენსორული), სამსვლიანი სარქველით, სენსორი ჰაერის დასამაგრებელი სამაგრებით (ვიბროიზოლატორებით), ხმაურის სიმძლავრის დონე = 70 dB(A). გაგრილება, ნ.ტ. (+7 °C) - (+ 12 °C), გათბობა, ნ.ტ. (+70 °C) - (+ 50 °C). EUROVENT-ის სერტიფიკატის შესაბამისი. დანადგარის სიგრძე 8.5 მ. (L=0.9 მ.B=0.9 მ.H=4.4 მ). წონა 872 კგ.	კომპ	1
135	სავენტილაციო დანადგარის თერმოსტატი (სენსორული/ხელით სამართავი პულტი), სენსორული, კედელზე დასამაგრებელი	ც	1
136	სავენტილაციო დანადგარის სასიგნალო კაბელი (თერმოსტატიდან დანადგარამდე), კაბელის ჯგუფი და ტიპი დაზუსტდეს მწარმოებლის (AHU-ს მწარმოებლის არჩევის შემდეგ)	მეტრი	35.00
137	სავენტილაციო დანადგარის კვების ელექტრო კაბელი (თერმოსტატიდან დანადგარამდე), კაბელის ჯგუფი და ტიპი დაზუსტდეს მწარმოებლის (AHU-ს მწარმოებლის არჩევის შემდეგ)	მეტრი	35.00
138	1) ჰაერმიმღები ჟალუზი	ც	1
139	2) ფილტრები G4 და F7 კლასის	კომპ	2
140	3) ჰაერგამათბობელი სექცია (Q= 7.14 კვტ). გათბობა, ნ.ტ. (+70 °C) - (+ 60 °C), წყლის წნევის ვარდნა მაქ. 20 kPa	ც	1
141	4) ჰაერგამაგრილებელი სექცია (Q= 13.39 კვტ). გაგრილება, ნ.ტ. (+7 °C) - (+ 12 °C), წყლის წნევის ვარდნა მაქ. 35 kPa	ც	1
142	5) მიმწოდებელი ვენტილატორი L = 2 125 მ³/სთ; N = 1.8 კვტ. (400v)	ც	1
143	6) გამწოვი ვენტილატორი L =2 125 მ³/სთ; N = 1.8 კვტ. (400v)	ც	1
144	7) ჰაერგამწოვი ჟალუზი	ც	1
145	8) დროსელ სარქველი, ავტომატური	ც	2
146	9) რეკუპერაციის ვენტილატორი N = 1.8 კვტ.	ც	1
147	სამსვლიანი სარქველი	ც	2
148	ვენტილატორის ძრავის გადახურებისგან დამცველი	ც	3
149	ვენტილატორის ძრავის სიხშირის მარეგულირებელი	ც	3
150	**მ.ს№4:მ.ს№4. AHU #4**		
151	სავენტილაციო დანადგარი, ფირფიტოვანი რეკუპერატორით, ჭერის ფენ-კოილის ტიპის (ბლოკის ინტეგრირებული მართვით, **Air-Injector**) - 25.0 კვტ. -გაგრილების სიმ. სიმძლავრე, ორმხრივი მუშაობით, სამონტაჟო კომპლექტით, სამართავი პულტით (სენსორული), სამსვლიანი სარქველით, სენსორი ჰაერის დასამაგრებელი სამაგრებით (ვიბროიზოლატორებით), ხმაურის სიმძლავრის დონე = 70 dB(A). გაგრილება, ნ.ტ. (+7 °C) - (+ 12 °C), გათბობა, ნ.ტ. (+70 °C) - (+ 50 °C). EUROVENT-ის სერტიფიკატის შესაბამისი. დანადგარის სიგრძე 8.5 მ. (L=0.9 მ.B=0.9 მ.H=4.4 მ). წონა 872 კგ.	კომპ	1
152	სავენტილაციო დანადგარის თერმოსტატი (სენსორული/ხელით სამართავი პულტი), სენსორული, კედელზე დასამაგრებელი	ც	1
153	სავენტილაციო დანადგარის სასიგნალო კაბელი (თერმოსტატიდან დანადგარამდე), კაბელის ჯგუფი და ტიპი დაზუსტდეს მწარმოებლის (AHU-ს მწარმოებლის არჩევის შემდეგ)	მეტრი	35.00
154	სავენტილაციო დანადგარის კვების ელექტრო კაბელი (თერმოსტატიდან დანადგარამდე), კაბელის ჯგუფი და ტიპი დაზუსტდეს მწარმოებლის (AHU-ს მწარმოებლის არჩევის შემდეგ)	მეტრი	35.00
155	1) ჰაერმიმღები ჟალუზი	ც	1
156	2) ფილტრები G4 და F7 კლასის	კომპ	2
157	3) ჰაერგამათბობელი სექცია (Q= 7.14 კვტ). გათბობა, ნ.ტ. (+70 °C) - (+ 60 °C), წყლის წნევის ვარდნა მაქ. 20 kPa	ც	1
158	4) ჰაერგამაგრილებელი სექცია (Q= 13.39 კვტ). გაგრილება, ნ.ტ. (+7 °C) - (+ 12 °C), წყლის წნევის ვარდნა მაქ. 35 kPa	ც	1
159	5) მიმწოდებელი ვენტილატორი L = 2 125 მ³/სთ; N = 1.8 კვტ. (400v)	ც	1
160	6) გამწოვი ვენტილატორი L =2 125 მ³/სთ; N = 1.8 კვტ. (400v)	ც	1
161	7) ჰაერგამწოვი ჟალუზი	ც	1
162	8) დროსელ სარქველი, ავტომატური	ც	2
163	9) რეკუპერაციის ვენტილატორი N = 1.8 კვტ.	ც	1
164	სამსვლიანი სარქველი	ც	2
165	ვენტილატორის ძრავის გადახურებისგან დამცველი	ც	3
166	ვენტილატორის ძრავის სიხშირის მარეგულირებელი	ც	3
167	**მ.ს№4.1:მ.ს№4.1. AHU #4.1**		
168	სავენტილაციო დანადგარი, ფირფიტოვანი რეკუპერატორით, ჭერის ფენ-კოილის ტიპის (ბლოკის ინტეგრირებული მართვით, **Air-Injector**) - 25.0 კვტ. -გაგრილების სიმ. სიმძლავრე, ორმხრივი მუშაობით, სამონტაჟო კომპლექტით, სამართავი პულტით (სენსორული), სამსვლიანი სარქველით, სენსორი ჰაერის დასამაგრებელი სამაგრებით (ვიბროიზოლატორებით), ხმაურის სიმძლავრის დონე = 70 dB(A). გაგრილება, ნ.ტ. (+7 °C) - (+ 12 °C), გათბობა, ნ.ტ. (+70 °C) - (+ 50 °C). EUROVENT-ის სერტიფიკატის შესაბამისი. დანადგარის სიგრძე 8.5 მ. (L=0.9 მ.B=0.9 მ.H=4.4 მ). წონა 872 კგ.	კომპ	1

169	სავენტილაციო დანადგარის თერმოსტატი (სენსორული/ხელით სამართავი პულტი), სენსორული, კედელზე დასამაგრებელი	ც	1
170	სავენტილაციო დანადგარის სასიგნალო კაბელი (თერმოსტატიდან დანადგარამდე), კაბელის ჯგუფი და ტიპი დაზუსტდეს მწარმოებლის (AHU-ს მწარმოებლის არჩევის შემდეგ)	მეტრი	35.00
171	სავენტილაციო დანადგარის კვების ელექტრო კაბელი (თერმოსტატიდან დანადგარამდე), კაბელის ჯგუფი და ტიპი დაზუსტდეს მწარმოებლის (AHU-ს მწარმოებლის არჩევის შემდეგ)	მეტრი	35.00
172	1) ჰაერმიმღები ჟალუზი	ც	1
173	2) ფილტრები G4 და F7 კლასის	კომპ	2
174	3) ჰაერგამათბობელი სექცია (Q= 7.14 კვტ). გათბობა, ნ.ტ. (+70 °C) - (+ 60 °C), წყლის წნევის ვარდნა მაქ. 20 kPa	ც	1
175	4) ჰაერგამაგრილებელი სექცია (Q= 13.39 კვტ). გაგრილება, ნ.ტ. (+7 °C) - (+ 12 °C), წყლის წნევის ვარდნა მაქ. 35 kPa	ც	1
176	5) მიმწოდებელი ვენტილატორი L = 2 125 მ³/სთ; N = 1.8 კვტ. (400v)	ც	1
177	6) გამწოვი ვენტილატორი L =2 125 მ³/სთ; N = 1.8 კვტ. (400v)	ც	1
178	7) ჰაერგამწოვი ჟალუზი	ც	1
179	8) დროსელ სარქველი, ავტომატური	ც	2
180	9) რეკუპერაციის ვენტილატორი N = 1.8 კვტ.	ც	1
181	სამსვლიანი სარქველი	ც	2
182	ვენტილატორის ძრავის გადახურებისგან დამცველი	ც	3
183	ვენტილატორის ძრავის სიხშირის მარეგულირებელი	ც	3
184	**მ.ს№5:მ.ს№5. AHU #5**		
185	სავენტილაციო დანადგარი, ფირფიტოვანი რეკუპერატორით, ჭერის ფენ-კოილის ტიპის (ბლოკის ინტეგრირებული მართვით, **Air-Injector**) - 25.0 კვტ. -გაგრილების სიმ. სიმძლავრე, ორმხრივი მუშაობით, სამონტაჟო კომპლექტით, სამართავი პულტით (სენსორული), სამსვლიანი სარქველით, სენსორი ჰაერის დასამაგრებელი სამაგრებით (ვიბროიზოლატორებით), ხმაურის სიმძლავრის დონე = 70 dB(A). გაგრილება, ნ.ტ. (+7 °C) - (+ 12 °C), გათბობა, ნ.ტ. (+70 °C) - (+ 50 °C). EUROVENT-ის სერტიფიკატის შესაბამისი. დანადგარის სიგრძე 8.5 მ. (L=0.9 მ.B=0.9 მ.H=4.4 მ). წონა 872 კგ.	კომპ	1
186	სავენტილაციო დანადგარის თერმოსტატი (სენსორული/ხელით სამართავი პულტი), სენსორული, კედელზე დასამაგრებელი	ც	1
187	სავენტილაციო დანადგარის სასიგნალო კაბელი (თერმოსტატიდან დანადგარამდე), კაბელის ჯგუფი და ტიპი დაზუსტდეს მწარმოებლის (AHU-ს მწარმოებლის არჩევის შემდეგ)	მეტრი	35.00
188	სავენტილაციო დანადგარის კვების ელექტრო კაბელი (თერმოსტატიდან დანადგარამდე), კაბელის ჯგუფი და ტიპი დაზუსტდეს მწარმოებლის (AHU-ს მწარმოებლის არჩევის შემდეგ)	მეტრი	35.00
189	1) ჰაერმიმღები ჟალუზი	ც	1
190	2) ფილტრები G4 და F7 კლასის	კომპ	2
191	3) ჰაერგამათბობელი სექცია (Q= 5.54 კვტ). გათბობა, ნ.ტ. (+70 °C) - (+ 60 °C), წყლის წნევის ვარდნა მაქ. 20 kPa	ც	1
192	4) ჰაერგამაგრილებელი სექცია (Q= 10.39 კვტ). გაგრილება, ნ.ტ. (+7 °C) - (+ 12 °C), წყლის წნევის ვარდნა მაქ. 35 kPa	ც	1
193	5) მიმწოდებელი ვენტილატორი L = 1 649 მ³/სთ; N = 1.8 კვტ. (400v)	ც	1
194	6) გამწოვი ვენტილატორი L =1 649 მ³/სთ; N = 1.8 კვტ. (400v)	ც	1
195	7) ჰაერგამწოვი ჟალუზი	ც	1
196	8) დროსელ სარქველი, ავტომატური	ც	2
197	9) რეკუპერაციის ვენტილატორი N = 1.8 კვტ.	ც	1
198	სამსვლიანი სარქველი	ც	2
199	ვენტილატორის ძრავის გადახურებისგან დამცველი	ც	3
200	ვენტილატორის ძრავის სიხშირის მარეგულირებელი	ც	3
201	**მ.ს№6:მ.ს№6. AHU #6**		
202	სავენტილაციო დანადგარი, ფირფიტოვანი რეკუპერატორით, ჭერის ფენ-კოილის ტიპის (ბლოკის ინტეგრირებული მართვით, **Air-Injector**) - 25.0 კვტ. -გაგრილების სიმ. სიმძლავრე, ორმხრივი მუშაობით, სამონტაჟო კომპლექტით, სამართავი პულტით (სენსორული), სამსვლიანი სარქველით, სენსორი ჰაერის დასამაგრებელი სამაგრებით (ვიბროიზოლატორებით), ხმაურის სიმძლავრის დონე = 70 dB(A). გაგრილება, ნ.ტ. (+7 °C) - (+ 12 °C), გათბობა, ნ.ტ. (+70 °C) - (+ 50 °C). EUROVENT-ის სერტიფიკატის შესაბამისი. დანადგარის სიგრძე 8.5 მ. (L=0.9 მ.B=0.9 მ.H=4.4 მ). წონა 872 კგ.	კომპ	1
203	სავენტილაციო დანადგარის თერმოსტატი (სენსორული/ხელით სამართავი პულტი), სენსორული, კედელზე დასამაგრებელი	ც	1
204	სავენტილაციო დანადგარის სასიგნალო კაბელი (თერმოსტატიდან დანადგარამდე), კაბელის ჯგუფი და ტიპი დაზუსტდეს მწარმოებლის (AHU-ს მწარმოებლის არჩევის შემდეგ)	მეტრი	35.00
205	სავენტილაციო დანადგარის კვების ელექტრო კაბელი (თერმოსტატიდან დანადგარამდე), კაბელის ჯგუფი და ტიპი დაზუსტდეს მწარმოებლის (AHU-ს მწარმოებლის არჩევის შემდეგ)	მეტრი	35.00

თარიღი 2025 | ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

- კედლის, კონდიციონერის გარე ბლოკი
- მილსადენები, ჩამოსხმული ხიდები
- სამაგრი დანადგარი (ბოილერი)
- სავენტილაციო დანადგარი/ფენ-კოილი
- სავენტილაციო დანადგარი (ფენ-კოილი)
- ხ.ს. გამწოვი ღერძული ვენტილატორი
- მრგვალი არხული ვენტილატორი
- ჭერის კასეტური ფენ-კოილი
- კონდიციონერის გარე და შიდა ბლოკი
- ჰაერის (თბური) ფარდა
- სამსვლიანი სარქველი
- მომსახურების ლუქი
- გათბობის მიმ. მილსადენი
- გათბობის უკ. მილსადენი
- კონდენსატის მილსადენი
- GAS — გაზის მილსადენი
- ვენტილაციის სისტემის მიმწოდებელი მილსადენი
- ვენტილაციის სისტემის გამწოვი მილსადენი
- სახანძრო სარქველი, მექ./ავტ.
- ვენტილატორი
- ფენ-კოილის თერმოსტატი
- სავენტილაციო ცხაური
- სავენტილაციო ცხაური
- სავენტილაციო ცხაური
- ჰაერის რაოდენობა (მ³/სთ) / სავენტილაციო ცხაური
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]

შენიშვნები

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]
4. [illegible]
5. [illegible]
6. [illegible]
7. [illegible]
8. [illegible]
9. [illegible]
10. [illegible]

მისამართი: ქ. თბილისი, სოფ. დიდი ლილო, 01.19.28.001.311

პროექტის სახელწოდება: ქ. თბილისში, სოფ. დიდი ლილოში მდებარე, საავადმყოფო შენობის პროექტი

დირექტორი	[illegible]	
მთავარი ინჟინერი	[illegible]	

მასშტაბი	-	ნახაზის სახელწოდება: სპეციფიკაცია
თარიღი	-	
პროექტი	ფურცელი	
სამუშაო ნახაზები	მ83-69	

206	1| ไม้ยางพาราอัดประสาน ขนาด ๑.๕ ซม. x ๑๐ ซม. x ๒.๔ ม.	ต้น	๑
207	2| ปูนซีเมนต์ขาว ถุง ๕๐ กก.	ถุง	๒
208	3| ไม้อัดยางพารา หนา ๑๒ มม. ขนาด ๑.๒๐ ม. x ๒.๔๐ ม.	แผ่น	๑
209	4| ไม้ยางพาราอัดประสาน ปูนซีเมนต์ขาว ๕๐ กก. ทรายหยาบ ๑.๒ ลบ.ม. ตัดแต่งตามแบบ	ชุด	๑
210	5| กระดาษทรายน้ำ ๓๐๐	แผ่น	๑
211	6| สีทาไม้ภายนอก ชนิดเคลือบเงา	ลิตร	๑
212	7| ไม้ยางพาราอัดประสาน ขนาด ๑.๒ ม. x ๑.๒ ม.	แผ่น	๑
213	8| ปูนซีเมนต์ขาว	ถุง	๑
214	9| กระดาษทรายน้ำ ๒๐๐	แผ่น	๑
215	10| ไม้ยางพาราอัดประสาน ขนาด ๑.๒ ม. x ๑.๒ ม.	แผ่น	๑
216	11| ปูนซีเมนต์ขาว	ถุง	๑
217	12| กระดาษทรายน้ำ ๒๐๐	แผ่น	๑
218	**3.LN6.13.LN6.1. ATE #61**		
219	ระบบไฟฟ้าแสงสว่างและเต้ารับ ชั้นที่ 2 อาคารเรียนรวม 4 ชั้น โรงเรียนวัดป่าไผ่งาม ตำบลหนองแวง อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น ประกอบด้วย ดวงโคมฝังฝ้าชนิดหลอด LED ขนาด 2×18 W จำนวน 24 ดวง พร้อมดวงโคมสำรองไฟฉุกเฉิน 4 ดวง ติดตั้งที่ระดับความสูง 2.80 ม. จากพื้นถึงฝ้า ปลั๊กเต้ารับคู่ขนาด 15 A แบบมีกราวด์ จำนวน 18 ตัว ติดตั้งที่ความสูง 0.30 ม. จากพื้น ตำแหน่งตามแบบ สวิตช์ไฟแบบกดติดปล่อย 2 ตัว ติดตั้งที่ความสูง 1.20 ม. จากพื้น ใกล้ประตูทางเข้าห้องเรียน ท่อร้อยสายเป็นท่อ PVC ชนิดแข็ง ขนาด 20 มม. ฝังในผนังและฝ้าเพดาน สายไฟฟ้าทองแดงหุ้มฉนวน PVC ขนาด 2.5 ตร.มม. สำหรับวงจรแสงสว่าง และขนาด 4 ตร.มม. สำหรับวงจรเต้ารับ ทั้งหมดต้องผ่านการตรวจสอบและทดสอบความต่อเนื่องของวงจรและค่าความต้านทานฉนวนก่อนจ่ายไฟ ตามมาตรฐาน วสท. และข้อกำหนดของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	ระบบ	1
220	13| ปูนซีเมนต์ขาว	ถุง	๑
221	14| ทรายหยาบ ร่อนผ่านตะแกรงเบอร์ 4	ลบ.ม.	๑
222	15| ไม้อัดยางพาราหนา ๑๒ มม. ขนาด ๑.๒๐ ม. x ๒.๔๐ ม. สำหรับทำแบบหล่อคาน	แผ่น	๑๐
223	16| ลวดผูกเหล็ก	กก.	๑
224	17| ปูนซีเมนต์ ตรา ๓ เพชร	ถุง	๒
225	18| ลวดผูกเหล็กเบอร์ ๒๑	กก.	๑
226	19| ไม้อัดยางพาราหนา ๑๒ มม. ขนาด ๑.๒๐ ม. x ๒.๔๐ ม. สำหรับทำแบบหล่อคาน	แผ่น	๑๐
227	20| ปูนซีเมนต์ขาว ตราช้าง	ถุง	๑
228	21| ทรายหยาบ ร่อนผ่านตะแกรงเบอร์ 4	ลบ.ม.	๑
229	22| ลวดผูกเหล็ก	กก.	๑
230	23| ปูนซีเมนต์ขาว	ถุง	๑
231	24| กระดาษทรายน้ำ ๒๐๐	แผ่น	๑
232	25| ไม้อัดยางพาราหนา ๑๒ มม. ขนาด ๑.๒๐ ม. x ๒.๔๐ ม. สำหรับทำแบบหล่อคาน	แผ่น	๑๐
233	26| ปูนซีเมนต์ขาว	ถุง	๑
234	27| ทรายหยาบ ร่อนผ่านตะแกรงเบอร์ 4	ลบ.ม.	๑
235	28| ลวดผูกเหล็กเบอร์ ๒๑	กก.	๑
236	29| ปูนซีเมนต์ขาว	ถุง	๑
237	30| ทรายหยาบ ร่อนผ่านตะแกรงเบอร์ 4	ลบ.ม.	๑
238	31| ไม้อัดยางพาราหนา ๑๒ มม. ขนาด ๑.๒๐ ม. x ๒.๔๐ ม. สำหรับทำแบบหล่อคาน	แผ่น	๑๐
239	32| ปูนซีเมนต์ขาว ตราช้าง	ถุง	๑
240	33| ทรายหยาบ ร่อนผ่านตะแกรงเบอร์ 4	ลบ.ม.	๑
241	34| ลวดผูกเหล็กเบอร์ ๒๑	กก.	๑
242	35| ไม้อัดยางพาราหนา ๑๒ มม. ขนาด ๑.๒๐ ม. x ๒.๔๐ ม. สำหรับทำแบบหล่อคาน	แผ่น	๑๐
243	36| ปูนซีเมนต์ขาว ตราช้าง	ถุง	๑
244	37| ทรายหยาบ ร่อนผ่านตะแกรงเบอร์ 4	ลบ.ม.	๑

245	38| ลวดผูกเหล็กเบอร์ ๒๑	กก.	๑
246	39| ไม้อัดยางพาราหนา ๑๒ มม. ขนาด ๑.๒๐ ม. x ๒.๔๐ ม. สำหรับทำแบบหล่อคาน	แผ่น	๑๐
247	40| ปูนซีเมนต์ขาว	ถุง	๑
248	41| ทรายหยาบ ร่อนผ่านตะแกรง	ลบ.ม.	๑
249	42| ไม้อัดยางพาราหนา ๑๒ มม. ขนาด ๑.๒๐ ม. x ๒.๔๐ ม. สำหรับทำแบบหล่อคาน	แผ่น	๑๐
250	43| ปูนซีเมนต์ขาว ตราช้าง	ถุง	๑
251	44| ทรายหยาบ ร่อนผ่านตะแกรงเบอร์ 4	ลบ.ม.	๑
252	45| ลวดผูกเหล็กเบอร์ ๒๑	กก.	๑
253	**3.LN8.3.LN8. ATE #8**		
254	ระบบไฟฟ้าแสงสว่างและเต้ารับ ชั้นที่ 3 อาคารเรียนรวม 4 ชั้น โรงเรียนวัดป่าไผ่งาม ตำบลหนองแวง อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น ประกอบด้วย โคมฝังฝ้าชนิดหลอด LED ขนาด 2×18 W จำนวน 24 ดวง พร้อมดวงโคมสำรองไฟฉุกเฉิน 4 ดวง ติดตั้งที่ความสูง 2.80 ม. จากพื้นถึงฝ้า ปลั๊กเต้ารับคู่ขนาด 15 A แบบมีกราวด์ จำนวน 18 ตัว ติดตั้งที่ความสูง 0.30 ม. จากพื้น ตำแหน่งตามแบบ สวิตช์ไฟแบบกดติดปล่อย 2 ตัว ติดตั้งที่ความสูง 1.20 ม. จากพื้น ใกล้ประตูทางเข้าห้องเรียน ท่อร้อยสายเป็นท่อ PVC ชนิดแข็ง ขนาด 20 มม. ฝังในผนังและฝ้าเพดาน สายไฟฟ้าทองแดงหุ้มฉนวน PVC ขนาด 2.5 ตร.มม. สำหรับวงจรแสงสว่าง และขนาด 4 ตร.มม. สำหรับวงจรเต้ารับ ทั้งหมดต้องผ่านการตรวจสอบและทดสอบความต่อเนื่องของวงจรและค่าความต้านทานฉนวนก่อนจ่ายไฟ ตามมาตรฐาน วสท. และข้อกำหนดของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	ระบบ	1
255	46| ปูนซีเมนต์ขาว	ถุง	๑
256	47| ทรายหยาบ ร่อนผ่านตะแกรงเบอร์ 4	ลบ.ม.	๑
257	48| ไม้อัดยางพาราหนา ๑๒ มม. ขนาด ๑.๒๐ ม. x ๒.๔๐ ม. สำหรับทำแบบหล่อคาน	แผ่น	๑๐
258	49| ลวดผูกเหล็ก	กก.	๑
259	50| ปูนซีเมนต์ขาว ตรา ๓ เพชร	ถุง	๒
260	51| ทรายหยาบ ร่อนผ่านตะแกรง	ลบ.ม.	๑
261	52| ไม้อัดยางพาราหนา ๑๒ มม. ขนาด ๑.๒๐ ม. x ๒.๔๐ ม. สำหรับทำแบบหล่อคาน	แผ่น	๑๐
262	53| ปูนซีเมนต์ขาว	ถุง	๑
263	54| ทรายหยาบ ร่อนผ่านตะแกรงเบอร์ 4	ลบ.ม.	๑
264	**3.LN9.3.LN9. ATE #9**		
265	ระบบไฟฟ้าแสงสว่างและเต้ารับ ชั้นที่ 4 อาคารเรียนรวม 4 ชั้น โรงเรียนวัดป่าไผ่งาม ตำบลหนองแวง อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น ประกอบด้วย โคมฝังฝ้าชนิดหลอด LED ขนาด 2×18 W จำนวน 24 ดวง พร้อมดวงโคมสำรองไฟฉุกเฉิน 4 ดวง ติดตั้งที่ระดับความสูง 2.80 ม. จากพื้นถึงฝ้า ปลั๊กเต้ารับคู่ขนาด 15 A แบบมีกราวด์ จำนวน 18 ตัว ติดตั้งที่ความสูง 0.30 ม. จากพื้น ตำแหน่งตามแบบ สวิตช์ไฟแบบกดติดปล่อย 2 ตัว ติดตั้งที่ความสูง 1.20 ม. จากพื้น ใกล้ประตูทางเข้าห้องเรียน ท่อร้อยสายเป็นท่อ PVC ชนิดแข็ง ขนาด 20 มม. ฝังในผนังและฝ้าเพดาน สายไฟฟ้าทองแดงหุ้มฉนวน PVC ขนาด 2.5 ตร.มม. สำหรับวงจรแสงสว่าง และขนาด 4 ตร.มม. สำหรับวงจรเต้ารับ ทั้งหมดต้องผ่านการตรวจสอบและทดสอบความต่อเนื่องของวงจรและค่าความต้านทานฉนวนก่อนจ่ายไฟ ตามมาตรฐาน วสท. และข้อกำหนดของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	ระบบ	1
266	55| ปูนซีเมนต์ขาว	ถุง	๑
267	56| ทรายหยาบ ร่อนผ่านตะแกรง	ลบ.ม.	๑
268	57| ไม้อัดยางพาราหนา ๑๒ มม. ขนาด ๑.๒๐ ม. x ๒.๔๐ ม. สำหรับทำแบบหล่อคาน	แผ่น	๑๐
269	58| ปูนซีเมนต์ขาว ตราช้าง	ถุง	๑
270	59| ทรายหยาบ ร่อนผ่านตะแกรงเบอร์ 4	ลบ.ม.	๑
271	**3.LN9.3.LN9. ATE #9**		
272	ระบบไฟฟ้าแสงสว่างและเต้ารับ ชั้นที่ 4 อาคารเรียนรวม 4 ชั้น โรงเรียนวัดป่าไผ่งาม ตำบลหนองแวง อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น ประกอบด้วย โคมฝังฝ้าชนิดหลอด LED ขนาด 2×18 W จำนวน 24 ดวง พร้อมดวงโคมสำรองไฟฉุกเฉิน 4 ดวง ติดตั้งที่ระดับความสูง 2.80 ม. จากพื้นถึงฝ้า ปลั๊กเต้ารับคู่ขนาด 15 A แบบมีกราวด์ จำนวน 18 ตัว ติดตั้งที่ความสูง 0.30 ม. จากพื้น ตำแหน่งตามแบบ สวิตช์ไฟแบบกดติดปล่อย 2 ตัว ติดตั้งที่ความสูง 1.20 ม. จากพื้น ใกล้ประตูทางเข้าห้องเรียน ท่อร้อยสายเป็นท่อ PVC ชนิดแข็ง ขนาด 20 มม. ฝังในผนังและฝ้าเพดาน สายไฟฟ้าทองแดงหุ้มฉนวน PVC ขนาด 2.5 ตร.มม. สำหรับวงจรแสงสว่าง และขนาด 4 ตร.มม. สำหรับวงจรเต้ารับ ทั้งหมดต้องผ่านการตรวจสอบและทดสอบความต่อเนื่องของวงจรและค่าความต้านทานฉนวนก่อนจ่ายไฟ ตามมาตรฐาน วสท. และข้อกำหนดของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	ระบบ	1
273	60| ปูนซีเมนต์ขาว	ถุง	๑
274	61| ทรายหยาบ ร่อนผ่านตะแกรงเบอร์ 4	ลบ.ม.	๑
275	62| ไม้อัดยางพาราหนา ๑๒ มม. ขนาด ๑.๒๐ ม. x ๒.๔๐ ม. สำหรับทำแบบหล่อคาน	แผ่น	๑๐
276	63| ลวดผูกเหล็ก	กก.	๑
277	64| ปูนซีเมนต์ขาว ตรา ๓ เพชร	ถุง	๒
278	65| ไม้อัดยางพาราหนา ๑๒ มม. ขนาด ๑.๒๐ ม. x ๒.๔๐ ม. สำหรับทำแบบหล่อคาน	แผ่น	๑๐
279	66| ปูนซีเมนต์ขาว ตราช้าง	ถุง	๑
280	67| ทรายหยาบ ร่อนผ่านตะแกรง	ลบ.ม.	๑
281	68| ไม้อัดยางพาราหนา ๑๒ มม. ขนาด ๑.๒๐ ม. x ๒.๔๐ ม. สำหรับทำแบบหล่อคาน	แผ่น	๑๐
282	69| ปูนซีเมนต์ขาว	ถุง	๑
283	70| ทรายหยาบ ร่อนผ่านตะแกรงเบอร์ 4	ลบ.ม.	๑

ผู้ออกแบบ/ผู้ควบคุมงาน	ส. ปภังกรณ์พิมล, ภาคฐ. ๑๑๒๔ ๓๓๓๓๓๓๓๓ สถาปนิก ๗๓๐๑๒๓๓๓๓๓๓๓๓ ใบอนุญาตเลขที่ ๓๓๓๓๓๓๓๓

284	9] ცრუსიდი სარქველი, ავტომატური	ც	2
285	სამცვლიანი სარქველი	ც	2
286	ვენტილატორის ძრავის გაცხელებისგან დაცვა	ც	2
287	ვენტილატორის ძრავის სიხშირის მარეგულირებელი	ც	2
288	ხმის ჩამხშობი l =0.58, L=1260 მ³/სთ, სულ ა ნიჭებით.	ც	2
289	**სავენტილაციო ცხაურები, ჰაერსატარები, დროსელ-სარქვლები**		
290	ჰაერის მიმწოდებელი-გამწოვი ღიობებისა (ცხაური), ცრუსიდეს-სარქველით. ჭერის, მრგვალი ტიპის. ΔP-35 Pa. Q 160/248 მ3 - 250 მ³/სთ, თეთრი ფერის - (RAL 9010). CE; EUROVENT-ის სერტიფიკაციის მქონე.	ც	67.00
291	ჰაერის მიმწოდებელი-გამწოვი ღიობებისა (ცხაური), ცრუსიდეს-სარქველით. ჭერის, მრგვალი ტიპის. ΔP-23 Pa. Q 200/298 მ3 - 340 მ³/სთ, თეთრი ფერის - (RAL 9010). CE; EUROVENT-ის სერტიფიკაციის მქონე.	ც	3.00
292	ჰაერის მიმწოდებელი-გამწოვი ღიობებისა (ცხაური), ცრუსიდეს-სარქველით. ჭერის, მრგვალი ტიპის. ΔP-23 Pa. Q 250/363 მ3 - 430 მ³/სთ, შავი ფერის - (RAL 9005). CE; EUROVENT-ის სერტიფიკაციის მქონე.	ც	6.00
293	ჰაერის ღუნარიანი ცხაური. Q -250 მ3, CE; EUROVENT -ის სერტიფიკაციის მქონე.	ც	1.00
294	ჰაერის ღუნარიანი ცხაური, 350 მმ x 300 მმ. CE; EUROVENT-ის სერტიფიკაციის მქონე.	ც	6.00
295	ჰაერის ღუნარიანი ცხაური, 400 მმ x 300 მმ. CE; EUROVENT-ის სერტიფიკაციის მქონე.	ც	2.00
296	ჰაერის ღუნარიანი ცხაური, 500 მმ x 400 მმ. CE; EUROVENT-ის სერტიფიკაციის მქონე.	ც	2.00
297	ტუჩებიანი ცრუსიდეს სარქველი, 250 მმ x 250 მმ. გალვანიზირებული ლითონის ფარცლებით. მექ. დემპერატის მუშაობა 400 °C - 1 სთ-ის განმავლობაში. ΔP-5 Pa. EI 60	ც	1.00
298	ტუჩებიანი ცრუსიდეს სარქველი, 400 მმ x 300 მმ. გალვანიზირებული ლითონის ფარცლებით. მექ. დემპერატის მუშაობა 400 °C - 1 სთ-ის განმავლობაში. ΔP-6 Pa. EI 60	ც	2.00
299	სახანძრო სარქველი, ავტომატური, (ნ.ღ) Ø - 100 მმ. უანგავი ფოლადის ფარფლებით. მექ. დემპერატურის მუშაობა 400 °C - 2 სთ-ის განმავლობაში. ΔP-11 Pa EI 120. N=0.01 კვტ (24ვ). PN-EN 1366-2:2001; PN-EN 1363-1:2001; PN-B 02851-1:1997; DIN EN 10142 სტანდარტის შესაბამისი	ც	4.00
300	სახანძრო სარქველი, ავტომატური, (ნ.ღ) Ø - 160 მმ. უანგავი ფოლადის ფარფლებით. მექ. დემპერატურის მუშაობა 400 °C - 2 სთ-ის განმავლობაში. ΔP-11 Pa EI 120. N=0.01 კვტ (24ვ). PN-EN 1366-2:2001; PN-EN 1363-1:2001; PN-B 02851-1:1997; DIN EN 10142 სტანდარტის შესაბამისი	ც	2.00
301	სახანძრო სარქველი, ავტომატური, (ნ.ღ) 150 მმ x 100 მმ. უანგავი ფოლადის ფარფლებით. მექ. დემპერატურის მუშაობა 400 °C - 2 სთ-ის განმავლობაში. ΔP-12 Pa EI 120. N=0.01 კვტ (24ვ). PN-EN 1366-2:2001; PN-EN 1363-1:2001; PN-B 02851-1:1997; DIN EN 10142 სტანდარტის შესაბამისი	ც	2.00
302	სახანძრო სარქველი, ავტომატური, (ნ.ღ) 200 მმ x 150 მმ. უანგავი ფოლადის ფარფლებით. მექ. დემპერატურის მუშაობა 400 °C - 2 სთ-ის განმავლობაში. ΔP-13 Pa EI 120. N=0.01 კვტ (24ვ). PN-EN 1366-2:2001; PN-EN 1363-1:2001; PN-B 02851-1:1997; DIN EN 10142 სტანდარტის შესაბამისი	ც	4.00
303	სახანძრო სარქველი, ავტომატური, (ნ.ღ) 200 მმ x 200 მმ. უანგავი ფოლადის ფარფლებით. მექ. დემპერატურის მუშაობა 400 °C - 2 სთ-ის განმავლობაში. ΔP-26 Pa EI 120. N=0.01 კვტ (24ვ). PN-EN 1366-2:2001; PN-EN 1363-1:2001; PN-B 02851-1:1997; DIN EN 10142 სტანდარტის შესაბამისი	ც	2.00
304	სახანძრო სარქველი, ავტომატური, (ნ.ღ) 250 მმ x 200 მმ. უანგავი ფოლადის ფარფლებით. მექ. დემპერატურის მუშაობა 400 °C - 2 სთ-ის განმავლობაში. ΔP-13 Pa EI 120. N=0.01 კვტ (24ვ). PN-EN 1366-2:2001; PN-EN 1363-1:2001; PN-B 02851-1:1997; DIN EN 10142 სტანდარტის შესაბამისი	ც	2.00
305	სახანძრო სარქველი, ავტომატური, (ნ.ღ) 300 მმ x 300 მმ. უანგავი ფოლადის ფარფლებით. მექ. დემპერატურის მუშაობა 400 °C - 2 სთ-ის განმავლობაში. ΔP-13 Pa EI 120. N=0.01 კვტ (24ვ). PN-EN 1366-2:2001; PN-EN 1363-1:2001; PN-B 02851-1:1997; DIN EN 10142 სტანდარტის შესაბამისი	ც	3.00
306	სახანძრო სარქველი, ავტომატური, (ნ.ღ) 400 მმ x 350 მმ. უანგავი ფოლადის ფარფლებით. მექ. დემპერატურის მუშაობა 400 °C - 2 სთ-ის განმავლობაში. ΔP-13 Pa EI 120. N=0.01 კვტ (24ვ). PN-EN 1366-2:2001; PN-EN 1363-1:2001; PN-B 02851-1:1997; DIN EN 10142 სტანდარტის შესაბამისი	ც	3.00
307	სახანძრო სარქველი, ავტომატური, (ნ.ღ) 2000 მმ x 1000 მმ. უანგავი ფოლადის ფარფლებით. მექ. დემპერატურის მუშაობა 200 °C - 2 სთ-ის განმავლობაში (ფილე პარიზენების მქონე ღიობიანი ცხაურით, 2000 მმ x 1000 მმ). ΔP-25 Pa EI 120. N=0.01 კვტ (24ვ). PN-EN 1366-2:2001; PN-EN 1363-1:2001; PN-B 02851-1:1997; DIN EN 10142 სტანდარტის შესაბამისი	ც	2.00
308	სახანძრო სარქველი, ავტომატური, (ნ.ღ) 2000 მმ x 1400 მმ. უანგავი ფოლადის ფარფლებით. მექ. დემპერატურის მუშაობა 200 °C - 2 სთ-ის განმავლობაში (ფილე პარიზენების მქონე ღიობიანი ცხაურით, 2000 მმ x 1400 მმ). ΔP-25 Pa EI 120. N=0.01 კვტ (24ვ). PN-EN 1366-2:2001; PN-EN 1363-1:2001; PN-B 02851-1:1997; DIN EN 10142 სტანდარტის შესაბამისი	ც	4.00
309	ბრტყელი 20 სმ-იანი რეზინგადაკრული ფოლადი ხერხის ამოჭრა ზედაპირის მრგვალი მწკრივით. ღიობებით 300 მმ. მიკროსხეულების მოხსნა ფილების ამოჭრილი ხერხის გამოყენებით.	ც	1.00
310	ვენტილაციის სისტემის მოსახურების ლუქი 450 მმ x 450 მმ	ც	28.00
311	გამწურის ამწოვი ქოლგა L-500 მ³/სთ. უანგავი ფოლადის. ტექნოლოგიის მიხედვით. 0.6 მ x 0.78. N=0.3 კვტ(220ვ)	ც	1.00

312	ჰაერსადენი ფოლადის, სახანძრო ვენტილაციის. მექ. დემპერატურის მუშაობა 1100 °C - 2.5 სთ-ის განმავლობაში. EI 150. მინიმალური სისქე δ=1.5 მმ. GOST_19904-90. სტანდარტის შესაბამისი	მ²	15.00
313	ჰაერსადენი მოთუთიებული ფლანგიანი ფოლადის. δ=0.7 მმ	მ²	435.00
314	ჰაერსადენი მოთუთიებული ფლანგიანი ფოლადის. δ=0.55 მმ	მ²	185.00
315	ჰაერსადენის, ქსაბამის 50 მმ - იანი თბოიზოლაციით, მაკომპლექტებელი მასალებით (წებოსამაგრი,ბოლოლენტი. მექ. დემპერატურის მუშაობა 400 °C, EI 120. ISO 9001:2000 სტანდარტის შესაბამისი	მ²	682.00
316	ჰაერსადენის, ქსაბამის 100 მმ - იანი თბოიზოლაციით, მაკომპლექტებელი მასალებით (წებოსამაგრი,ბოლოლენტი. მექ. დემპერატურის მუშაობა 400 °C, EI 120. ISO 9001:2000 სტანდარტის შესაბამისი	მ²	20.00
317	ჰაერსადენის სამაგრი (ტრიზე დამამაგრებელი ლითონის ფირფიტა,კუთხოვანა,ლენტი)	ც	510.00
318	ჰაერსადენის მაგომპლექტებელი მასალები	ც	1.00
319	საკონტროლო ხვრელის მუშაობა (ცხელ ტიპის ლენტით შემოვლებული მასალებით) მოქმედი სტანდარტების შესაბამისად. EI 120.	მ²	1.00
320	საკონტროლო ხვრელის მუშაობა პოლიურეთანის თბოიზოლაციით, მოქმედი სტანდარტების შესაბამისად, სისქე 30 მმ.	მ²	1.00
321	ჰაერსადენი მოთუთიებული ფლანგიანი ფოლადის. Ø -100 მმ, δ=0.55 მმ, ქსაბამის 50 მმ - იანი თბოიზოლაციით. მექ. დემპერატურის მუშაობა 400 °C, EI 120. ISO 9001:2000 სტანდარტის შესაბამისი	მ	13.20
322	ჰაერსადენი მოთუთიებული ფლანგიანი ფოლადის. Ø -125 მმ, δ=0.55 მმ, ქსაბამის 50 მმ - იანი თბოიზოლაციით. მექ. დემპერატურის მუშაობა 400 °C, EI 120. ISO 9001:2000 სტანდარტის შესაბამისი	მ	67.20
323	ჰაერსადენი მოთუთიებული ფლანგიანი ფოლადის. Ø -160 მმ, δ=0.55 მმ, ქსაბამის 50 მმ - იანი თბოიზოლაციით. მექ. დემპერატურის მუშაობა 400 °C, EI 120. ISO 9001:2000 სტანდარტის შესაბამისი	მ	50.40
324	ჰაერსადენი მოთუთიებული ფლანგიანი ფოლადის. Ø -200 მმ, δ=0.55 მმ, ქსაბამის 50 მმ - იანი თბოიზოლაციით. მექ. დემპერატურის მუშაობა 400 °C, EI 120. ISO 9001:2000 სტანდარტის შესაბამისი	მ	40.80
325	ჰაერსადენი მოთუთიებული ფლანგიანი ფოლადის. Ø -250 მმ, δ=0.55 მმ, ქსაბამის 50 მმ - იანი თბოიზოლაციით. მექ. დემპერატურის მუშაობა 400 °C, EI 120. ISO 9001:2000 სტანდარტის შესაბამისი	მ	19.20
326	მოქნილი სავენტილაციო არხები, 25 მმ - იანი თბოიზოლაციით Ø 100 მმ. ISO 9001:2000 სტანდარტის შესაბამისი	მ	3.00
327	მოქნილი სავენტილაციო არხები, 25 მმ - იანი თბოიზოლაციით Ø 125 მმ. ISO 9001:2000 სტანდარტის შესაბამისი	მ	48.00
328	მოქნილი სავენტილაციო არხები, 25 მმ - იანი თბოიზოლაციით Ø 160 მმ. ISO 9001:2000 სტანდარტის შესაბამისი	მ	33.00
329	მოქნილი სავენტილაციო არხები, 25 მმ - იანი თბოიზოლაციით Ø 200 მმ. ISO 9001:2000 სტანდარტის შესაბამისი	მ	21.00
330	მოქნილი სავენტილაციო არხები, 25 მმ - იანი თბოიზოლაციით Ø 250 მმ. ISO 9001:2000 სტანდარტის შესაბამისი	მ	15.00
331	**მ.ს.ს.136-336ძ360**		
332	მრგვალი არხული ვენტილატორი, უკუსარქველით L=100 მ³/სთ. N=0.1 კვტ. სტატიური წნევა P= 150 პა.(230ვ). ხმაურის სიმძლავრე გამოშვების, 3 მკრში = 33 dB(A). EUROVENT-ის სერტიფიკაციის შესაბამისი.	კომპ	3
333	მრგვალი არხული ვენტილატორი, უკუსარქველით L=300 მ³/სთ. N=0.1 კვტ. სტატიური წნევა P= 200 პა.(230ვ). ხმაურის სიმძლავრე გამოშვების, 3 მკრში = 36 dB(A). EUROVENT-ის სერტიფიკაციის შესაბამისი.	კომპ	4
334	მრგვალი არხული ვენტილატორი, უკუსარქველით L=400 მ³/სთ. N=0.1 კვტ. სტატიური წნევა P= 200 პა.(230ვ). ხმაურის სიმძლავრე გამოშვების, 3 მკრში = 36 dB(A). EUROVENT-ის სერტიფიკაციის შესაბამისი.	კომპ	2
335	ვენტილატორის სტანდარტული სამონტაჟო შეღები. სტანდარტული. ელექტრო დასამაგრებელი.	ც	9
336	ვენტილატორის ძრავის სიხშირის მარეგულირებელი	ც	9
337	ვენტილატორის ძრავის გაცხელებისგან დაცვა	ც	9
338	**მ.ს. 336ელ.ს მუშაობა სისტემა**		
339	სანიაღვრესაწრეხი, ღერძული ტიპის ბოლის გამწოვი ვენტილატორი: L= 30 000 მ³/სთ. გამოშვებული ჭარე სტატიური წნევა P = 400 პა. N= 7.5 კვტ (400ვ). 4 პოლუსიანი. ხმოვანი დაწნევის დონე dB (Ap-85 დიაპაზონის სიხშირე H=8.5 მ. მექ. დემპერატურის მუშაობა T=400°C - 2 სთ. სანიაღვრე გასაწრეხებით სისრანგებით (ერთნაგებებით). სამონტაჟო კომპლექტი (მაერსადენებე მისაერთებელი ანაკისრებით). L = 1.1 მ. D = 1.1 მ. H = 1.1 მ. EUROVENT; DIN ISO 21940-11. DIN EN ISO 1461. DIN ISO 5801. DIN 24163 da AMCA 210-99 სტანდარტის შესაბამისი	კომპ	4.0

თარიღი 2025	ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

- ელექტრო, კონდენსაციური ტანის მაღალმანქანებული ვენტილატორი
- მოელექტრო, ჩქარობრუნვი ბოილერი
- სამგვირგვინი ტანმაღალი (მილური)
- სავენტილაციო ტანმაღალი/ფენ-კოილი
- სავენტილაციო ტანმაღალი (ფენ-კოილი)
- ბ.ს. გამწოვი ცენტრული ვენტილატორი
- მრგვალი არხული ვენტილატორი
- ჭერის კასეტური ფენ-კოილი
- კონდიციონერის გარე და შიდა ბლოკი
- მილის (ხიმინჯი) ფარდა
- სამკვეთიანი სარქველი
- მომსახურების ლუქი
- გათბობის მიმწ. მაგისტრალი
- გათბობის უკ მაგისტრალი
- კონდენსატის მაგისტრალი
- — GAS — ფრეონის მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის მიმწოდებელი მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის გამწოვი მაგისტრალი
- სახანძრო სარქველი. შექ/ავტ.
- ვენტილატორული
- ფენ-კოილის თერმოსატატი
- სავენტილაციო ცხაური
- სავენტილაციო ცხაური
- სავენტილაციო ცხაური
- ჰაერის რაოდენობა (მ³/სთ) სავენტილაციო ცხაური
- ზევიდან მოშვებული ტემპერ
- ქვევიდან მოშვებული ტემპერ
- ზევით მიმცემი ტემპერ
- ქვევით მიმცემი ტემპერ

შენიშვნები

1. ყველა ტექნიკური მონაცემები ზუსტდება მწარმოებლის მიერ ტენდერის.
2. ზომა ტოლია ერთ ერთეულზე მეტრით.
3. ყველა ელექ-ტრული ტექნიკის ტექნიკური პასპორტით.
4. ტექნიკური ნივთი ტექნიკის ტექნიკური ტექნიკური ტექნიკის.
5. ყველა ტექნიკური ნივთი ტექნიკის ტექნიკური ტექნიკური ტექნიკური ტექნიკის.
6. ტექნიკური ტექნიკის ტექნიკა ტექნიკა ტექნიკა ტექნიკური ტექნიკა.
7. ტექნიკური ტექნიკა ტექნიკა ტექნიკა ტექნიკა ტექნიკა. ტექნიკური ტექნიკა ტექნიკა ტექნიკა ტექნიკა ტექნიკა

341	სანძრევსაღუნთხო, ღუნრტული გაბის ბოლოს გამწოვი ვენტილატორი. L= 35 000 მ³/სთ. გამოძახალი გარე ხელვაული 86ვგი P = 400 პა, N=7.5 კვტ (400V). 4 პოლუსიანი, ხმოვანი დაწნევის დონე dB (A) 84 ფაფერის სიმაღლე H=8.5 მ. მაქ. გამძლეობის ზედაპირი T=400°C - 2 სთ-ის განმავლობაში. სამონტაჟო კომპლექტი (პოლისამარების მისაერთებელი ანჯესარები. L = 0.9 მ. D = 1.3 მ. H = 1.1 მ. EUROVENT; DIN ISO 21940-11, DIN EN ISO 1461, DIN ISO 5801, DIN 24163 da AMCA 210-99 სტანდარტის შესაბამისი	კომპ	2.0
341	ავტომატური ღრონების სარქველი, ყინულისგან წარმოქმნის საშიშროების შემთხვევაში. Θ - 1100 მმ. გადაადგილების ტიპი: ელექტრული. მაქ. გამძლეობის ზედაპირი T=400°C - 2 სთ-ის განმავლობაში.	მ	6.0
342	CO-ს დეტექტორი, სტანდარტული, კედელზე დასამაგრებელი	მ	4.0
343	ვენტილატორის ძრავის სიხშირის მარეგულირებელი	მ	6.0
344	**გაზგარემოს ვენტილაცია**		
345	ხისგან სამაგრები, ჭერის, მხის (UV) გამოსხივებისგან და ატმოსფერული ნალექებისგან დაცვა. ბენზინის ვენტილატორის ბოლოს ვენტილატორზე დამაგრება ფილის ზედა. მილის სიმაღლე 2 მეტრი.	კომ	3.0
346	სამაგრი (კედელზე დასამაგრებელი ლითონის ყრუნთხვილი,თაცისა დეტალებით)	მ	8.0
347	ელასტიკური ლითონის მილის მაყუთმილებელი მასალები. ბუსტელებელი მასალები, სამაგრი მასალები.	კომ	3.0
348	ჰაერგამტარი ღრონული სარქველი. Θ - 200 მმ. გალვანიზირებული ლითონის ფირფიტებით. მაქ. გამძლეობის ზედაპირი 400 °C - 2 სთ-ის განმავლობაში. ΔP-5 Pa. EI 60	მ	1.0
349	ჰაერგამტარი ღრონული სარქველი. Θ - 300 მმ. გალვანიზირებული ლითონის ფირფიტებით. მაქ. გამძლეობის ზედაპირი 400 °C - 2 სთ-ის განმავლობაში. ΔP-5 Pa. EI 60	მ	2.0
350	ელასტიკური ლითონის მილის ღრეტელექტრონული გადამფარი ღრანტი. Θ - 200 მმ.	კომ	1
351	ელასტიკური ლითონის მილის ღრეტელექტრონული გადამფარი ღრანტი. Θ - 200 მმ.	კომ	2
352	ბუნებრივი ვენტილაციის ღრეტელექტრონი, გამწოვი, ჭერის, მხის (UV) გამოსხივებისგან და ატმოსფერული ნალექებისგან დამცავი. Θ-200. AISI 316. DIN EN 1856-1:2003; DIN 1.4404 სტანდარტის შესაბამისი	მ	1.0
353	ბუნებრივი ვენტილაციის ღრეტელექტრონი, გამწოვი, ჭერის, მხის (UV) გამოსხივებისგან და ატმოსფერული ნალექებისგან დამცავი. Θ-300. AISI 316. DIN EN 1856-1:2003; DIN 1.4404 სტანდარტის შესაბამისი	მ	2.0
354	**ს.ს. სპეციალური შორის არსებული ბარე ლიანდაგებიდან სივრცე**		
355	სანძრევსაღუნთხო, ჭაღური გაბის ნაწნის გამწოვი ვენტილატორი, 2 სიჩქარიანი; L=4 500 მ³/სთ N=1.3 კვტ (400V) ხმოვანი დაწნევის დონე dB (A)-60 ფაფერის სიმაღლე H=3.5 მ. მაქ. გამძლეობის ზედაპირი T=400°C - 2 სთ. მეტალის ტემპერატურა დასამაგრებელი სამაგრებით (ყრუნთხვილებით), სამონტაჟო კომპლექტი. L = 2.3 მ. D = 0.6 მ. H = 0.37 მ. EUROVENT. DIN 4102; EN ISO 12944-2; EN 12101-3 სტანდარტის შესაბამისი	კომპ	2.0
356	CO-ს დეტექტორი, ანთებადსაშიშროების სრულად აგვიზომებრივებული, კედელზე დასამაგრებელი.	მ	4.0
357	**მილსადენები**		
358	ფოლადის მილი Ø9-60 მმ. გალვანიზებული სისქის. ГОСТ 3262-75 სტანდარტის შესაბამისი	მეტრი	302
359	ფოლადის მილი Ø8-100 მმ. გალვანიზებული სისქის. ГОСТ 3262-75 სტანდარტის შესაბამისი	მეტრი	156
360	ფოლადის მილი Ø5-80მმ-150 მმ. ჰაერგამტარი ტიხრებით. მიღებადსაიმედოების მატერიალებები. მასალები. გალვანიზებული. AISI 31 L; EN 253; EN 448; EN 488; EN 489; EN 14419; EN 10216; EN 10217 სტანდარტის შესაბამისი	მეტრი	110
361	ფოლადის მილი Ø5-100მმ-200 მმ. ჰაერგამტარი ტიხრებით. მიღებადსაიმედოების მატერიალებები. მასალები. გალვანიზებული. AISI 31 L; EN 253; EN 448; EN 488; EN 489; EN 14419; EN 10216; EN 10217 სტანდარტის შესაბამისი	მეტრი	14
362	ფოლადის მილი Ø5-150მმ-200 მმ. ჰაერგამტარი ტიხრებით. მიღებადსაიმედოების მატერიალებები. მასალები. გალვანიზებული. AISI 31 L; EN 253; EN 448; EN 488; EN 489; EN 14419; EN 10216; EN 10217 სტანდარტის შესაბამისი	მეტრი	16
363	მილის ტიხრი ღიაჭრილების კომპენსატორი	მ	10
364	ფოლადის ყოლექტორი Ø9-150 მმ L=1.5 მეტრი	მ	2
365	ფოლადის ყოლექტორი Ø9-200 მმ L=1.5 მეტრი	მ	2
366	ავტომატური ჰაერგამშვები - ჰაერშემკრები ვერტიკალი. ISO 9001:2000 სტანდარტის შესაბამისი	კომპ	26.0
367	ვენტილი ამერიკანკა 1/2"	მ	4.0
368	ვენტილი 3/4"	მ	32.0
369	ვენტილი ამერიკანკა 1"	მ	10.0
370	ვერტიკალი სტრელკის ამერიკანკა 1-1/2"	მ	12.0
371	ვერტიკალი 1-1/2"	მ	26.0
372	ვერტიკალი 2"	მ	35.0
373	ვერტიკალი 3"	მ	8.0
374	ვერტიკალი 4"	მ	2.0

375	პოლიპროპილენის (პოლიპლასის) ალუმინიანი მილი Ø9-20 მმ. DIN 8078 სტანდარტის შესაბამისი	მეტრი	54
376	პოლიპროპილენის (პოლიპლასის) ალუმინიანი მილი Ø9-25 მმ. DIN 8078 სტანდარტის შესაბამისი	მეტრი	92
377	პოლიპროპილენის (პოლიპლასის) ალუმინიანი მილი Ø9-32 მმ. DIN 8078 სტანდარტის შესაბამისი	მეტრი	251
378	პოლიპროპილენის (პოლიპლასის) ალუმინიანი მილი Ø9-40 მმ. DIN 8078 სტანდარტის შესაბამისი	მეტრი	150
379	პოლიპროპილენის (პოლიპლასის) ალუმინიანი მილი Ø9-50 მმ. DIN 8078 სტანდარტის შესაბამისი	მეტრი	209
380	პოლიპროპილენის (პოლიპლასის) ალუმინიანი მილი Ø9-63 მმ. DIN 8078 სტანდარტის შესაბამისი	მეტრი	184
381	პოლიპროპილენის (პოლიპლასის) ალუმინიანი მილი Ø9-75 მმ. DIN 8078 სტანდარტის შესაბამისი	მეტრი	276
382	30 მმ - იანი ჯაჭვების თბოიზოლაცია, Ø9-20 მმ-იანი მილისთვის. ISO 9001:2000 სტანდარტის შესაბამისი	მეტრი	54
383	30 მმ - იანი ჯაჭვების თბოიზოლაცია, Ø9-25 მმ-იანი მილისთვის. ISO 9001:2000 სტანდარტის შესაბამისი	მეტრი	92
384	30 მმ - იანი ჯაჭვების თბოიზოლაცია, Ø9-32 მმ-იანი მილისთვის. ISO 9001:2000 სტანდარტის შესაბამისი	მეტრი	251
385	30 მმ - იანი ჯაჭვების თბოიზოლაცია, Ø9-40 მმ-იანი მილისთვის. ISO 9001:2000 სტანდარტის შესაბამისი	მეტრი	150
386	30 მმ - იანი ჯაჭვების თბოიზოლაცია, Ø9-50 მმ-იანი მილისთვის. ISO 9001:2000 სტანდარტის შესაბამისი	მეტრი	209
387	30 მმ - იანი ჯაჭვების თბოიზოლაცია, Ø9-75 მმ-იანი მილისთვის. ISO 9001:2000 სტანდარტის შესაბამისი	მეტრი	437
388	მილგადასაღობის სამაგრი (ტიპი2, კედელზე დასამაგრებელი ლითონის ყრუნთხვილი,თაცისა დეტალებით)	მ	560
389	მილგადასაღობის მაყუთმილებელი მასალები მილების დიამეტრების 50 %	მ	1
390	არსებული 20 სმ-იან რკინაბეტონის ფილაში ღიობის ამორჩევა მუშაობის მრავალი მოწყვლით, დიამეტრით 100 მმ. მილტრიალიზაციის მოწყობა ფილაში ამორჩეული ხარვეზის გარშემო.	მ	5
391	მილგადასაღობის სამაგრი ჩაბეტონის დასამაგრებელი ლითონის ასაწყობი ყრუნთხვილი, თაცისა დეტალებით, მაყუთმილებელი მასალების, ანკერიების ღებადებით.	მ	18.0
392	სანძრევი საფეთო ჩარქველი, ცეცხლის შემაჩერებელი მიწერილობა, რომელიც მოქმედებს მილგადასაღობაზე, გამოსცემს ეი ცეცხლურებს ფილის გადაკეთების დეტალებზე. ф110/163/200 მმ. მაყუთმილებების მასალებით. BS 476-1987; AS 1530 Part 4-2005; BS EN 1366 Part 3-2009; BS EN 1366 Part 4-2010 სტანდარტის შესაბამისი	კომპ	69.0
393	ცეცხლის ბ 200 ლიტრიანი გასაზავებელი, -10 °C -	860 ლიტრი	კომპ	1.0
394	საყომენსაფეთო მასტიკის მუშაობა ცეცხლმედეგი ქაღალდ ხსნა გაბის ცეცხლის შემაჩერებელი მასალებით მოქმედი სტანდარტების შესაბამისად. EI 120	მ²	0.3
395	საყომენსაფეთო მასტიკის მუშაობა პოლიურეთანის თბოიზოლაციით. მოქმედი სტანდარტების შესაბამისად. სისქე 30 სმ.	მ²	0.3
396	ტერიტორიის მოსწორება - ბეტონით - 1000 მმ X 600 მმ. მეტალისგან, ხელით მოსწორების შესაძლებლობით. ან ცარიელი ადგილი სამაგრის.	მ	50.0
397	სამშენებლო მასალების/მოპაჯეული. რეზინის მასალები, შესაღებებული მასალების/მასალის ტრანსპორტირება	მ	1
398	**შენობის (მთავრის) ფასადი**		
399	ჰაერის ხიბრის ფარდა, 18 ვტ-იანი, ჭერის ტიპის, ჩაფის ელექტროგეთი, გათბობა, t-ტ (+70 °C) - (+60 °C), N=1 x 0.7 კვტ (230V), ღიაჭრების სიმაღლე 3.0 მეტრი, გათბობის ელემენტიანი, ჩაფის წრეს ერთვის 1.5 მეტრი, ნაცვლი, სამონტაჟო კომპლექტით, L=2.04 მ. D=0.53 მ. H=0.31 მ. ISO 9001; ISO 14001 სტანდარტის შესაბამისი	კომპ	1.0
400	ჰაერის ხიბრის ფარდა, 22 ვტ-იანი, ჭერის ტიპის, ჩაფის ელექტროგეთი, გათბობა, t-ტ (+70 °C) - (+60 °C), N=1 x 0.9 კვტ (230V), ღიაჭრების სიმაღლე 3.0 მეტრი, გათბობის ელემენტიანი, ჩაფის წრეს ერთვის 1.5 მეტრი, ნაცვლი, სამონტაჟო კომპლექტით, L=2.56 მ. D=0.53 მ. H=0.31 მ. ISO 9001; ISO 14001 სტანდარტის შესაბამისი	კომპ	6.0
401	ჰაერის ხიბრის ფარდის სასაწყობო: ჯაბელი ხიბრშისგადაცემ ღანადგარებზე. ჯაბელის ჯვალი და ტიპი ღანაცვლებს შეკვეთაზე (ჰაერის ფარდის მწარმოებლის არჩევის შემთხვევაში)	მეტრი	70.00
402	ჰაერის ხიბრის ფარდის ჯვრის ელექტრო ჯაბელი ხიბრშისგადაცემ ღანადგარებზე. ჯაბელის ჯვალი და ტიპი ღანაცვლებს შეკვეთაზე (ჰაერის ფარდის მწარმოებლის არჩევის შემთხვევაში)	მეტრი	70.00
403	18 კვტ-იანი ჰაერის ფარდის მარეგულირებელი სარქველი	მ	1.0
404	18 კვტ-იანი ჰაერის ფარდის ავტომატიკა, სატრანსფორმატორი	მ	1.0
405	18 კვტ-იანი ჰაერის ფარდის თერმოსტატი	მ	1.0
406	22 კვტ-იანი ჰაერის ფარდის მარეგულირებელი სარქველი	მ	6.0
407	22 კვტ-იანი ჰაერის ფარდის ავტომატიკა, სატრანსფორმატორი	მ	6.0
408	22 კვტ-იანი ჰაერის ფარდის თერმოსტატი	მ	6.0
409	ჰაერის ფარდის ღიაჭრისგეთი სამაგრი: ჯვარული (ჭერზე დასამაგრებელი ყრუნთხვილი, კომპლექტი)	მ	7.0

შენიშვნა: დანადგარების მონაკვეთები, აქსესუარები, ფარი, ბილი უნდა შეთანხმდეს მომხმარებლთან და დროულად წარედგინოს, სანამ მოხდება მასალების შეკვეთა.

თარიღი 2025 | ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

- ელექტრო კონდენსაციური ტანის მაღალეფექტური ვენტი
- მოქცევითი, ჩქარობრუნვი ხოლიური
- სამფაზური ელანდგარი (მილური)
- სადენგაყვანი ღანადგარი/ფენ-კოილი
- სადენგაყვანი ღანადგარი (ფენ-კოილი)
- ბ.ს. გამწოვი ცენტრული ვენტილატორი
- მრგვალი არხული ვენტილატორი
- ჭერის კასეტური ფენ-კოილი
- კონდიციონერის გარე და შიდა ბლოკი
- ჰაერის (ხიბრის) ფარდა
- სამკვეთიანი სარქველი
- მოსმაგრების ტექნ
- გათბობის მილს. მაგისტრალი
- გათბობის უკე მაგისტრალი
- კონდენსატის მაგისტრალი
- GAS — ფრეონის მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის მიმწოდებელი მაგისტრალი
- ვენტილაციის სისტემის გამწოვი მაგისტრალი
- სამაჭრო სარქველი. შეკ/ხვეტ.
- ვენტილატორული
- ფენ-კოილის თერმოსტატი
- სადენგაყვანი ცისარტყელა
- სადენგაყვანი ცისარტყელა
- სადენგაყვანი ცისარტყელა
- ჰაერის რაოდენობა (მ³/სთ) სადენგაყვანი ცხაური
- ზევიდან მოშვებული ღეფრი
- ქვევიდან მოშვებული ღეფრი
- ზევით მიშვებული ღეფრი
- ქვევით მიშვებული ღეფრი

შენიშვნები

1. ყველა ტექნიკური მოწყობილობა ხისტად ჩამაგრდეს.
2. ფენ კოილების ირგვლივ რეზინისებური მასალები დაიდგას.
3. ყველა ელ-ტექნიკური ინსტალაციები სანდენოდან ჩასრულდეს.
4. ელექტრონული ნაწილების დაცვისათვის ელექტრული ინსტალაციის ნაწილები დამიწდეს.
5. ყველა ინსტალაციები ნაწილების ელექტრული ინსტალაციის ნაწილები ელექტრული ინსტალაციის ნაწილები.
6. ელექტრომაგნიტური სხვადასხვა ტიპის ნაწილების ინსტალაციის ნაწილები.
7. კონდენსატის ნაწილები ნაწილების ნაწილების ნაწილებზე. კონდენსატის ნაწილების ნაწილების ნაწილების

ქ.თბილისში,სოფ.დიდ ლილოში სასაწყობე მეურნეობის ვიდეო დაკვირვების პროექტი

დამკვეთი: სსიპ - შპს "ქართული ხილი და ბოსტნეული"

მისამართი: ქ.თბილისში, სოფ.დიდი ლილო

ს/წ : 406047932

ს/კ : 01.19.28.001.315

საპროექტო ორგანიზაცია: სს,,ინოსისტემს''

მთავარი ინჟინერი : შ. გოგვაძე

ინჟინერი : მ.სამთელაძე

შეასრულა : თ.დარჯანია

შეასრულა : გ.ჩაგუნავა

დირექტორი : დ.ჩხენკელი

ს/წ : 405460317

2025

ალბომის ჩამონათვალი

გვერდი	ალბომის ჩამონათვალი
1	თავფურცელი
2	ალბომის ჩამონათვალი
3	ვიდეო დაკვირვების სისტემის განმარტებითი ბარათი
4	ვიდეო დაკვირვების სისტემის მასალათა სპეციფიკაცია
5	ვიდეო დაკვირვების სისტემის სქემა
6	1 სართული ვიდეოდაკვირვების გეგმა
7	მე-2 სართულის და პერიმეტრის ვიდეოდაკვირვების გეგმა
8	საწყობი N3 ვიდეოდაკვირვების სქემა
9	სამოედნო ქსელის ვიდეო დაკვირვების გეგმა

პროექტის დასახელება:
ქ.თბილისში, სოფ.დიდ ლილოში საწყობზე მეურნეობის ვიდეო დაკვირვების პროექტი

დამკვეთი: შპს "ქართული ხილი და ბოსტნეული"
ს/ნ:406047932

მისამართი: ქ.თბილისში, სოფ.დიდი ლილო
ს/კ: 01.19.28.001.315

WWW.INNOSYSTEMS.GE

ვ.ფშაველას N16
ქ. თბილისი
საქართველო

info.innosystems@gmail.com
+995 32 237 10 07,
+995 2370177
ს/კ 405460317

1.ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
2.ექსპლუატაციაში შესვლამდე პროექტში შესაძლებელია განხორციელდეს ცვლილებები.
3.პროექტის ყველა ცვლილება შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან.

სტადია : მუშა პროექტი

პროექტის ნომერი:
2024.03-09

პროექტის ნომერი:
IS-09-WC-VC-02

ნახაზის დასახელება:
ალბომის ჩამონათვალი

მთავარი ინჟინერი	მ. გოგუაძე	
ინჟინერი	მ.სამთელაძე	
შეასრულა	გ.ჩაგუნავა	
შეასრულა	თ.დარჯანია	
დირექტორი	დ.ჩხენკელი	

ფურც. ზომა	გვერდი	ფ/ რაოდ
A3	2	9
შენიშვნები		

ვიდეო დაკვირვების სისტემის განმარტებითი ბარათი

საწყობის სივრცეების ვიდეო კონტროლისთვის გათვალისწინებულია ქსელური IP ვიდეომეთვალყურეობის სისტემის გამოყენება. ვიდეომეთვალყურეობის სისტემა უზრუნველყოფს გარე და შიდა პერიმეტრის მუდმივ დაკვირვებას, ყველა კამერის ჩანაწერის წარმოებას დროის, თარიღის ვიდეოკამერის ნომრის რეგისტრაციით. შენობებში და შენობის გარეთ გამოყენებულია 34 ცალი 4მპ ქსელური 107 გრადუსის სათვალთვალო კუთხით IP კამერა და შიდა გამოყენების 360 გრადუსიანი 5 IP კამერა. შენობის 1 სართულზე განლაგებულია 3 შიდა მონტაჟის და 20 გარე მონტაჟის კამერა, რომლებიც შეერთებულია RACK1-ში მოთავსებულ ქსელურ კომუტატორ COM.1-ზე შენობის 2 სართულზე განლაგებულია2 შიდა მონტაჟის კამერა და გარე პერიმეტრის საკონტროლო 10 გარე მონტაჟის კამერა, რომლებიც შეერთებულია RACK2-ში მოთავსებულ ქსელურ კომუტატორ COM.2-ზე საწყობი N3 -ში განლაგებულია 4 გარე მონტაჟის კამერა, რომლებიც შეერთებულია RACK3-ში მოთავსებულ ქსელურ კომუტატორ COM.3-ზე. ყველა ქსელური კომუტატორი მიერთებულია RACK2-ში განლაგებულ ქსელურ NVR ვიდეო რეგისტრატორზე, რომელიც ქსელის საშუალებით იღებს ვიდეო გამოსახულებებს ციფრულ ფორმატში და წერს მათ მყარ დისკზე. NVR -ში ვიდეო ჩანაწერის მართვა და მასში არსებული ინფორმაციის ნახვა უნდა მოხდეს ქსელში ჩართული პერსონალური კომპიუტერის საშუალებით. ქსელის მონტაჟისათვის გამოყენებულია Cat 6 UTP კაბელი. ვიდეო აპარატურის ელექტრო მომარაგება განხორციელდება 220ვ 1000ვტ უწყვეტი კვების წყაროდან (UPS).

პროექტის დასახელება:
ქ.თბილისში, სოფ.დიდ ლილოში სასაწყობე მეურნეობის ვიდეო დაკვირვების პროექტი

დამკვეთი: შპს "ქართული ხიდი და ბისტნული"
ს/ნ:406047932

მისამართი: ქ.თბილისში, სოფ.დიდი ლილო
ს/კ: 01.19.28.001.315

WWW.INNOSYSTEMS.GE

ვ.ფშაველას N16 ქ. თბილისი საქართველო	info.innosystems@gmail.com +995 32 237 10 07; +995 2370177 405460317

1.ნახაზზე ზომები მიეცემულია მილიმეტრებში.
2.ექსპლოატაციაში მიღებამდე პროექტში შესაძლებელია გამხორციელდეს ცვლილებები.
3.პროექტის ცვლილება შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან.

სტადია : მუშა პროექტი

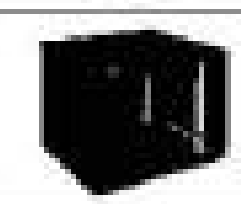
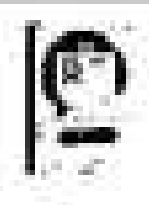
პროექტის ნომერი:
2024.03-09
პროექტის ნომერი:
IS-09-WC-VC-03

ნახაზის დასახელება:
ვიდეო დაკვირვების სისტემის განმარტებითი ბარათი

მთავარი ინჟინერი	შ. გოგებაშვ	
ინჟინერი	ნ.სამოელაძე	
შემსრულა	გ.ჩაგუნავა	
შემსრულა	თ.დარჯანია	
დირექტორი	დ.ჩხენკელი	

ფურც. ზომა	გვერდი	ფ/რაოდ
A3	3	9
მასშტაბი		

ვიდეო დაკვირვების სისტემის მასალათა სპეციფიკაცია

Number ნომერი	Destination დანიშნულება	Description აღწერილობა	Parameters		Unit ერთეული	Quant რაოდენობა	Picture სურათი	Model მოდელი	Brand ბრენდი	Price ფასი	
										one	SUM
		სამისამართო სისტემა									
	C(1-5)	გარე მონტაჟის ვიდეო კამერა			ცალი	6					
	C(6-10)	შიდა მონტაჟის ვიდეო კამერა			ცალი	29					
	Rack	360 გრადუსიანი ვიდეო კამერა			ცალი	5					
	Rack	საკომუნიკაციო (19")			ცალი	3					
	NVR	8 პორტიანი ქსელური ვიდეო რეგისტრატორი			ცალი	1					
	COM1	24 პორტიანი IP ქსელური რეგისტრატორი			ცალი	1					
	COM2	16 პორტიანი IP ქსელური რეგისტრატორი			ცალი	1					
	COM3	4 პორტიანი IP ქსელური რეგისტრატორი			ცალი	1					
	UTP	UTP კაბელი (Cat6)			მეტრი	2,000					
	HDD	HDD მყარი დისკი 6TB			ცალი	1					
	UPS	უწყვეტი კვების წყარო (220V 500W)			ცალი	3					

პროექტის დასახელება:
ქ.თბილისში, სოფ.დიდ ლილოში
სასაწყობო მეურნეობის
ვიდეო დაკვირვების პროექტი

დამკვეთი: შპს "ქართული ხილი და ბოსტნეული"
ს/ნ:406047932

მისამართი: ქ.თბილისში, სოფ.დიდი ლილო
ს/კ: 01.19.28.001.315

WWW.INNOSYSTEMS.GE

SYSTEMS

ვ.ფშაველას N16 ქ. თბილისი საქართველო	info.innosystems@gmail.com +995 32 237 10 07; +995 2370177 ს/ნ 405460317

1.ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
2.ტექნიკური ტიპები მოცემული პროექტში შესაძლებელია გამოვიყენოთ ანალოგები.
3.პროექტის ყველა ცვლილება შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან.

სტადია : მუშა პროექტი

პროექტის ნომერი: 2024.03-09

პროექტის ნომერი: IS-09-WC-VC-04

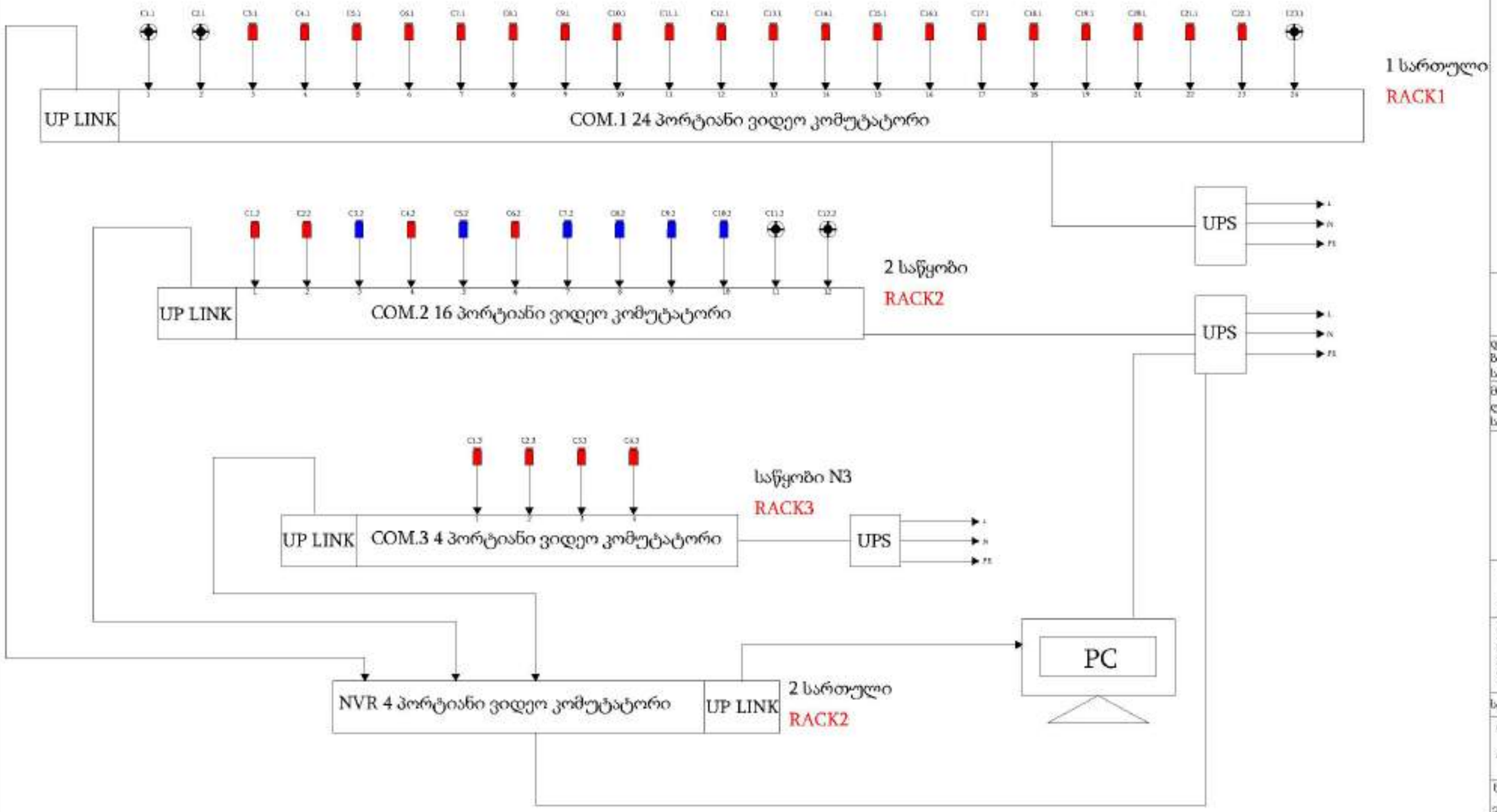
ნახაზის დასახელება:

ვიდეო დაკვირვების სისტემის მასალათა სპეციფიკაცია

მთავარი ინჟინერი	შ. გოგავაძე	
ინჟინერი	ბ.სამთელიძე	
შემსრულებელი	გ.ჩაჩუნიძე	
შემსრულებელი	თ.დარჯანია	
დირექტორი	დ.ჩხეიძე	

ფურც. ზომა	გვერდი	ფ/ რაოდ
A3	4	9
შენიშვნა		

ვიდეო დაკვირვების სისტემის მასალათა სპეციფიკაცია



პროექტის დასახელება:
ქობილისში, სოფ.დიდ ლილოში სასაწყობე მეურნეობის ვიდეო დაკვირვების პროექტი

დამკვეთი: შპს "ქართული ხიდი და მისტნული"
ს/ნ:406047932

მისამართი: ქობილისში, სოფ.დიდი ლილო
ს/კ: 01.19.28.001.315

WWW.INNOSYSTEMS.GE

INNO SYSTEMS
ინოსისტემს
სპარეული საინჟინრინგო ტექნოლოგიური ინსტიტუტი

ვ.ფშაველის N16
ქ. თბილისი
საქართველო

info.innosystems@gmail.com
+995 32 237 10 07;
+995 2370177
405460317

1.ზომები მილიმეტრებშია მოცემული.
2.ტექნიკური ცვლილება შეიძლება მოხდეს პროექტში შესაძლებელია განხორციელდეს ცვლილებები.
3.პროექტის ყველა ცვლილება შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან.

სტადია : მუშა პროექტი

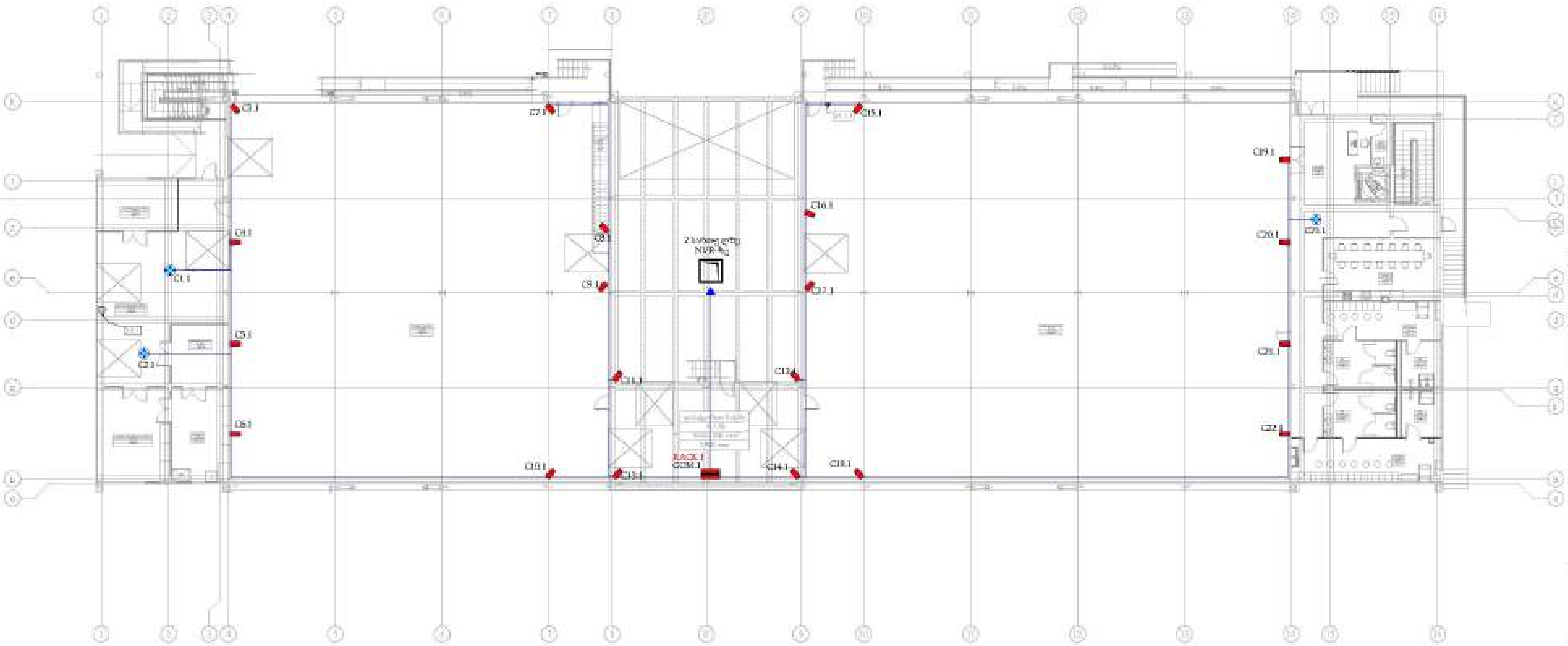
პროექტის ნომერი:
2024.03-09
პროექტის ნომერი:
IS-09-WC-VC-05

ნახაზის დასახელება:
ვიდეო დაკვირვების სისტემის მასალათა სპეციფიკაცია

მთავარი ინჟინერი	მ. გოგებაშვილი	
ინჟინერი	მ.სამოველაძე	
შესრულა	გ.ჩაგუნავა	
შესრულა	თ.დარჯანია	
დირექტორი	დ.ჩხენკელი	

ფურც. ზომა	ფურცელი	ფურც. რაოდ
A3	5	9
მასშტაბი		

1 სართული ვიდეოდაკვირვების გეგმა



პროექტის დასახელება:
ქ.თბილისში, სოფ.დიდი ლილოში
სასაწყობე მეურნეობის
ვიდეო დაკვირვების პროექტი

დამკვეთი: შპს "ქართული ხილი და ბოსტნეული"
ს/ნ:406047932

მისამართი: ქ.თბილისში, სოფ.დიდი ლილო
ს/კ: 01.19.28.001.315

WWW.INNOSYSTEMS.GE

ინოსისტემს
საპროექტო საკონსულტაციო ტექნოლოგიური ინსტიტუტი

ვ.ფშაველას N16
ქ. თბილისი
საქართველო

info.innosystems@gmail.com
+995 32 237 10 07;
+995 2370177
ს/კ 405460317

1.ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
2.ექსპლუატაციაში შეყვანამდე პროექტში შესაძლებელია განხორციელდეს ცვლილებები.
3.პროექტის ყველა ცვლილება შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან.

სტადია : მუშა პროექტი

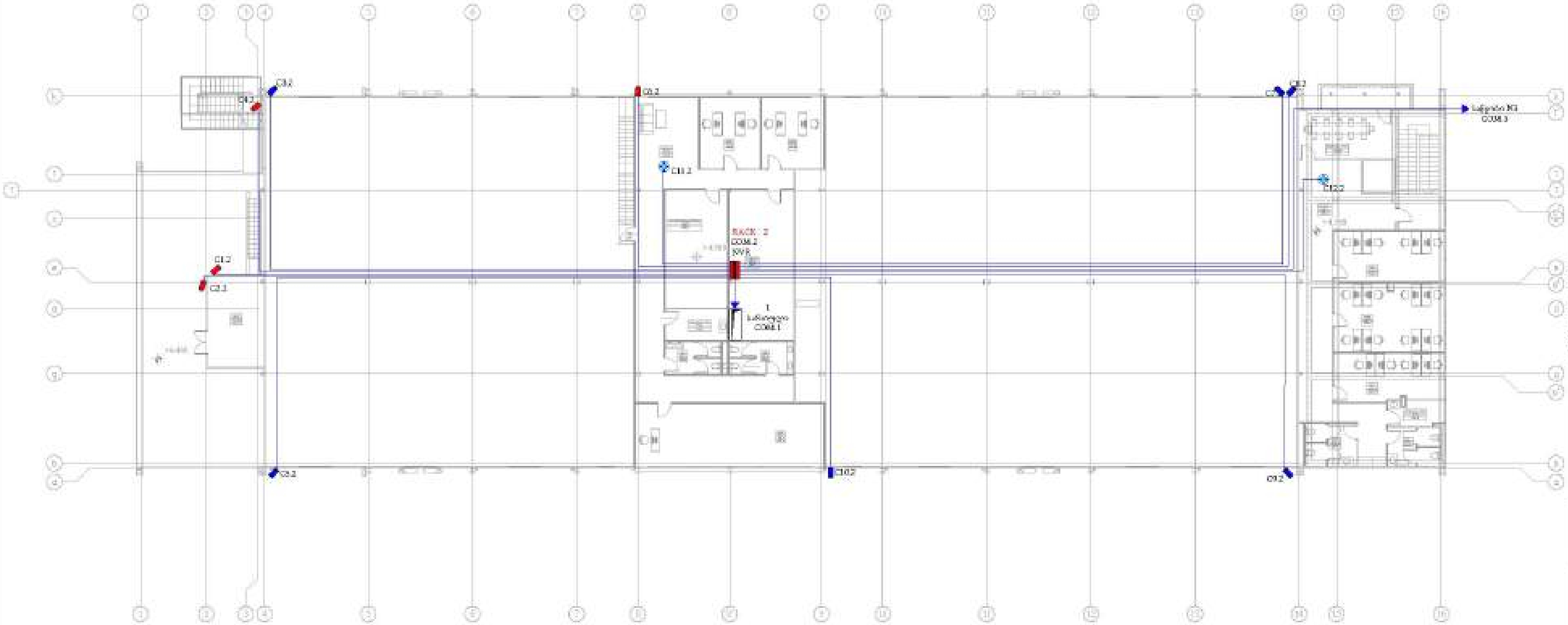
პროექტის ნომერი:
2024.03-09
პროექტის ნომერი:
IS-09-WC-VC-06

ნახაზის დასახელება:
1 სართული ვიდეოდაკვირვების გეგმა

მთავარი ინჟინერი	მ. გოგვაძე	
ინჟინერი	მ.სამთელაძე	
შეასრულა	გ.ჩაგუნავა	
შეასრულა	თ.დარჯანია	
დირექტორი	დ.ჩხენკელი	

ფურც. ზომა	გვერდი	ფ/ რაოდ
A3	6	9
შენიშვნა		

მე-2 სართულის და პერიმეტრის ვიდეოდაკვირვების გეგმა



პროექტის დასახელება:
ქ.თბილისში, სოფ.დიდ ლილოში სასაწყობე მეურნეობის ვიდეო დაკვირვების პროექტი

დამკვეთი: შპს "ქართული ხილი და ბოსტნეული"
ს/ნ:406047932

მისამართი: ქ.თბილისში, სოფ.დიდი ლილო
ს/კ: 01.19.28.001.315

WWW.INNOSYSTEMS.GE

ვაჟაფშაველას N16
ქ. თბილისი
საქართველო

info.innosystems@gmail.com
+995 32 237 10 07;
+995 2370177
ს/ნ 405460317

1.ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
2.უშუალოდ ტიპიურ მოწყობილ პროექტში შესაძლებელია განხორციელდეს ცვლილებები.
3.პროექტის ყველა ცვლილება შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან.

სტადია : მუშა პროექტი

პროექტის ნომერი:
2024.03-09

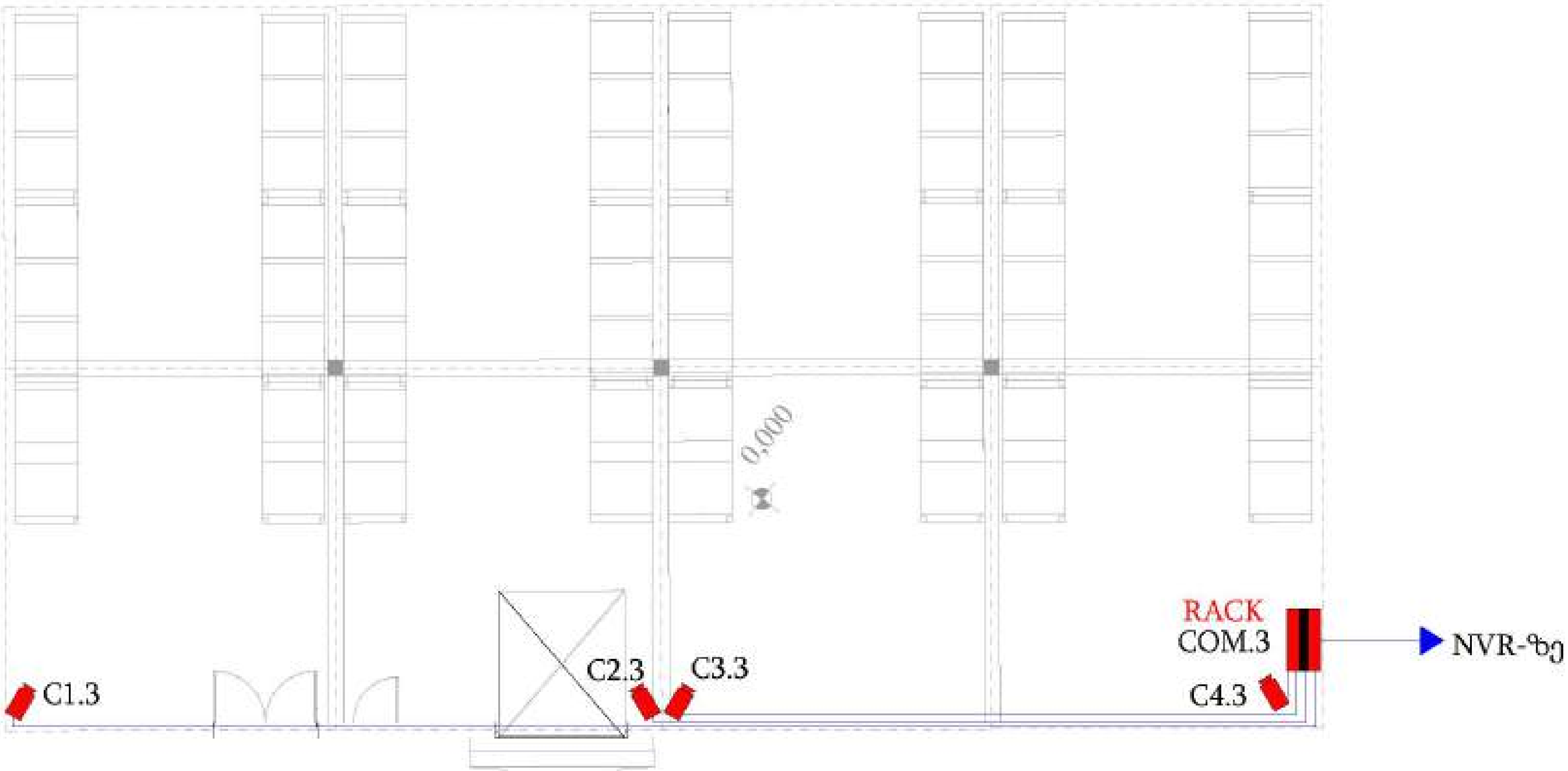
პროექტის ნომერი:
IS-09-WC-VC-07

ნახაზის დასახელება:
მე-2 სართულის და პერიმეტრის ვიდეოდაკვირვების გეგმა

მთავარი ინჟინერი	მ. გოგაძე	
ინჟინერი	მ.სამთელაძე	
შემსრულებელი	გ.ჩაგუნავა	
შემსრულებელი	თ.დარჩიაშვილი	
დირექტორი	დ.მხეიძე	

ფურც. ზომა	გვერდი	ფ/ რაოდ
A3	7	9
მასშტაბი		

საწყობი N3 ვიდეოდაკვირვების სქემა



პროექტის დასახელება:
ქ.თბილისში, სოფ.დიდ ლილოში
საწყობო მეურნეობის
ვიდეო დაკვირვების პროექტი

დამკვეთი: შპს "ქართული ხილი და ბოსტნეული"
ს/ნ:406047932

მისამართი: ქ.თბილისში, სოფ.დიდი ლილო
ს/კ: 01.19.28.001.315

WWW.INNOSYSTEMS.GE

INNO SYSTEMS

ვ.ფშაველას N16
ქ. თბილისი
საქართველო

info.innosystems@gmail.com
+995 32 237 10 07;
+995 2370177
ს/კ 405460317

1.ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
2.ექსპლუატაციაში მიღებამდე პროექტში შესაძლებელია განხორციელდეს ცვლილებები.
3.პროექტის ყველა ცვლილება შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან.

სტადია : მუშა პროექტი

პროექტის ნომერი:
2024.03-09

პროექტის ნომერი:
IS-09-WC-VC-08

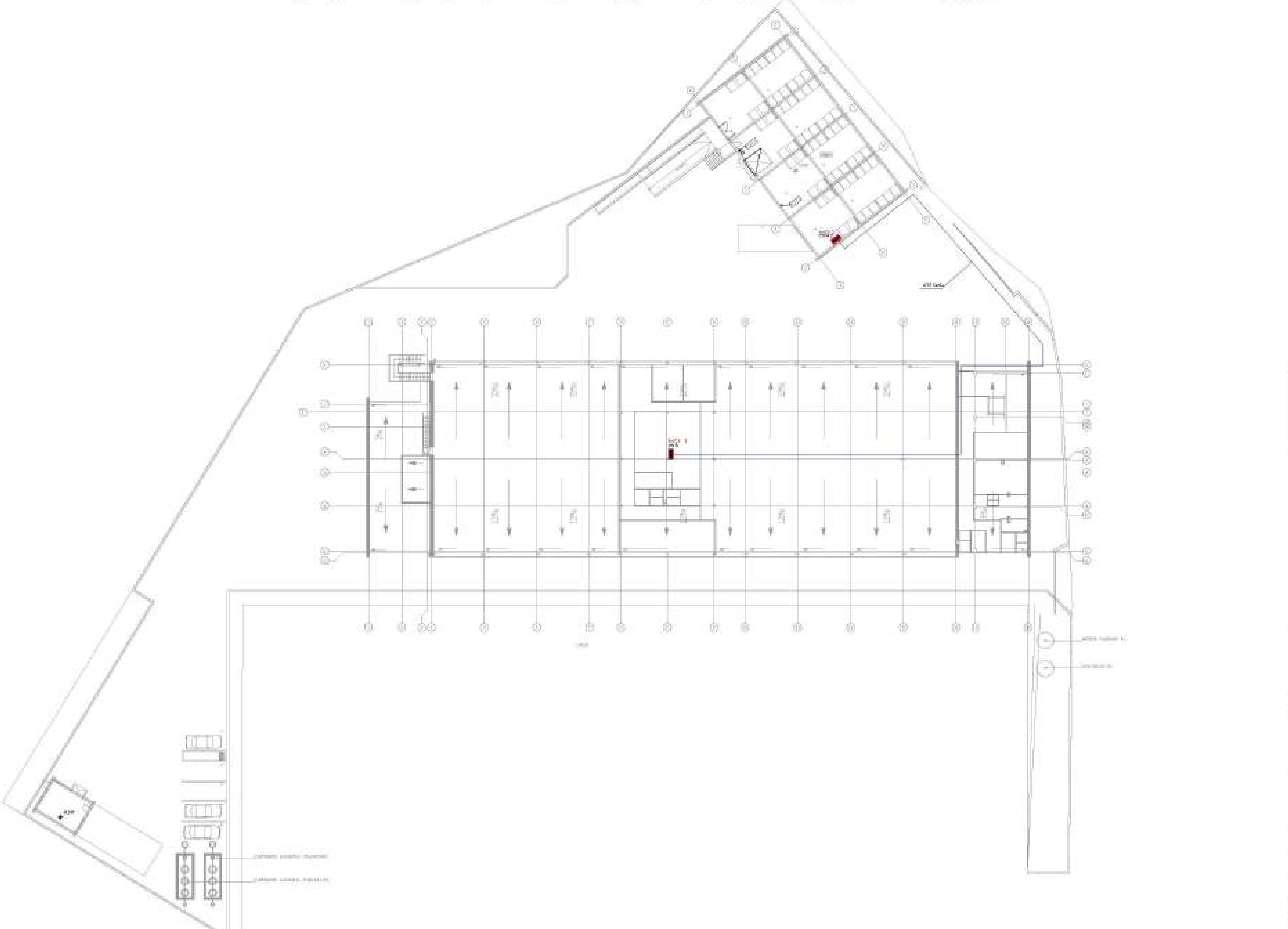
ნახაზის დასახელება:

საწყობი N3 ვიდეოდაკვირვების სქემა

მთავარი ინჟინერი	შ. გოგავაძე	
ინჟინერი	მ.სამთუღაძე	
შემსრულებელი	გ.ჩაჩუნავა	
შემსრულებელი	თ.დარჯანია	
დირექტორი	დ.ჩხენკელი	

ფურც. ზომა	გვერდი	ფ/ რაოდ
A3	8	9
შენიშვნა		

სამოედნო ქსელის ვიდეო დაკვირვების გეგმა



პროექტის დასახელება:
ქ.თბილისში, სოფ.დიდ ლილოში
სასაწყობე მეურნეობის
ვიდეო დაკვირვების პროექტი

დამკვეთი: შპს "ქართული ხილი და ბოსტნეული"
ს/ნ:406047932

მისამართი: ქ.თბილისი, სოფ.დიდი ლილო
ს/კ: 01.19.28.001.315

WWW.INNOSYSTEMS.GE

ვ.ფშაველას N16
ქ. თბილისი
საქართველო

info.innosystems@gmail.com
+995 32 237 10 07;
+995 2370177
ს/ნ 405460317

1.ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
2.ექსპლუატაციაში მიღებამდე პროექტში შესაძლებელია განხორციელდეს ცვლილებები.
3.პროექტის ყველა ცვლილება შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან.

სტადია : მუშა პროექტი

პროექტის ნომერი:
2024.03-07
პროექტის ნომერი:
IS-09-WC-VC-09

ნახაზის დასახელება:
სამოედნო ქსელის ვიდეო დაკვირვების გეგმა

მთავარი ინჟინერი	შ. გოგუაძე	
ინჟინერი	მ.სამთელაძე	
შემსრულებელი	გ.ჩაჩუნავა	
შემსრულებელი	თ.დარჯანია	
დირექტორი	დ.მხეჩაძე	

ფურც. ზომა	გვერდი	ფ/ რაოდ
A3	9	9
შენიშვნა		

ქ.თბილისში,სოფ.დიდ ლილოში სასაწყობე მეურნეობის ინტერნეტ ქსელის პროექტი

დამკვეთი: სსიპ - შპს "ქართული ხილი და ბოსტნეული"

მისამართი: ქ.თბილისში, სოფ.დიდი ლილო

ს/წ : 406047932

ს/კ : 01.19.28.001.315

საპროექტო ორგანიზაცია: სს„ინოსისტემს”

მთავარი ინჟინერი : შ. გოგვაძე

ინჟინერი : მ.სამთელაძე

შეასრულა : თ.დარჯანია

შეასრულა : გ.ჩაგუნავა

დირექტორი : დ.ჩხენკელი

ს/წ : 405460317

2025

ალბომის ჩამონათვალი

გვერდი	ალბომის ჩამონათვალი
1	თავფურცელი
2	ალბომის ჩამონათვალი
3	ინტერნეტ ქსელის განმარტებითი ბარათი
4	ინტერნეტ ქსელის მასალათა სპეციფიკაცია
5	ინტერნეტ ქსელის სისტემის სქემა
6	1 სართული ინტერნეტ ქსელის გეგმა
7	მე-2 სართული ინტერნეტ ქსელის გეგმა
8	საწყობი N3 ინტერნეტ ქსელის გეგმა

პროექტის დასახელება:
ქ.თბილისში, სოფ.დიდ ლილოში
საწყობი მეურნეობის
ინტერნეტ ქსელის პროექტი

დამკვეთი: შპს "ქართული ხილი და ბოსტნეული"
ს/ნ:406047932

მისამართი: ქ.თბილისში, სოფ.დიდი ლილო
ს/კ: 01.19.28.001.315

WWW.INNOSYSTEMS.GE

ვ.ფშაველას N16
ქ. თბილისი
საქართველო

info.innosystems@gmail.com
+995 32 237 10 07;
+995 2370177
ს/კ 405460317

1.ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
2.ექსპლუატაციაში მიღებამდე პროექტში შესაძლებელია განხორციელდეს ცვლილებები.
3.პროექტის ყველა ცვლილება შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან.

სტადია : მუშა პროექტი

პროექტის ნომერი:
2024.03-09

პროექტის ნომერი:
IS-09-WC-IT-02

ნახაზის დასახელება:

ალბომის ჩამონათვალი

მთავარი ინჟინერი	შ. გოგავაძე	
ინჟინერი	მ.სამთელაძე	
შემსრულე	გ.ჩაგუნავა	
შემსრულე	თ.დარჯანია	
დირექტორი	დ.ჩხენკელი	

ფურც. ზომა	გვერდი	ფ/ რაოდ
A3	2	8
მასშტაბი		

ინტერნეტ ქსელის განმარტებითი ბარათი

საწყობის ინტერნეტ ქსელის მთავარი საკომუნიკაციო კარადა RACK 2 განთავსდება შენობის მეორე სართულზე, A2.13 ტექნიკურ სივრცეში . კარადაში განთავსდება 24 პორტიანი ქსელური კოუმტატორი COM.2, რომელიც დაკავშირებულია მეორე სართულზე A2.1 დერეფანში მოწყობილ RACK4 -ში COM.4 კომუტატორთან და პირველ სართულზე RACK1-ში COM.1 კომუტატორთან. საწობის შენობა N3 მოწყობილია საკომუნიკაციო კარადა RACK 3 და COM3 კომუტატორი. ქსელი შეიცავს:

- 26 სააბონენტო კედლის როზეტს RJ-45 CAT 6 კატეგორია
- 10 WIFI როუტერს, რომლებიც განლაგდებიან 1,2 სართულების და საწყობიN3 სივრცეებში.

სააბონწნტო როზეტებამდე და როუტერამდე გაყვანილი იქნას UTP CAT 6 ტიპის ქსელური კაბელები, რომლებიც უნდა მოთავსდეს პვქ გოფრირებულ მილებში. ერთი UTP CAT 6 კაბელის სიგრძე არ უნდა აღემატებოდეს 150მ.

სააბონენტო როზეტების განლაგების გეგმა თან ერთვის პროექტს

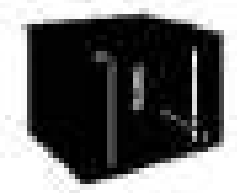
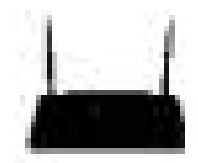
საკომუნიკაციო კარადებში მოთავსებულ კომუტატორებზე გათვალისწინებული იყოს ოპტიკურ ბოჭკოვანი კაბელის შემოყვანა.

პროექტის დასახელება: ქ.თბილისში, სოფ.დიდ ლილოში საბავშვო მეურნეობის ინტერნეტ ქსელის პროექტი პროექტი	
დამკვეთი: შპს "ქართული ხილი და ბოსტნეული" ს/ნ:406047932	
მისამართი: ქ.თბილისში, სოფ.დიდი ლილო ს/კ: 01.19.28.001.315	
WWW.INNOSYSTEMS.GE	
ვ.ფშაველას N16 ქ. თბილისი საქართველო	info.innosystems@gmail.com +995 32 237 10 07; +995 2370177 ს/კ 405460317
1. ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. 2. [illegible] 3. [illegible]	
სტადია : მუშა პროექტი	
პროექტის ნომერი: 2024.03-09 პროექტის ნომერი: IS-09-WC-IT-03	
ნახაზის დასახელება: ინტერნეტ ქსელის განმარტებითი ბარათი	

მთავარი ინჟინერი	შ. გოგავა	
ინჟინერი	მ.ხამთელაძე	
შემსრულებელი	გ.ჩაგუნავა	
შემსრულებელი	თ.დარჯანია	
დირექტორი	დ.მჭედლიშვილი	

ფურც. ზომა	გვერდი	ფ/ რაოდ
A3	3	8
შენიშვნა		

ინტერნეტ ქსელის მასალათა სპეციფიკაცია

Number ნომერი	Destination დანიშნულება	Description აღწერილობა	Parameters		Unit ერთეული	Quant რაოდენობა	Picture სურათი	Model მოდელი	Brand ბრენდი	Price ფასი one	SUM
სამისამართო სისტემა											
IN	ინტერნეტ ქსელის გეგმა	RJ45 ინტერნეტ როზეტი			ცალი	26					
Rack	ინტერნეტ ქსელის გეგმა	საკომუნიკაციო კარადა (19")			ცალი	4					
Com	ინტერნეტ ქსელის გეგმა	24 პორტიანი კომუტატორი			ცალი	1					
Com	ინტერნეტ ქსელის გეგმა	16 პორტიანი კომუტატორი			ცალი	1					
Com	ინტერნეტ ქსელის გეგმა	8 პორტიანი კომუტატორი			ცალი	1					
Com	ინტერნეტ ქსელის გეგმა	4 პორტიანი კომუტატორი			ცალი	1					
Wi-Fi	ინტერნეტ ქსელის გეგმა	ორ ანტენიანი Wi-Fi როუტერი			ცალი	30					
	ინტერნეტ ქსელის გეგმა	UTP კაბელი	CAT 6		მეტრი	450					
UPS	ინტერნეტ ქსელის გეგმა	უწყვეტი კვების წყარო (220V 500W)			ცალი	4					

პროექტის დასახელება:
ქ.თბილისში, სოფ.დიდი ლილოში
სასაწყობე მეურნეობის
ინტერნეტ ქსელის პროექტი

დამკვეთი: შპს "ქართული ხილი და ბოსტნეული"
ს/ნ:406047932

მისამართი: ქ.თბილისში, სოფ.დიდი ლილო
ს/კ: 01.19.28.001.315

WWW.INNOSYSTEMS.GE

ინოსისტემს
საპროექტო საკონსტრუქციო ტექნოლოგიური ინსტიტუტი

კ.ფშაველას N16
ქ. თბილისი
საქართველო

info.innosystems@gmail.com
+995 32 237 19 07;
+995 2370177
ს/კ 405460317

1.ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
2.ცხრილი უცვლელში მოცემული პროექტში შესაძლებელია განხორციელდეს ცვლილებები.
3.პროექტის ყველა ცვლილება შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან.

სტადია : მუშა პროექტი

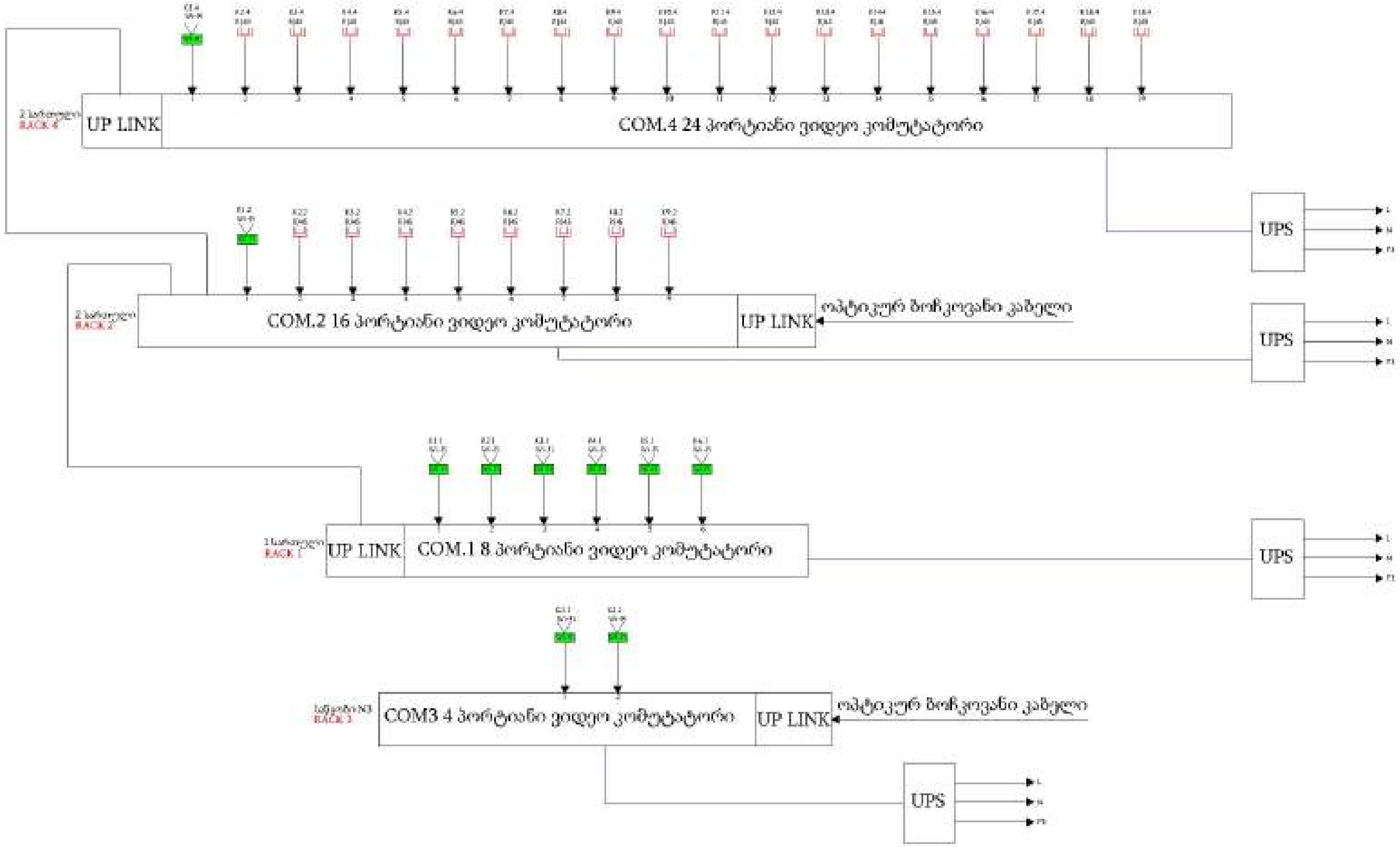
პროექტის ნომერი:
2024.03-09
პროექტის ნომერი:
IS-09-WC-IT-04

ნახაზის დასახელება:
ინტერნეტ ქსელის მასალათა სპეციფიკაცია

მთავარი ინჟინერი	ზ. გოგავაძე	
ინჟინერი	მ.ხაბთელაძე	
შემსრულებელი	გ.ჩიგუნავა	
შემსრულებელი	თ.დარჩიანი	
დირექტორი	დ.მეუნარგია	

ფურც. ზომა	გვერდი	ფ/ რაოდ.
A3	4	8
შენიშვნა		

ინტერნეტ ქსელის სისტემის სქემა



პროექტის დასახელება:
ქ.თბილისში, სოფ.დიდი ლილოში
სასაწყობე მეურნეობის
ინტერნეტ ქსელის პროექტი

დამკვეთი: შპს "ქართული ხილი და ბოსტნეული"
ს/ნ:406047932

მისამართი: ქ.თბილისში, სოფ.დიდი ლილო
ს/კ: 01.19.28.001.315

WWW.INNOSYSTEMS.GE

ვაჟაზველის N16
ქ. თბილისი
საქართველო

info.innosystems@gmail.com
+995 32 237 10 07;
+995 2370177
ს/კ 405460317

1.ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
2.ცვლილების შემთხვევაში პროექტში შესაძლებელია გამოიყენოთ ცვლილებები
3.პროექტის ყველა ცვლილება შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან.

სტადია : მუშა პროექტი

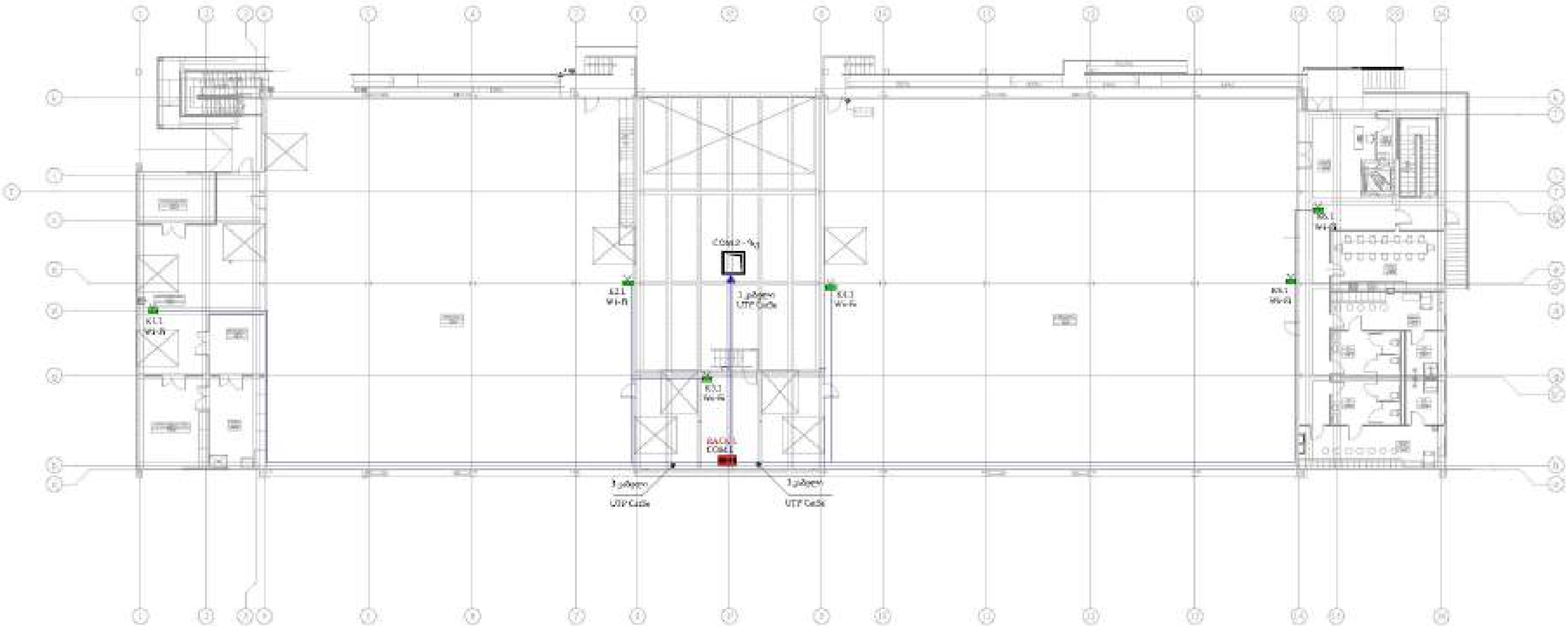
პროექტის ნომერი:
2024.03-09
პროექტის ნომერი:
IS-09-WC-IT-05

ნახაზის დასახელება:
ინტერნეტ ქსელის სისტემის სქემა

მთავარი ინჟინერი	მ. გოგაძე	
ინჟინერი	მ.ხაშთელაძე	
შეასრულა	გ.ჩაგუნავა	
შეასრულა	თ.დარჯანია	
დირექტორი	დ.ჩხენკელი	

ფურც. ზომა	გვერდი	ფ/ რაოდ
A3	5	8
შენიშვნა		

1 სართული ინტერნეტ ქსელის გეგმა



პროექტის დასახელება:
ქ.თბილისში, სოფ.დიდ ლილოში
სასწავლო მეურნეობის
ინტერნეტ ქსელის პროექტი

დამკვეთი: შპს "ქართული ხილი და ბოსტნეული"
ს/ნ:406047932

მისამართი: ქ.თბილისში, სოფ.დიდი ლილო
ს/კ: 01.19.28.001.315

WWW.INNOSYSTEMS.GE

ვ.ფშაველას N16 ქ. თბილისი საქართველო	info.innosystems@gmail.com +995 32 237 10 07; +995 2370177 [illegible] 405460317

1.ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
2.ქსელის ტიპის მიღებამდე პროექტში შესაძლებელია გამოიწვეულიყო ცვლილებები.
3.პროექტის ყველა ცვლილება შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან.

სტადია : მუშა პროექტი

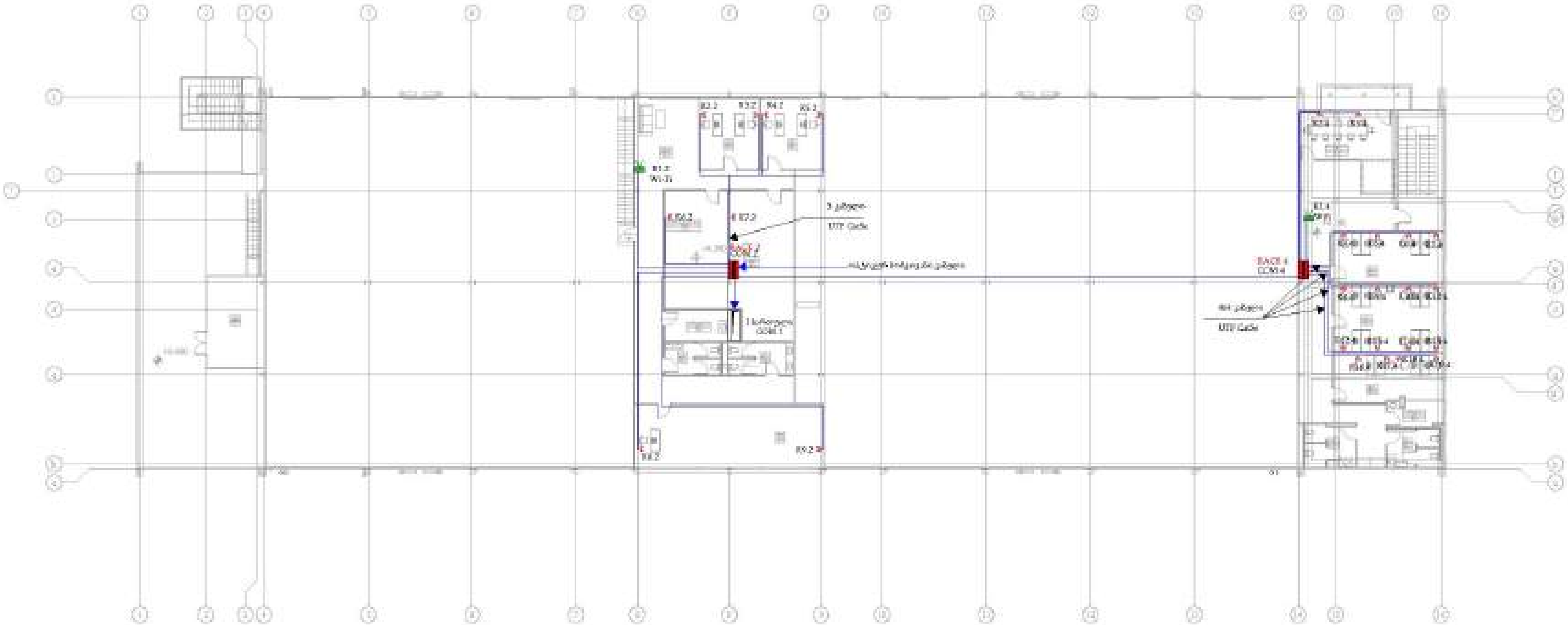
პროექტის ნომერი:
2024.03-09
პროექტის ნომერი:
IS-09-WC-IT-06

ნახაზის დასახელება:
1 სართული ინტერნეტ ქსელის გეგმა

მთავარი ინჟინერი	მ. გოგავაძე	
ინჟინერი	ნ.სამთელაძე	
შემსრულებელი	გ.ჩაგუნავა	
შემსრულებელი	თ.დარჯანია	
დირექტორი	დ.ჩხენკელი	

ფურც. ზომა	გვერდი	ფ/ რაოდ
A3	6	8
შენიშვნა		

მე-2 სართული ინტერნეტ ქსელის გეგმა



პროექტის დასახელება:
ქ.თბილისში, სოფ.დიდი ლილოში სასაწყობე მეურნეობის ინტერნეტ ქსელის პროექტი

დამკვეთი: შპს "ქართული ხილი და ბოსტნეული"
ს/ნ:406047932

მისამართი: ქ.თბილისში, სოფ.დიდი ლილო
ს/კ: 01.19.28.001.315

WWW.INNOSYSTEMS.GE

ვ.ფშაველას N16
ქ. თბილისი
საქართველო

info.innosystems@gmail.com
+995 32 237 10 07;
+995 2370177
ს/კ 405460317

1.ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
2.ქსელის ტიპის შეცვლისას პროექტში შესაძლებელია გამოიყენოთ შესაბამისი ცვლილებები.
3.პროექტის ყველა ცვლილება შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან.

სტადია : მუშა პროექტი

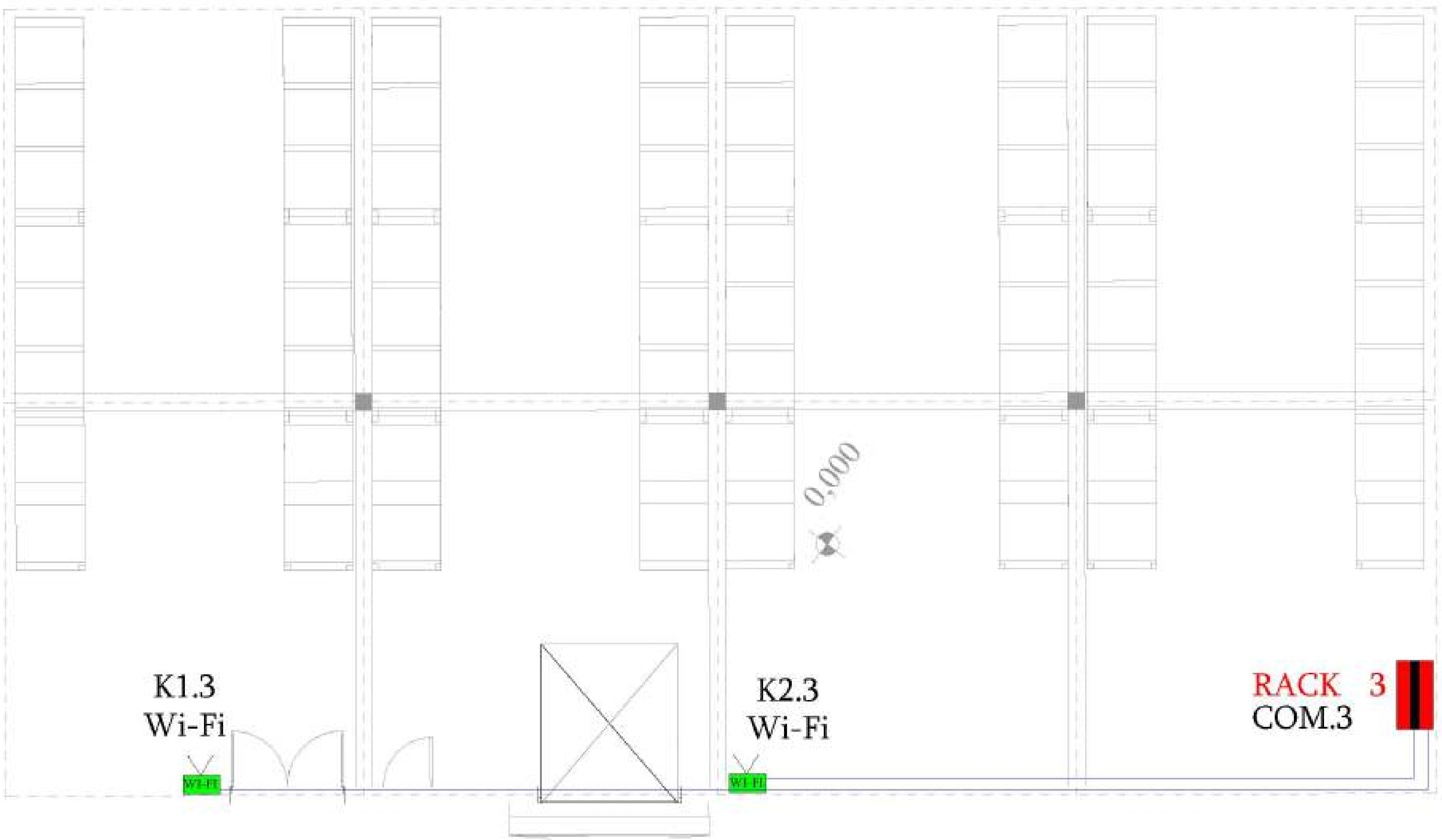
პროექტის ნომერი:
2024.03-09
პროექტის ნომერი:
IS-09-WC-IT-07

ნახაზის დასახელება:
მე-2 სართული ინტერნეტ ქსელის გეგმა

მთავარი ინჟინერი	შ. გოგუაძე	
ინჟინერი	მ.სამთელაძე	
შემსრულებელი	გ.ჩაგუნავა	
შემსრულებელი	თ.დარჯანია	
დირექტორი	დ.ჩხენკელი	

ფურც. ზომა	გვერდი	ფ/ რაოდ
A3	7	8
შენიშვნა		

საწყობი N3 ინტერნეტ ქსელის გეგმა



პროექტის დასახელება:
ქ.თბილისში, სოფ.დიდ ლილოში
სასაწყობე მეურნეობის
ინტერნეტ ქსელის პროექტი

დამკვეთი: შპს "ქართული ხილი და
ბოსტნეული"
ს/ნ:406047932

მისამართი: ქ.თბილისში, სოფ.დიდი
ლილო
ს/კ: 01.19.28.001.315

WWW.INNOSYSTEMS.GE

ვ.ფშაველას N16
ქ. თბილისი
საქართველო

info.innosystems@gmail.com
+995 32 237 10 07;
+995 2370177
ს/კ 405460317

[illegible]

სტადია : მუშა პროექტი

პროექტის ნომერი:
2024.03-09
პროექტის ნომერი:
IS-09-WC-IT-08

ნახაზის დასახელება:
საწყობი N3 ინტერნეტ ქსელის გეგმა

მთავარი ინჟინერი	მ. გოგუაძე	
ინჟინერი	მ.სამთელაძე	
შემსრულე	გ.ჩაგუნავა	
შემსრულე	თ.დარჯანია	
დირექტორი	დ.ჩხენკელი	

ფურც. ზომა	გვერდი	ფ/ რაოდ
A3	8	8
შენიშვნა		

ქ.თბილისში,სოფ.დიდ ლილოში სასაწყობე მეურნეობის სახანძრო სიგნალიზაციის პროექტი

დამკვეთი: სსიპ - შპს "ქართული ხილი და ბოსტნეული"

მისამართი: ქ.თბილისში, სოფ.დიდი ლილო

ს/ნ : 406047932

ს/კ : 01.19.28.001.315

საპროექტო ორგანიზაცია: სს„ინოსისტემს”

მთავარი ინჟინერი : შ. გოგვაძე

ინჟინერი : მ.სამთელაძე

შეასრულა : თ.დარჯანია

შეასრულა : გ.ჩაგუნავა

დირექტორი : დ.ჩხენკელი

ს/ნ : 405460317

2025

ალბომის ჩამონათვალი

გვერდი	ალბომის ჩამონათვალი
1	თავფურცელი
2	ალბომის ჩამონათვალი
3	სახანძრო სისტემის განმარტებითი ბარათი
4	სახანძრო სისტემის მასალათა სპეციფიკაცია
5	სახანძრო სიგნალიზაციის ბლოკ სქემა
6	სახანძრო სიგნალიზაციის საკონტროლო პანელი FACP
7	2 სართული შრე N1
8	2 სართული შრე N2
9	2 სართული შრე N3
10	1 სართული შრე N4
11	1 სართული შრე N5
12	საწყობი N3. შრე N6
13	სახანძრო სატუმბი სადგური შრე N7
14	1 სართული. სახანძრო სიგნალიზაციის გეგმა
15	მე-2 სართული. სახანძრო სიგნალიზაციის გეგმა
16	საწყობის სახანძრო სიგნალიზაციის გეგმა
17	სახურავის სახანძრო სიგნალიზაციის გეგმა

პროექტის დასახელება:
ქ.თბილისში, სოფ.დიდი ლილოში
სასაწყობე მეურნეობის
ვიდეო დაკვირვების პროექტი

დამკვეთი: შპს "ქართული ხილი და ბოსტნეული"
ს/ნ:406047932

მისამართი: ქ.თბილისში, სოფ.დიდი ლილო
ს/კ: 01.19.28.001.315

WWW.INNOSYSTEMS.GE

ვ.ფშაველას N18 ქ. თბილისი საქართველო

info.innosystems@gmail.com
+995 32 237 10 07;
+995 2370177
405460317

1. ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
2. [illegible]
3. [illegible]

სტადია : მუშა პროექტი

პროექტის ნომერი:
2024.03-09

პროექტის ნომერი:
IS-09-WC-FA-02

ნახაზის დასახელება:

ალბომის ჩამონათვალი

მთავარი ინჟინერი	ზ. გოგუაძე	
ინჟინერი	მ.სამთელაძე	
შემსრულე	გ.ჩაგუნავა	
შემსრულე	თ.დარჯანია	
დირექტორი	დ.ჩხენკელი	

ფურც. ზომა	გვერდი	ფ/ რაოდ
A3	2	9
შენიშვნა		

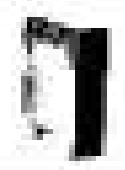
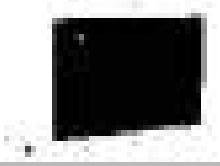
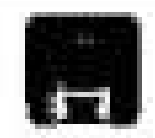
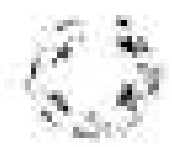
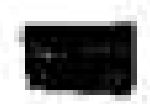
სახანძრო სისტემის განმარტებითი ბარათი

საწყობო მეურნეობის სახანძრო სიგნალიზაციის პროექტი დამუშავებულია NFPA 72, CH54.13330 2016 და 41 დადგენილების მოთხოვნების გათვალისწინებით.შენობებში გათვალისწინებულია მოეწყოს სამისამართო სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემა, რომელიც შეიცავს N1 და N2 საწყობების სამისამართო ხუთ ზონიან საკონტროლო პანელს FACP 1 , საწყობი N3 ერთ ზონინ სამისამართო პანელს FACP2-ს და მათზე წრიული ტოპოგრაფიით ორგანიზებულ 6 შრეს. 1-5 შრეები მოწყობილია N1,N2 საწყობების სართულებზე, მხოლოდ მე-6 შრე - N3 საწყობში. ამ შრეებზე მიერთებულია სამისამართო ხელის განგაშის ღილაკები, სტრობ სირენები, სამისამართო კვამლის სენსორები და სამისამართო რელური ბლოკები (IOM), რომლებიც, ხანძრის გაჩენის შემთხვევაში, გასცემენ სიგნალს სახანძრო ელექტრო საკეტების გახსნაზე და გამწოვი ვენტილაციის ჩართვაზე. ხელის განგაშის ღილაკები უნდა დამონტაჟდეს გასასვლელებთან ვერტიკალურ კედელზე 1.5მ სიმაღლეზე იატაკის დონიდან. სტრობ სირენები მოეწყოს ღილაკების თავზე 2.5-2.6მ სიმაღლეზე იატაკის დონიდან. კვამლის სენსორები ოთახებში დამონტაჟდება ჭერის გეომეტრიულ ცენტრში. დერეფნებში და სხვენში სენსორები განლაგდეს არაუმეტესი 9 მ დაშორებით , საამქროში ჭერ ქვეშ არაუმეტესი 7.5 მ დაშორებით. კვამლის სენსორიდან კედლამდე მანძილი უნდა იყოს არაუმეტეს 4მ. სენსორიდან მალოვან ქსელამდე და გამანათებელ მოწყობილობამდე მანძილი უნდა იყოს არანაკლებ 0.5მ. საკონტროლო პანელი FACP 1 განლაგდება 2 სართულზე ტექნიკურ ოთახში. საკონტროლო პანელი FACP 2 განლაგდება საწყობი N3 სივრცის კედელზე. საკონტროლო პანელების ელექტრომომარაგება განხორციელდება ელექტრო გამანაწილებელი ფარებიდან. მართვის პულტი აღჭურვილია სათადარიგო დენის წყაროთი, რომელიც წარმოადგენს ორ 12ვოლტიან მჟავის 7 ამპერ-საათიან ორ აკუმულატორს , რომლებიც უზრუნველყოფენ დენის გათიშვის შემთხვევაში, სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემის მუშაობას არანაკლებ 4 საათისა, რაც საკმარისია შენობიდან ადამიანების სრული ევაკუაციისათვის. საკაბელო ქსელში გამოყენებულია ხანძარმედეგი კაბელი JE-H(ST) HFE 180 2x2x1,0+0.8. კაბელი მოთავსდება შენობის კედლებზე და დგარებზე დამონტაჟებულ პვქ არამწვადი კაბელ არხებში. საკონტროლო პანელზე ყურადღებას უნდა ახორციელებდეს შესაბამისი კომპეტენციის და უნარჩვევების მქონე პირი, რომელსაც შეუწლია როგორც აპარატურის მონიტორინგი ასევე ევაკუაციის და სხვა საგანგებო სიტუაციების მართვა. სისტემის მონტაჟის დროს აუცილებელია შრომის უსაფრთხოების ნორმების დაცვა.

პროექტის დასახელება: ქ.თბილისში, სოფ.დიდ ლილოში საწყობო მეურნეობის სახანძრო სიგნალიზაციის პროექტი	
დამკვეთი: შპს "ქართული ხილი და ბოსტნეული" ს/ნ:406047932	
მისამართი: ქ.თბილისში, სოფ.დიდი ლილო ს/კ: 01.19.28.001.315	
WWW.INNOSYSTEMS.GE	
ვ.ფშაველას N16 ქ. თბილისი საქართველო	info.innosystems@gmail.com +995 32 237 10 07; +995 2370177 ID: 405480317
1.ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. 2.ექსპლუატაციაში მიღებამდე პროექტში შესაძლებელია განხორციელდეს ცვლილებები. 3.პროექტის ყველა ცვლილება შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან.	
სტადია : მუშა პროექტი	
პროექტის ნომერი: 2024.03-09	
პროექტის ნომერი: IS-09-WC-FA-03	
ნახაზის დასახელება: სახანძრო სისტემის განმარტებითი ბარათი	

მთავარი ინჟინერი	შ. გოგუაძე	
ინჟინერი	მ.სამთელაძე	
შემსრულებელი	გ.ჩაგუნავა	
შემსრულებელი	თ.დარჩეშნია	
დირექტორი	დ.ჩხენკელი	
ფურც. ზომა	გვერდი	ფ/ რაოდ
A3	3	17
შენიშვნა		

სახანძრო სისტემის მასალათა სპეციფიკაცია

Number ნომერი	Destination დანიშნულება	Description აღწერილობა	Parameters		Unit ერთეული	Quant რაოდენობა	Picture სურათი	Model მოდელი	Brand ბრენდი	Price ფასი one	SUM
სამისამართო სისტემა											
A	სახანძრო სიგნალიზაცია	სამისამართო კვამლის დეტექტორი			ცალი	60					
A(GD)	სახანძრო სიგნალიზაცია	სამისამართო გაზის დეტექტორი			ცალი	1					
SB	სახანძრო სიგნალიზაცია	სამისამართო ხელის ღილაკი			ცალი	13					
HOM	სახანძრო სიგნალიზაცია	42რელეიანი მოდული 220 ვ 2 ა			ცალი	11					
FACP	სახანძრო სიგნალიზაცია	სახანძრო სიგნალიზაციის სამისამართო 8 ზონიანი მართვის პანელი			ცალი	1					
SS	სახანძრო სიგნალიზაცია	სტრობ სირენა			ცალი	12					
	სახანძრო სიგნალიზაციის გაყვანილობა	სასიგნალო კაბელი სპილენძის ძარღვებით, ეკრანირებული	JE-H(ST)H FE 180	2x2x0.8+0.8 მმ	მეტრი	1,500					
	სახანძრო სიგნალიზაცია	სამისამართო უნივერსალური ბაზა			ცალი	85					
	სახანძრო სიგნალიზაცია	პვქ არაწვადი კაბელ არხი 40X20 მმ			მეტრი	800					
	სახანძრო სიგნალიზაცია	აკუმულატორი(12V 7A x საათი)			ცალი	2					

პროექტის დასახელება:
ქ.თბილისში, სოფ.დიდ ლილოში
სასაწყობე მეურნეობის
სახანძრო სიგნალიზაციის პროექტი

დამკვეთი: შპს "ქართული ხილი და ბოსტნეული"
ს/ნ:406047932

მისამართი: ქ.თბილისში, სოფ.დიდი ლილო
ს/კ: 01.19.28.001.315

WWW.INNOSYSTEMS.GE

ვ.ფშაველას N16
ქ. თბილისი
საქართველო

info.innosystems@gmail.com
+995 32 237 10 07;
+995 2370177
ს/ნ 405480317

1.ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
2.ექსპლუატაციაში შეყვანამდე პროექტში შესაძლებელია განხორციელდეს ცვლილებები.
3.პროექტის ყველა ცვლილება შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან.

სტადია : მუშა პროექტი

პროექტის ნომერი:
2024.03-09

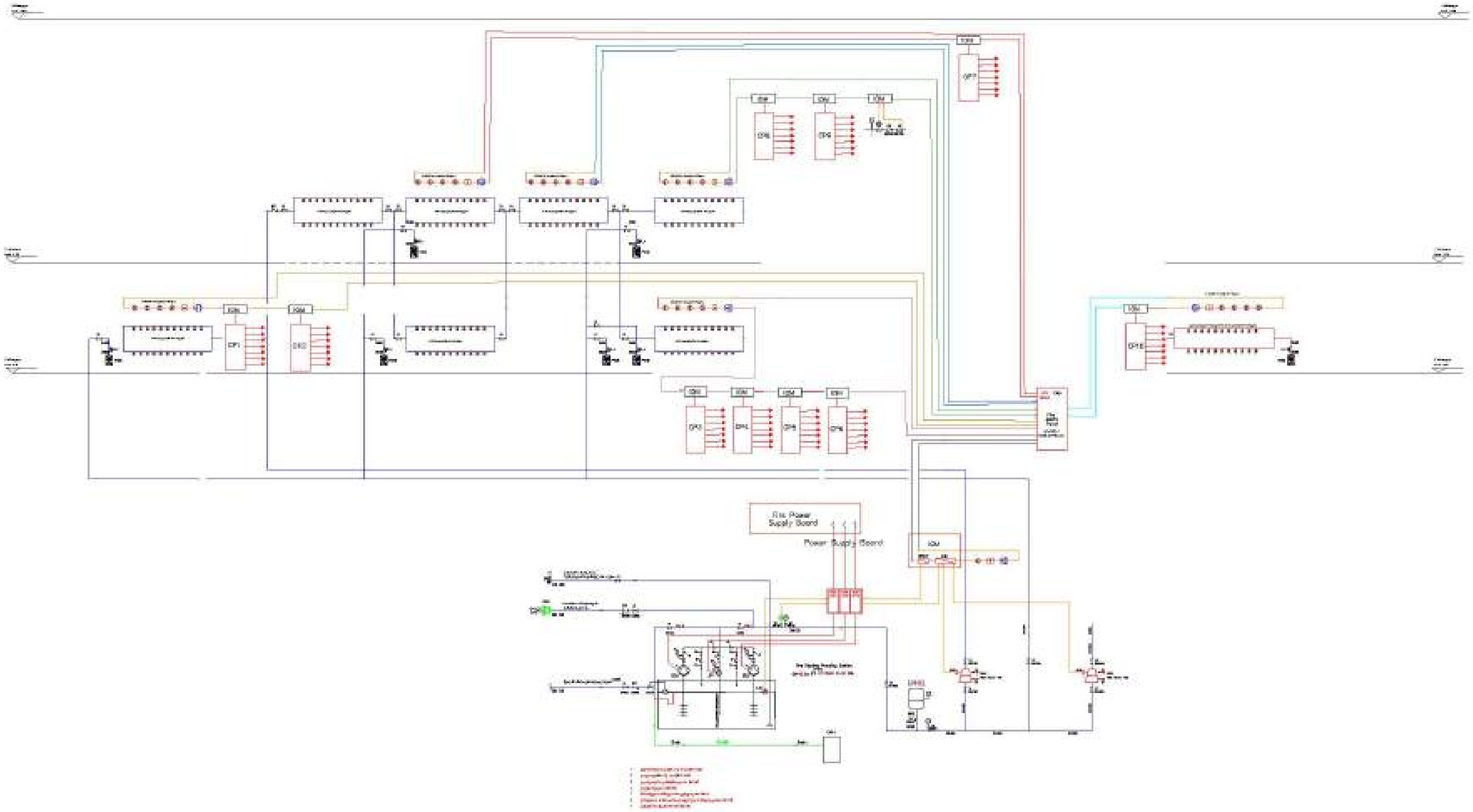
პროექტის ნომერი:
IS-09-WC-FA-04

ნახაზის დასახელება:
სახანძრო სისტემის მასალათა სპეციფიკაცია

მთავარი ინჟინერი	მ. გოდერაძე	
ინჟინერი	მ.სამთელაძე	
შეასრულა	გ.ჩაგუნავა	
შეასრულა	თ.დარჯანია	
დირექტორი	დ.მხეიძელი	

[illegible]	გვერდი	[illegible]
A3	4	17
შენიშვნა		

სახანძრო სიგნალიზაციის ბლოკ სქემა



პროექტის დასახელება:
ქ.თბილისში, სოფ.დიდ ლილოში
სასაწყობე მეურნეობის
სახანძრო სიგნალიზაციის პროექტი

დამკვეთი: შპს "ქართული ხილი და ბოსტნეული"
ს/ნ:406047932

მისამართი: ქ.თბილისში, სოფ.დიდი ლილო
ს/კ: 01.19.28.001.315

WWW.INNOSYSTEMS.GE

ინოსისტემსი
საინჟინრო საკონსტრუქციო
მომსახურების ინსტიტუტი

ვ.ფშაველას N16
ქ. თბილისი
საქართველო

info.innosystems@gmail.com
+995 32 237 10 07;
+995 2370177
ს/კ 405460317

1.ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
2.ექსპლუატაციაში მიღებამდე პროექტში შესაძლებელია განხორციელდეს ცვლილებები.
3.პროექტის ყველა ცვლილება შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან.

სტადია : მუშა პროექტი

პროექტის ნომერი:
2024.03-09

პროექტის ნომერი:
IS-09-WC-FA-05

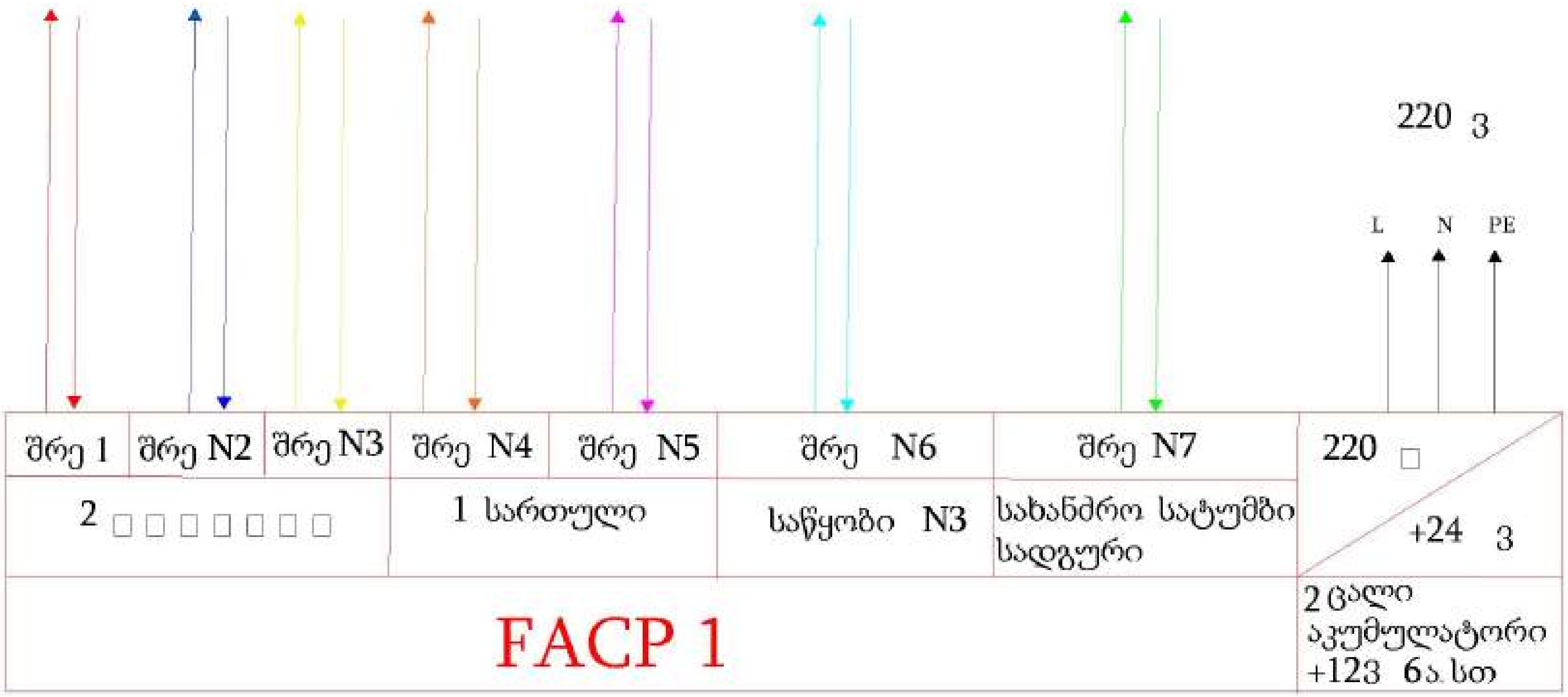
ნახაზის დასახელება:

სახანძრო სიგნალიზაციის ბლოკ სქემა

მთავარი ინჟინერი	შ. გოგუაძე	
ინჟინერი	მ.სამთელაძე	
შემსრულებელი	გ.ჩაგუნავა	
შემსრულებელი	თ.დარჯანია	
დირექტორი	დ.მხეიძე	

ფურც. ზომა	გვერდი	ფ/ რაოდ
A3	5	17
შენიშვნა		

სახანძრო სიგნალიზაციის საკონტროლო პანელი FACP



პროექტის დასახელება:
ქ.თბილისში, სოფ.დიდ ლილოში
სასაწყობე მეურნეობის
სახანძრო სიგნალიზაციის პროექტი

დამკვეთი: შპს "ქართული ხილი და ბოსტნეული"
ს/ნ:406047932

მისამართი: ქ.თბილისში, სოფ.დიდი ლილო
ს/კ: 01.19.28.001.315

WWW.INNOSYSTEMS.GE

ვ.ფშაველას N16
ქ. თბილისი
საქართველო

info.innosystems@gmail.com
+995 32 237 10 07;
+995 2370177
ს/ნ 405460317

1.ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
[illegible]

სტადია : მუშა პროექტი

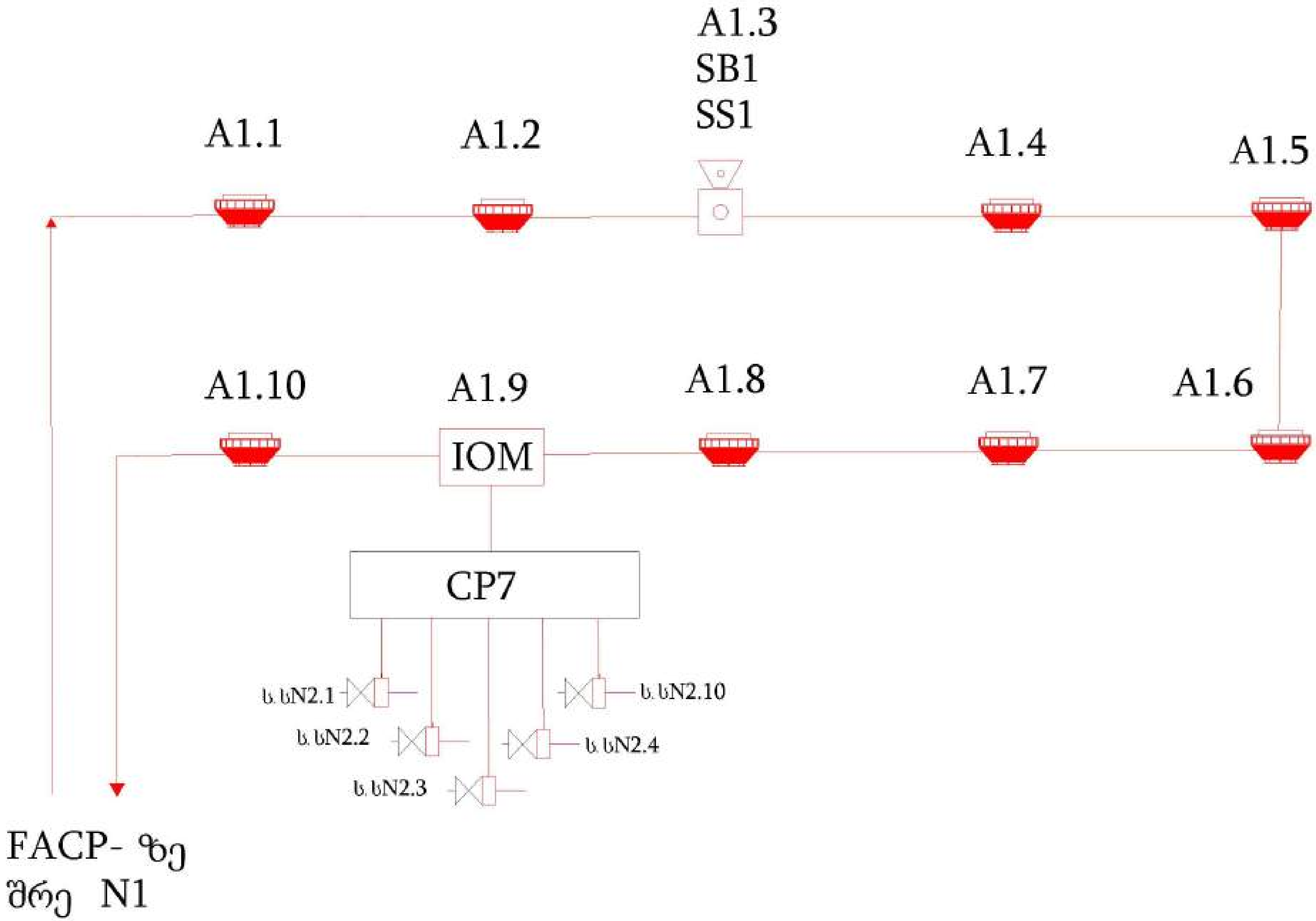
პროექტის ნომერი:
2024.03-09
პროექტის ნომერი:
IS-09-WC-FA-06

ნახაზის დასახელება:
სახანძრო სიგნალიზაციის საკონტროლო პანელი FACP

მთავარი ინჟინერი	მ. გოგეაძე	
ინჟინერი	მ.სამთელაძე	
მხატვარი	გ.ჩაგუნავა	
მხატვარი	თ.დარჯანია	
დირექტორი	დ.მხეიძელი	

ფურც. ზომა	გვერდი	ფ/ რაოდ
A3	6	17
შენიშვნა		

2 სართული შრე N1



პროექტის დასახელება:
ქ.თბილისში, სოფ.დიდ ლილოში
სასაწყობე მეურნეობის
სახანძრო სიგნალიზაციის პროექტი

დამკვეთი: შპს "ქართული ხილი და ბოსტნეული"
ს/ნ:406047932

მისამართი: ქ.თბილისში, სოფ.დიდი ლილო
ს/კ: 01.19.28.001.315

WWW.INNOSYSTEMS.GE

INNO SYSTEMS
ინოსისტემს
საინჟინრო საკონსულტაციო
მომსახურების ინსტიტუტი

ვ.ფშაველას N16
ქ. თბილისი
საქართველო

info.innosystems@gmail.com
+995 32 237 10 07;
+995 2370177
ს/კ 405468317

1.ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
2.ექსპლოატაციაში შეყვანამდე პროექტში შესაძლებელია განხორციელდეს ცვლილებები.
3.პროექტის ყველა ცვლილება შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან.

სტადია : მუშა პროექტი

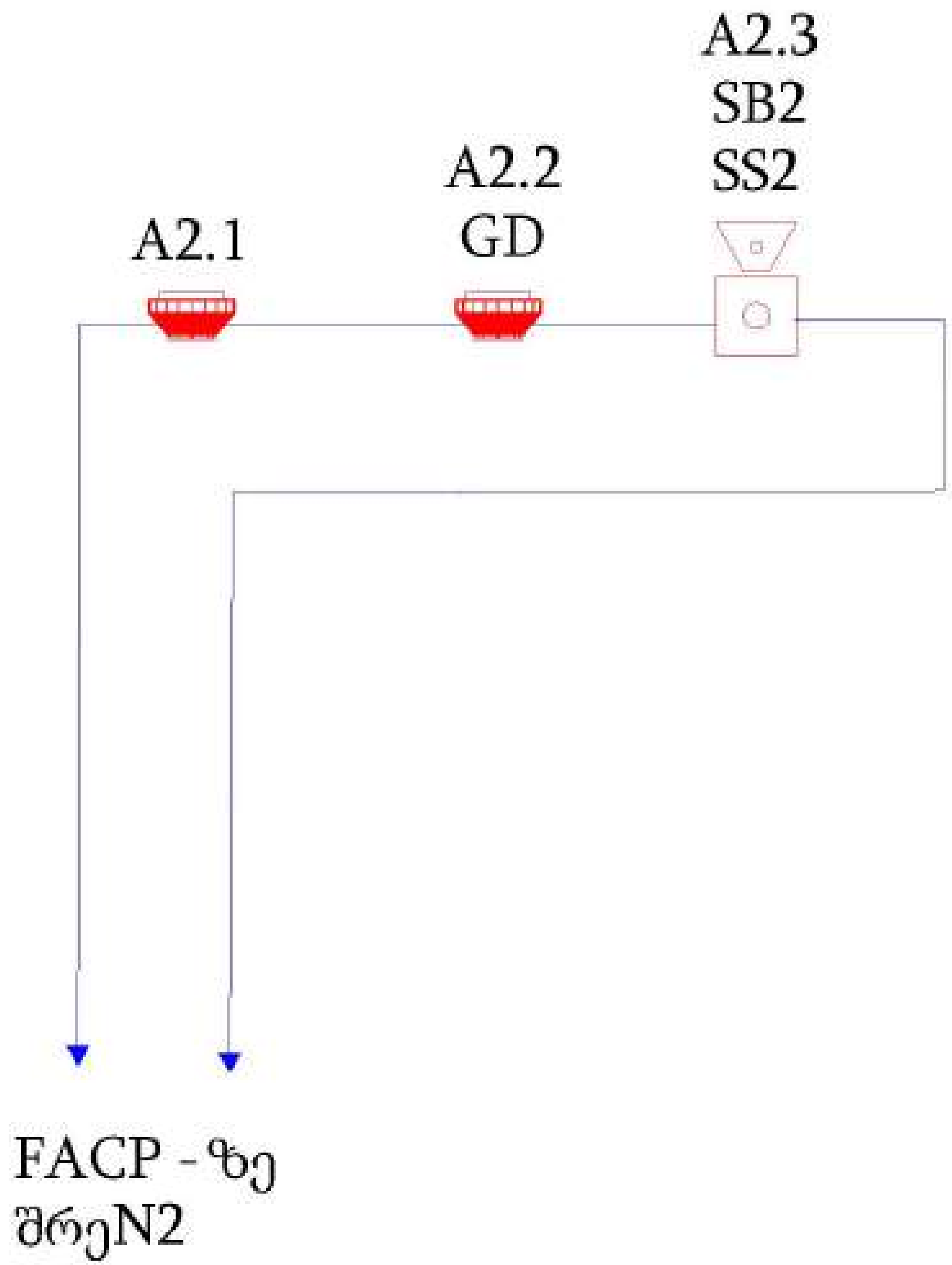
პროექტის ნომერი:
2024.03-09
პროექტის ნომერი:
IS-09-WC-FA-07

ნახაზის დასახელება:
2 სართული შრე N1

მთავარი ინჟინერი	მ. გოდერძე	
ინჟინერი	მ.სამთელაძე	
შეასრულა	გ.ჩაგუნავა	
შეასრულა	თ.დარჩიანი	
დირექტორი	დ.ჩხენკელი	

ფურც. ზომა	გვერდი	ფ/ რაოდ
A3	7	17
შენიშვნა		

2 სართული შრე N2



პროექტის დასახელება:
ქ.თბილისში, სოფ.დიდ ლილოში
სასაწყობე მეურნეობის
სახანძრო სიგნალიზაციის პროექტი

დამკვეთი: შპს "ქართული ხილი და ბოსტნეული"
ს/ნ:406047932

მისამართი: ქ.თბილისში, სოფ.დიდი ლილო
ს/კ: 01.19.28.001.315

WWW.INNOSYSTEMS.GE

ინოსისტემს
საინჟინრო საკონსულტაციო
მენეჯმენტის ინსტიტუტი

ვ.ფშაველას N16
ქ. თბილისი
საქართველო

info.innosystems@gmail.com
+995 32 237 10 07;
+995 2370177
ს/კ 405460317

1.ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
2.ექსპლოატაციაში მიღებამდე პროექტში შესაძლებელია განხორციელდეს ცვლილებები.
3.პროექტის ყველა ცვლილება შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან.

სტადია : მუშა პროექტი

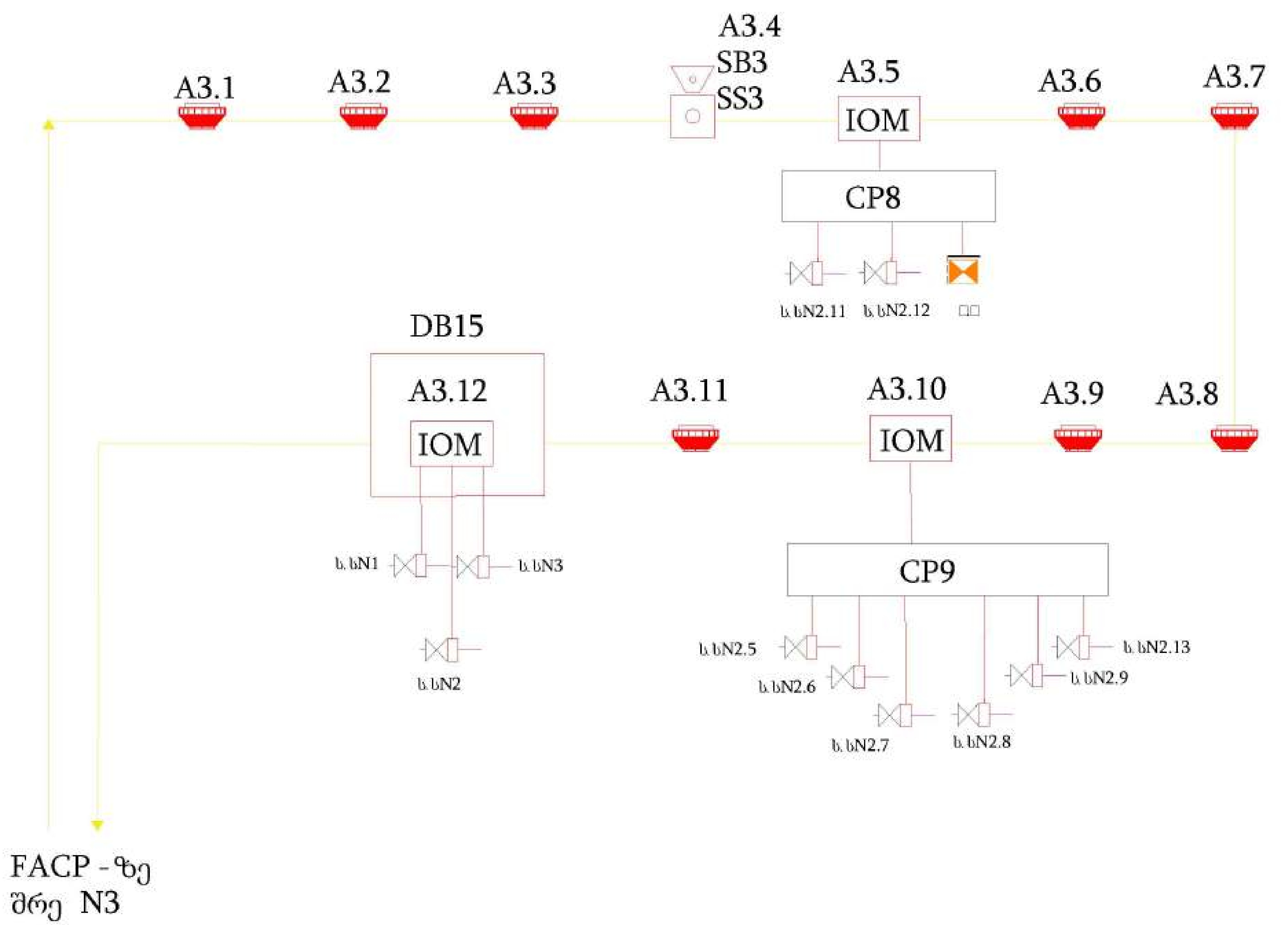
პროექტის ნომერი:
2024.03-09
პროექტის ნომერი:
IS-09-WC-FA-08

ნახაზის დასახელება:
2 სართული შრე N2

მთავარი ინჟინერი	მ. გოგუაძე	
ინჟინერი	მ.სამთულაძე	
შემსრულე	გ.ჩაგუნავა	
შემსრულე	თ.დარჯანია	
დირექტორი	დ.მხეიძე	

ფურც. ზომა	გვერდი	ფ/ რაოდ
A3	8	17
შენიშვნა		

2 სართული შრე N3



პროექტის დასახელება:
ქ.თბილისი, სოფ.დიდ ლილოში
სასაწყობე მეურნეობის
სახანძრო სიგნალიზაციის პროექტი

დამკვეთი: შპს "ქართული ხილი და ბოსტნეული"
ს/ნ:406047932

მისამართი: ქ.თბილისი, სოფ.დიდი ლილო
ს/კ: 01.19.28.001.315

WWW.INNOSYSTEMS.GE

ვ.ფშაველას N16 ქ. თბილისი საქართველო	info.innosystems@gmail.com +995 32 237 10 07; +995 2370177 ს/ნ 405468317

1.ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
2.ფაქტიური ადგილზე მოქმედებით პროექტში შესაძლებელია განხორციელდეს ცვლილებები.
3.პროექტის ყველა ცვლილება შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან.

სტადია : მუშა პროექტი

პროექტის ნომერი:
2024.03-09
პროექტის ნომერი:
IS-09-WC-FA-09

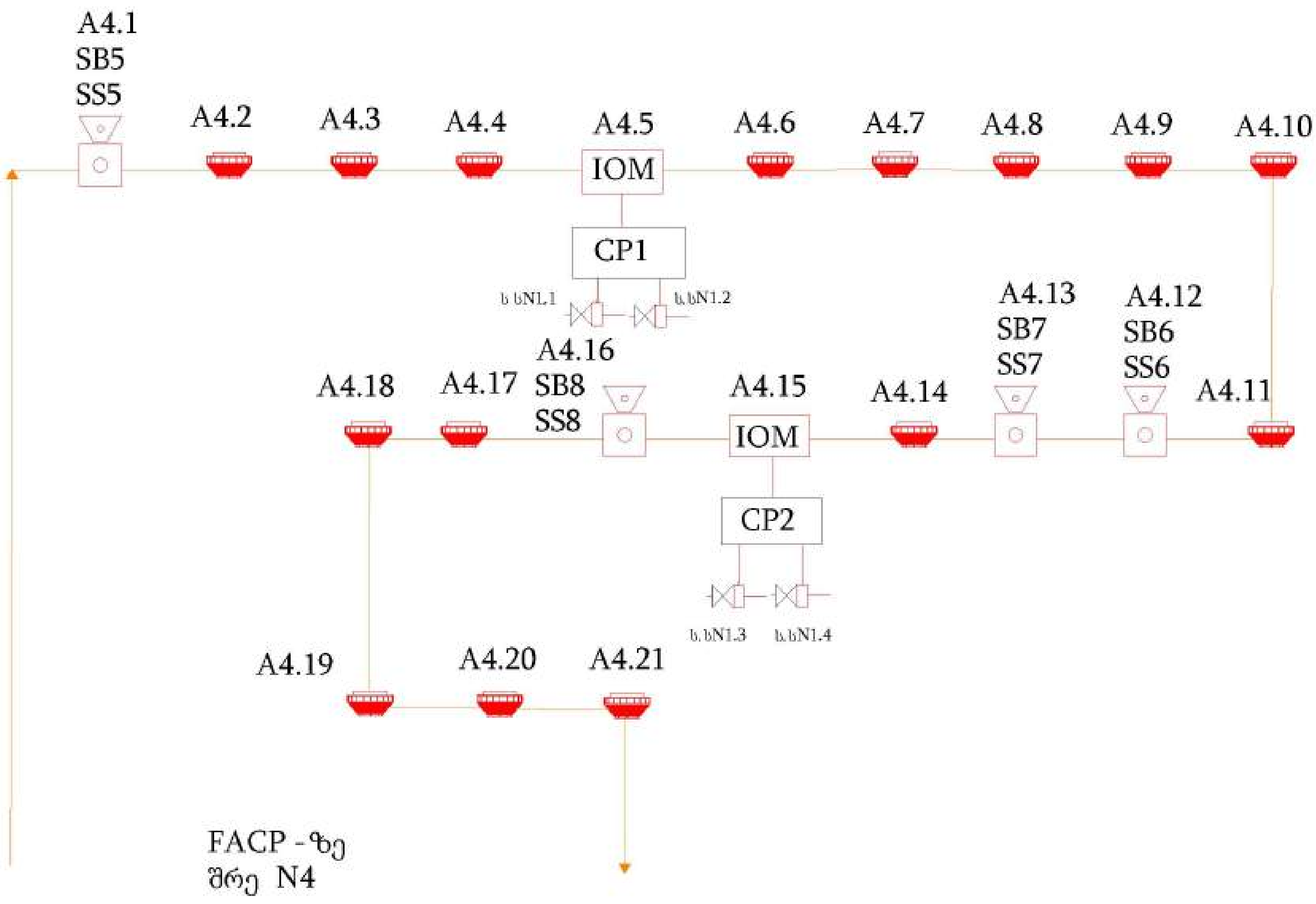
ნახაზის დასახელება:

2 სართული შრე N3

მთავარი ინჟინერი	ნ. გოგიაძე	
ინჟინერი	მ.სამთავლაძე	
შემსრულე	გ.ჩაჯანიძე	
შემსრულე	თ.დარჩიანი	
დირექტორი	დ.მხეიძელი	

ფურც. ზომა	გვერდი	ფ/ რაოდ
A3	9	17
შენიშვნა		

1 სართული შრე N4



პროექტის დასახელება:
ქ.თბილისში, სოფ.დიდ ლილოში
სასაწყობე მეურნეობის
სახანძრო სიგნალიზაციის პროექტი

დამკვეთი: შპს "ქართული ხილი და ბოსტნეული"
ს/ნ:406047932

მისამართი: ქ.თბილისში, სოფ.დიდი ლილო
ს/კ: 01.19.28.001.315

WWW.INNOSYSTEMS.GE

ვ.ფშაველას N16 ქ. თბილისი საქართველო

info.innosystems@gmail.com
+995 32 237 10 07;
+995 2370177
405460317

1.ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
2.ცალკეული ტიპის მოცემულ პროექტში შესაძლებელია განხორციელდეს ცვლილებები.
3.პროექტის ყველა ცვლილება შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან.

სტადია : მუშა პროექტი

პროექტის ნომერი:
2024.03-09

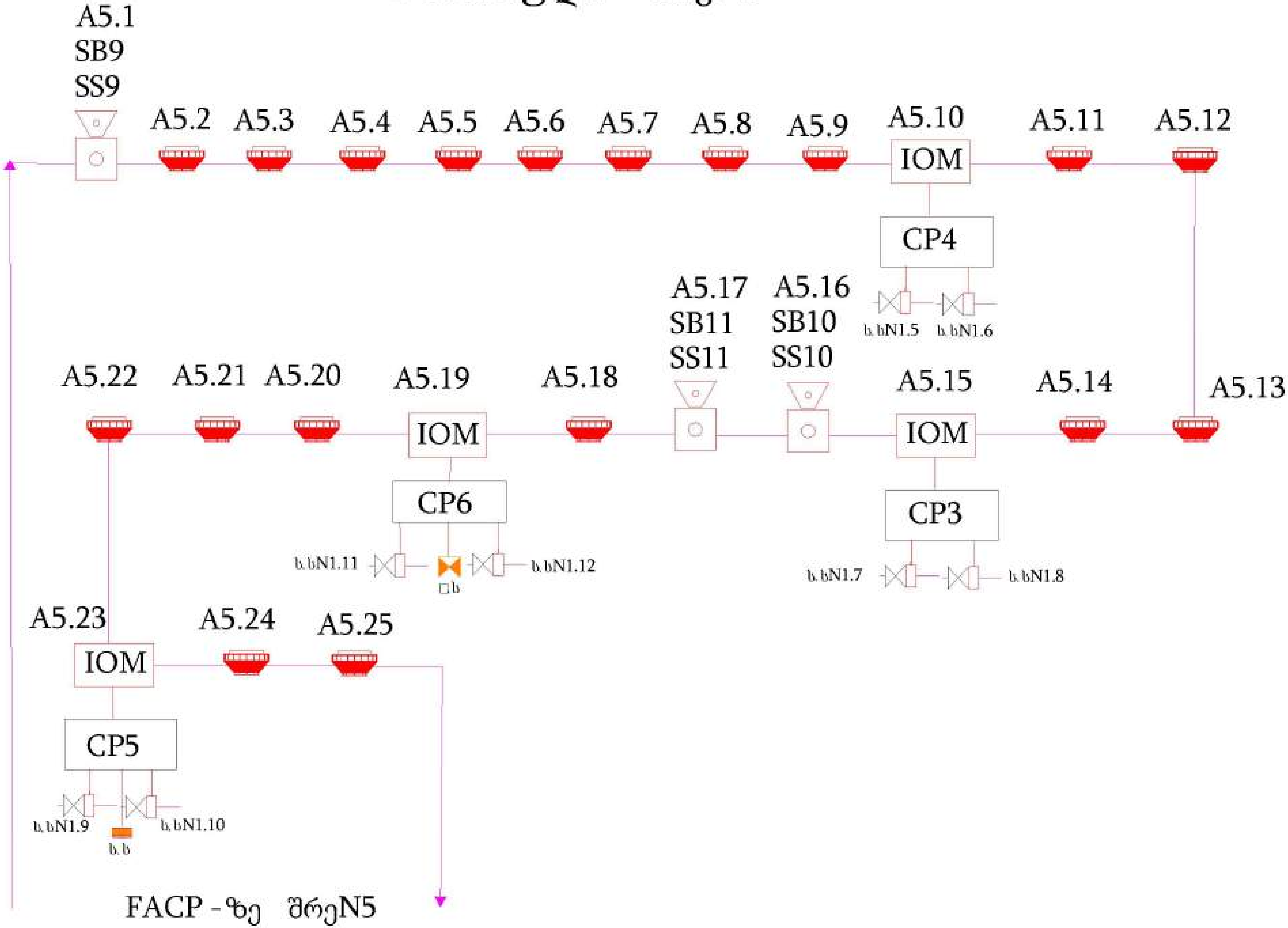
პროექტის ნომერი:
IS-09-WC-FA-10

ნახაზის დასახელება:
1 სართული შრე N4

მთავარი ინჟინერი	შ. გოგუაძე	
ინჟინერი	მ.სამთულაძე	
შემსრულებელი	გ.ჩაჩუნავა	
შემსრულებელი	თ.დარჩიანი	
დირექტორი	დ.მხეიძელი	

ფურც. ზომა	გვერდი	ფ/ რაოდ
A3	10	17
შენიშვნა		

1 სართული შრეN5



პროექტის დასახელება:
ქ.თბილისში, სოფ.დიდ ლილოში
სასაწყობე მეურნეობის
სახანძრო სიგნალიზაციის პროექტი

დამკვეთი: შპს "ქართული ხილი და ბოსტნეული"
ს/ნ:406047932

მისამართი: ქ.თბილისში, სოფ.დიდი ლილო
ს/კ: 01.19.28.001.315

WWW.INNOSYSTEMS.GE

ვ.ფშაველას N16
ქ. თბილისი
საქართველო

info.innosystems@gmail.com
+995 32 237 10 07;
+995 2370177
ს/ნ 405480317

1.ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
2.ტექნიკური ტიპიზაცია მოცემული პროექტში შესაძლებელია განხორციელდეს ცვლილებები.
3.პროექტის ყველა ცვლილება შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან.

სტადია : მუშა პროექტი

პროექტის ნომერი:
2024.03-09

პროექტის ნომერი:
IS-09-WC-FA-11

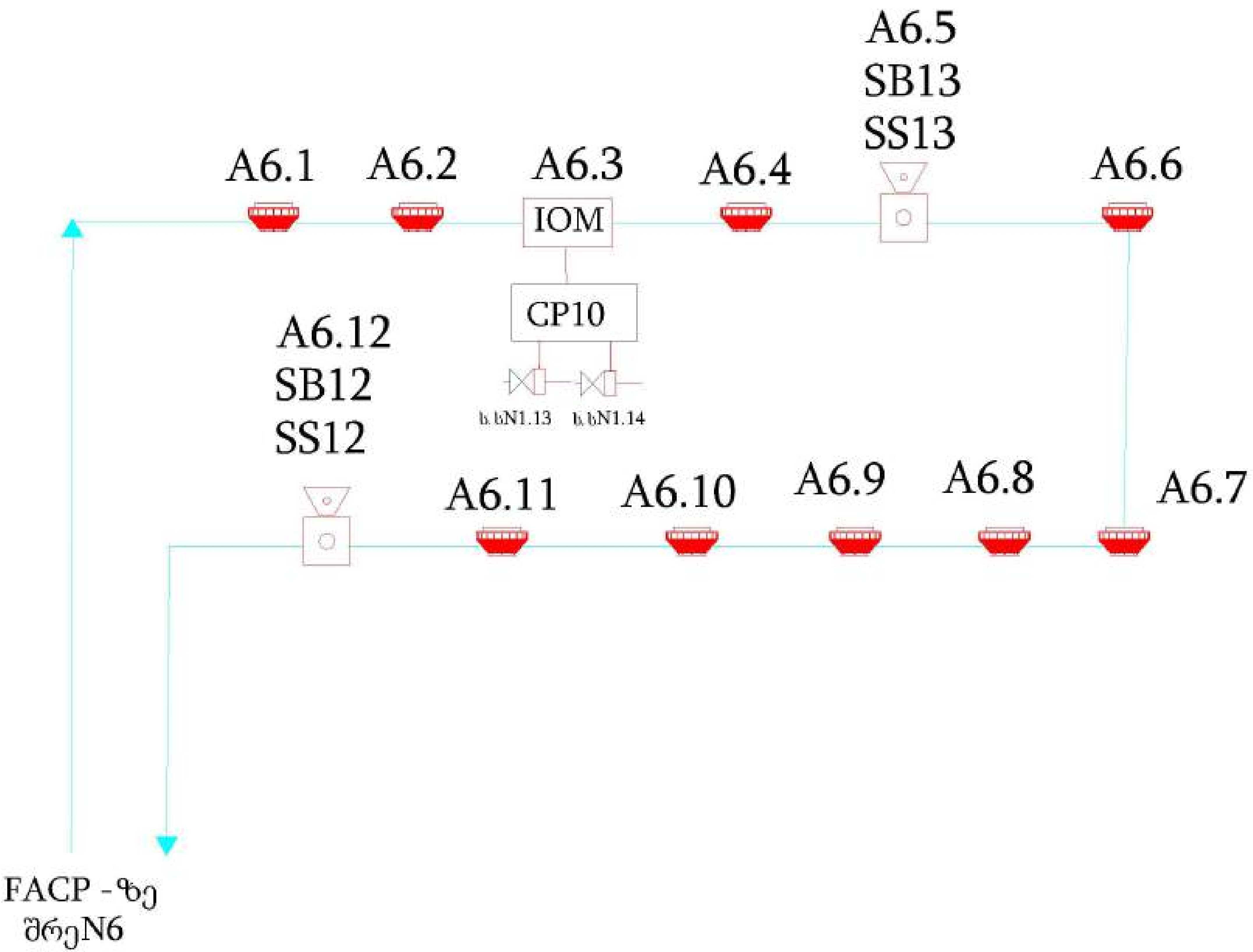
ნახაზის დასახელება:

1 სართული შრე N5

მთავარი ინჟინერი	შ. გოგუაძე
ინჟინერი	მ.სამთელაძე
შემსრულე	გ.ჩაჩუნავა
შემსრულე	თ.დარჩიანი
დირექტორი	დ.მხეიძელი

ფურც. ზომა	გვერდი	ფ/ რაოდ
A3	11	17
შენიშვნა		

საწყობი N3 . შრეN6



პროექტის დასახელება:
ქ.თბილისში, სოფ.დიდი ლილოში
საწყობის მეურნეობის
სახანძრო სიგნალიზაციის პროექტი

დამკვეთი: შპს "ქართული ხილი და ბოსტნეული"
ს/ნ:406047932

მისამართი: ქ.თბილისში, სოფ.დიდი ლილო
ს/კ: 01.19.28.001.315

WWW.INNOSYSTEMS.GE

ვ.ფშაველას N16
ქ. თბილისი
საქართველო

info.innosystems@gmail.com
+995 32 237 10 07;
+995 2370177
ს/კ 405468317

1.ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
2.ყველა ტიპის მოწყობილობა პროექტში შესაძლებელია გამოყენებულ იქნეს ეკვივალენტებით.
3.პროექტის ნებისმიერი ცვლილება შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან.

სტადია : მუშა პროექტი

პროექტის ნომერი:
2024.03-09
პროექტის ნომერი:
IS-09-WC-FA-12

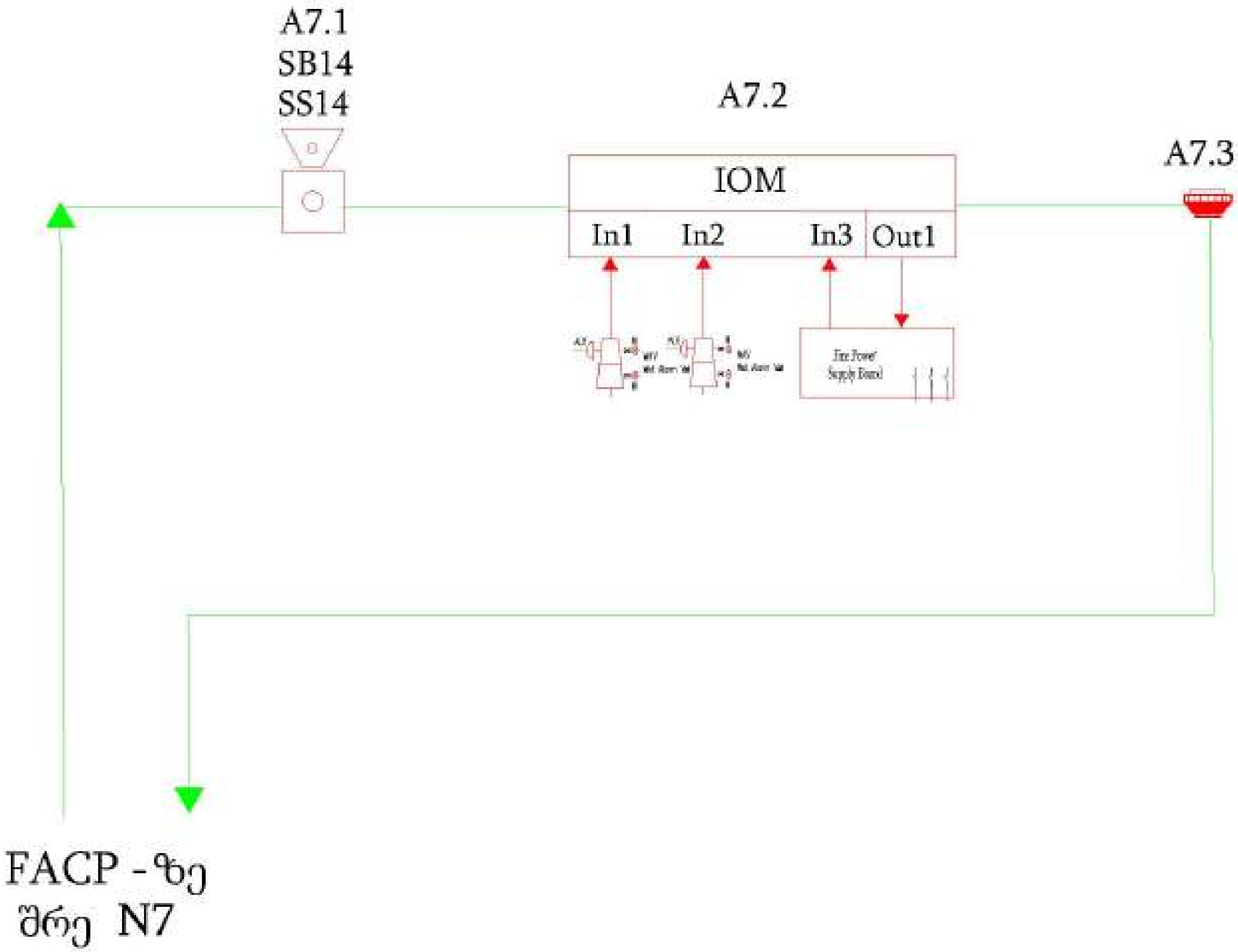
ნახაზის დასახელება:
საწყობი N3. შრე N6

მთავარი ინჟინერი	მ. გოგუაძე
ინჟინერი	მ.სამთელაძე
შემსრულებელი	გ.ჩაგუნავა
შემსრულებელი	თ.დარჯანია
დირექტორი	დ.მზენძლი

ფურც. ზომა	გვერდი	ფ/ რაოდ
A3	12	17

შენიშვნები

სახანძრო სატუმბი სადგური .შრე N7



პროექტის დასახელება:
ქ.თბილისში, სოფ.დიდ ლილოში
სასაწყობე მეურნეობის
სახანძრო სიგნალიზაციის პროექტი

დამკვეთი: შპს "ქართული ხილი და ბოსტნეული"
ს/ნ:406047932

მისამართი: ქ.თბილისი, სოფ.დიდი ლილო
ს/კ: 01.19.28.001.315

WWW.INNOSYSTEMS.GE

ვ.ფშაველას N16 ქ. თბილისი საქართველო	info.innosystems@gmail.com +995 32 237 10 07; +995 2370177 ს/კ 405460317

1.ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
2.ექსპლუატაციის მიღებამდე პროექტში შესაძლებელია განხორციელდეს ცვლილებები.
3.პროექტის ყველა ცვლილება შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან.

სტადია : მუშა პროექტი

პროექტის ნომერი:
2024.03-09
პროექტის ნომერი:
IS-09-WC-FA-13

ნახაზის დასახელება:
სახანძრო სატუმბი სადგური
სართული შრე N7

მთავარი ინჟინერი	მ. გოგავა	
ინჟინერი	მ.სამთელაძე	
შემსრულებელი	გ.ჩაგელიშვილი	
შემსრულებელი	თ.დარჩევანი	
დირექტორი	დ.მხეიძე	

ფურც. ზომა	გვერდი	ფ/ რაოდ
A3	13	17
შენიშვნები		

1 სართული. სახანძრო სიგნალიზაციის გეგმა



პროექტის დასახელება:
ქ.თბილისში, სოფ.დიდ ლილოში სასაწყობე მეურნეობის სახანძრო სიგნალიზაციის პროექტი

დამკვეთი: შპს "ქართული ხილი და ბოსტნეული"
ს/ნ:406047932

მისამართი: ქ.თბილისში, სოფ.დიდი ლილო
ს/კ: 01.19.28.001.315

WWW.INNOSYSTEMS.GE

INNO SYSTEMS
ინოსისტემსი
საქართველოს საინჟინრო ტექნოლოგიური ინსტიტუტი

მეშაპე 7 N16 ქ. თბილისი საქართველო	info.innosystems@gmail.com +995 32 237 10 07; +995 2370177 ს/ კ 405460317

1.ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
2.ექსპლუატაციაში მიღებამდე პროექტში შესაძლებელია განხორციელდეს ცვლილებები.
3.პროექტის ყველა ცვლილება შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან.

სტადია : მუშა პროექტი

პროექტის ნომერი:
2024.03-09

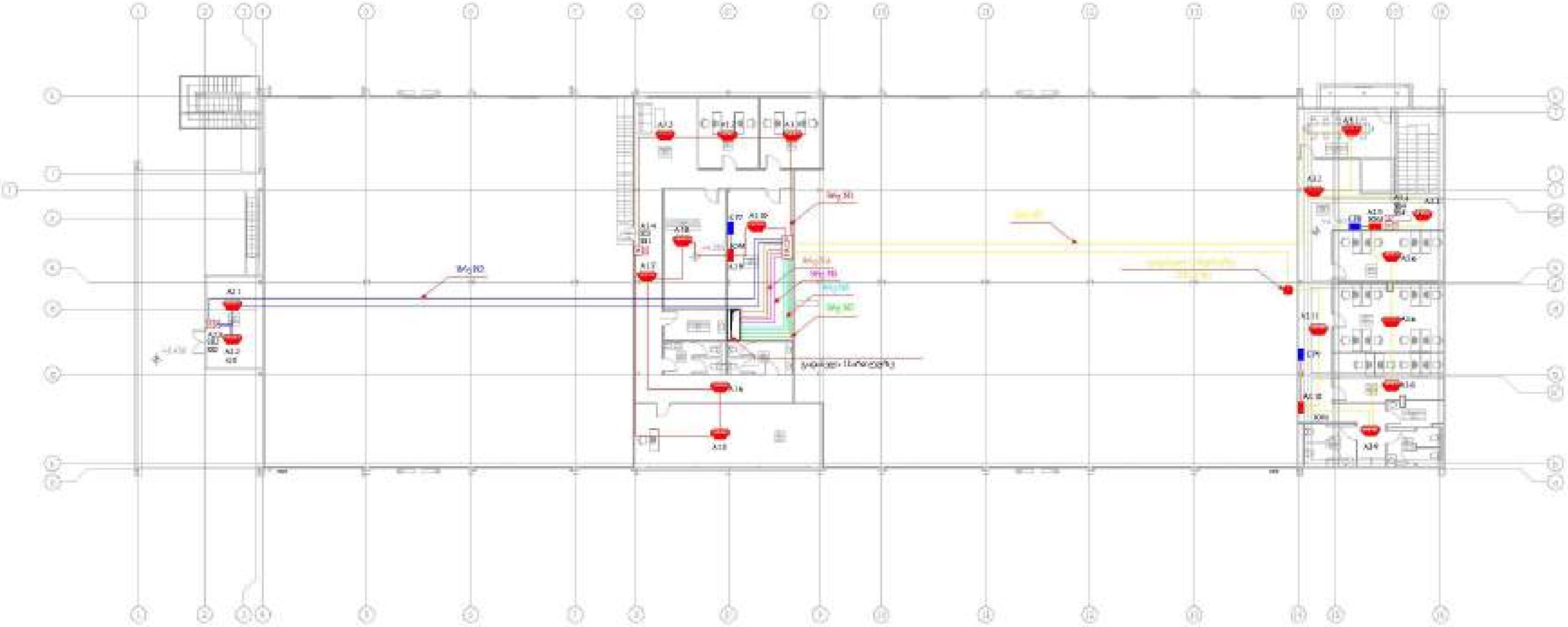
პროექტის ნომერი:
IS-09-WC-FA-14

ნახაზის დასახელება:
1 სართული. სახანძრო სიგნალიზაციის გეგმა

მთავარი ინჟინერი	მ. გოგუაძე	
ინჟინერი	მ.სამთელაძე	
შემსრულე	გ.ჩაგუნავა	
შემსრულე	თ.დარჯანია	
დირექტორი	დ.მხეჩნკელი	

ფურც. ზომა	გვერდი	ფ/ რაოდ
A3	14	17
შენიშვნა		

მე-2 სართულის სახანძრო სიგნალიზაციის გეგმა



პროექტის დასახელება:
ქ.თბილისში, სოფ.დიდ ლილოში სასაწყობე მეურნეობის სახანძრო სიგნალიზაციის პროექტი

დამკვეთი: შპს "ქართული ხილი და ბოსტნეული"
ს/ნ:406047932

მისამართი: ქ.თბილისში, სოფ.დიდი ლილო
ს/კ: 01.19.28.001.315

WWW.INNOSYSTEMS.GE

ვ.ფშაველას N16 ქ. თბილისი საქართველო	info.innosystems@gmail.com +995 32 237 10 07; +995 2370177 ს/კ 405460317

1.ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
2.ექსპლოატაციაში მიღებამდე პროექტში შესაძლებელია განხორციელდეს ცვლილებები.
3.პროექტის ყველა ცვლილება შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან.

სტადია : მუშა პროექტი

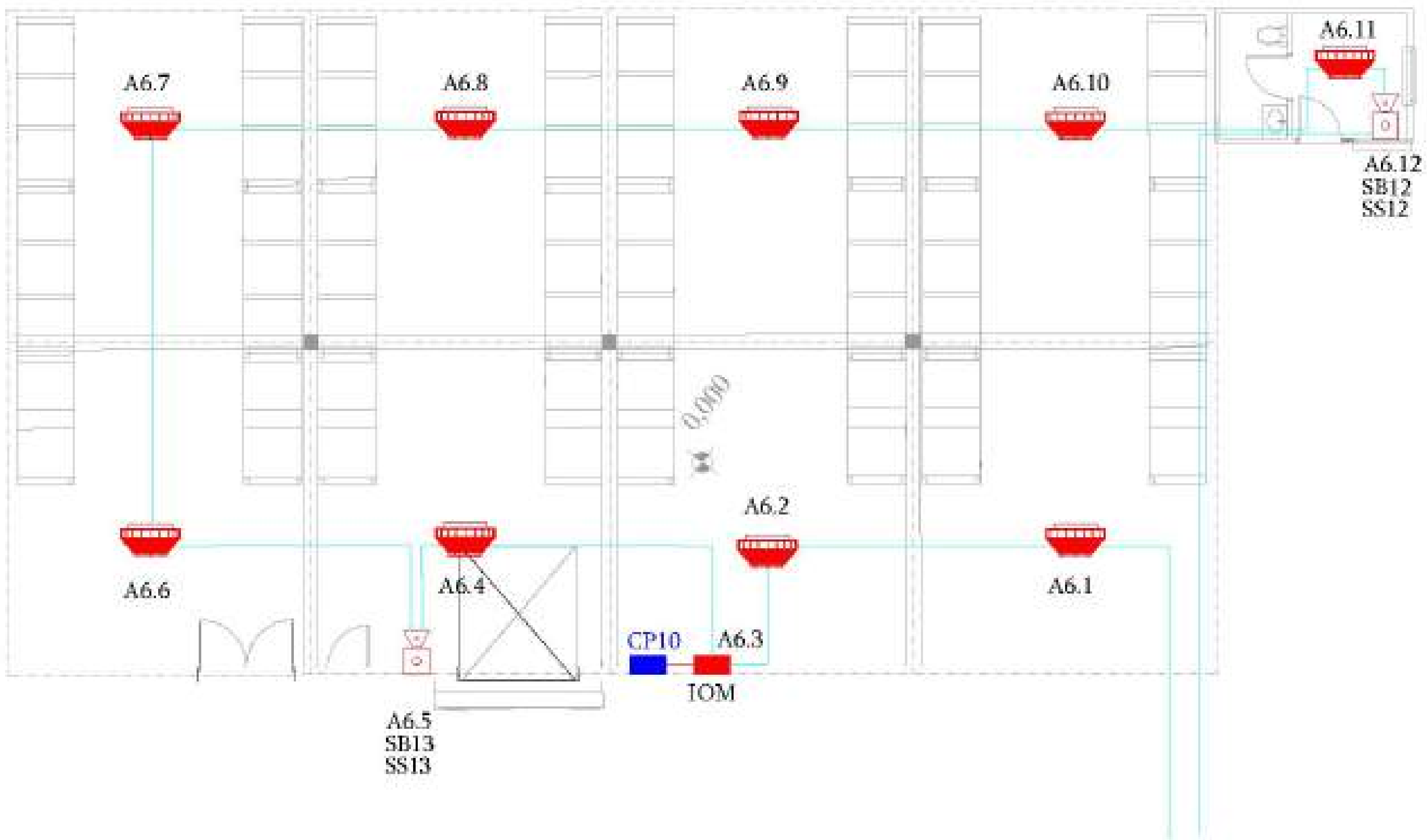
პროექტის ნომერი:
2024.03-09
პროექტის ნომერი:
IS-09-WC-FA-15

ნახაზის დასახელება:
მე-2 სართულის სახანძრო სიგნალიზაციის გეგმა

მთავარი ინჟინერი	მ. გოგავაძე	
ინჟინერი	მ.სამთელაძე	
შემსრულებელი	გ.ჩაგუნავა	
შემსრულებელი	თ.დარჩიანი	
დირექტორი	დ.მზეჩკელი	

ფურც. ზომა	გვერდი	ფ/ რაოდ
A3	15	17
შენიშვნები		

საწყობის სახანძრო სიგნალიზაციის გეგმა



პროექტის დასახელება:
ქ.თბილისში, სოფ.დიდ ლილოში
საწყობში მეურნეობის
სახანძრო სიგნალიზაციის პროექტი

დამკვეთი: შპს "ქართული ხილი და ბოსტნეული"
ს/ნ:406047932

მისამართი: ქ.თბილისში, სოფ.დიდი ლილო
ს/კ: 01.19.28.001.315

WWW.INNOSYSTEMS.GE

ვ.ფშაველას N16 ქ. თბილისი საქართველო

info.innosystems@gmail.com
+995 32 237 10 07;
+995 2370177
ს/ნ 405460317

1.ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
2.ექსპლოატაციაში მიღებამდე პროექტში შესაძლებელია განხორციელდეს ცვლილებები.
3.პროექტის ყველა ცვლილება შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან.

სტადია : მუშა პროექტი

პროექტის ნომერი:
2024.03-09
პროექტის ნომერი:
IS-09-WC-FA-16

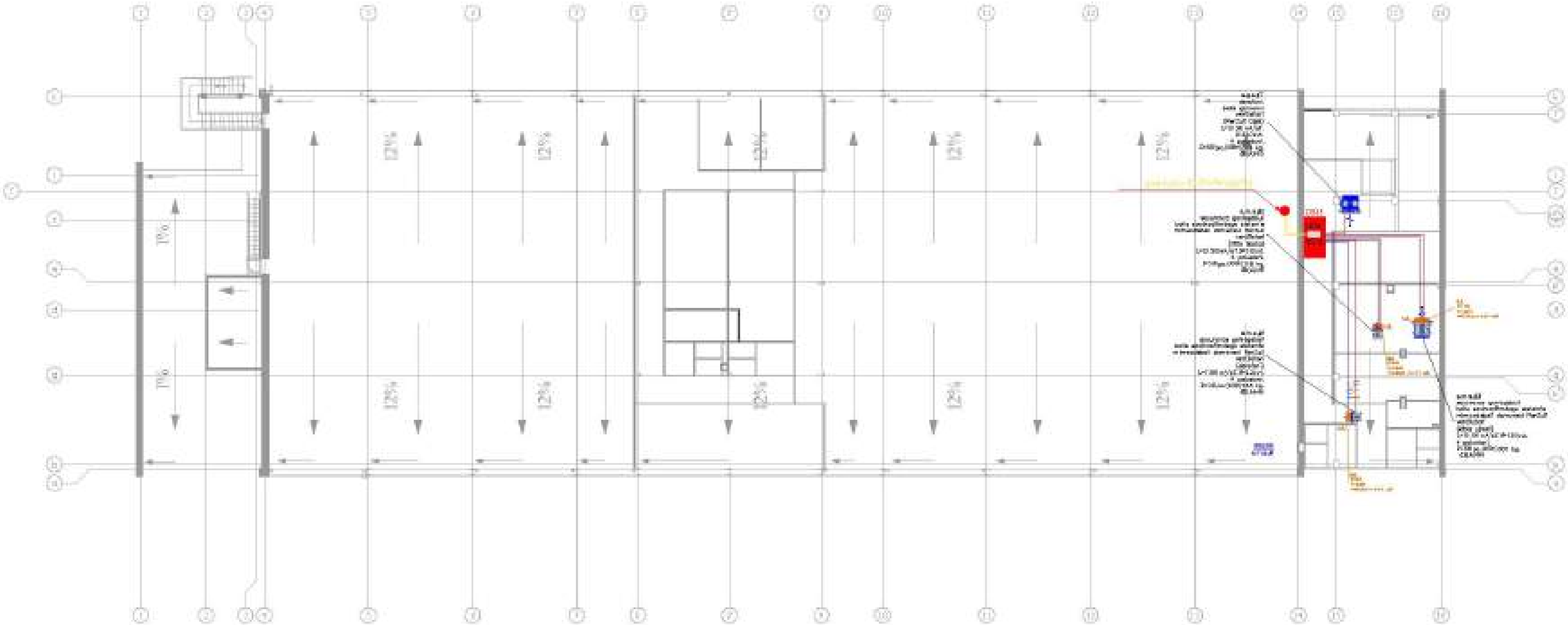
ნახაზის დასახელება:

საწყობის სახანძრო
სიგნალიზაციის გეგმა

მთავარი ინჟინერი	შ. გოგავაძე	
ინჟინერი	მ.საშთიყლაძე	
შემსრულებელი	გ.ჩაგუნავა	
შემსრულებელი	თ.დარჯანია	
დირექტორი	დ.მჩედლიძე	

ფურც. ზომა	გვერდი	ფ/ რაოდ
A3	16	17
შენიშვნა		

სახურავზე სახანძრო სიგნალიზაციის გეგმა



პროექტის დასახელება:
ქ.თბილისში, სოფ.დიდ ლილოში სასაწყობე მეურნეობის სახანძრო სიგნალიზაციის პროექტი

დამკვეთი: შპს "ქართული ხილი და ბოსტნეული"
ს/ნ:406047932

მისამართი: ქ.თბილისში, სოფ.დიდი ლილო
ს/კ: 01.19.28.001.315

WWW.INNOSYSTEMS.GE

ვ.ფშაველას N16
ქ. თბილისი
საქართველო

info.innosystems@gmail.com
+995 32 237 10 07;
+995 2370177
ს/ნ 405460317

1.ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
2.ექსპლოატაციის მიღებამდე პროექტში შესაძლებელია განხორციელდეს ცვლილებები.
3.პროექტის ყველა ცვლილება შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან.

სტადია : მუშა პროექტი

პროექტის ნომერი:
2024.03-09

პროექტის ნომერი:
IS-09-WC-FA-17

ნახაზის დასახელება:

სახურავზე სახანძრო სიგნალიზაციის გეგმა

მთავარი ინჟინერი	მ. გოგუაძე	
ინჟინერი	მ.სამთელაძე	
შემსრულე	გ.ჩაგუნავა	
შემსრულე	თ.დარჯანია	
დირექტორი	დ.[illegible]	

ფურც. ზომა	გვერდი	ფ/ რაოდ
A3	17	17
შენიშვნა		



ქ.თბილისში,სოფ.დიდ ლილოში სასაწყობე მეურნეობის ელ.მომარაგების პროექტი

დამკვეთი: შპს "ქართული ხილი და ბოსტნეული"

მისამართი: ქ.თბილისში, სოფ.დიდ ლილო

ს/ნ: 406047932

ს/კ:01.19.18.001.315

საპროექტო ორგანიზაცია : სს „ინოსისტემს"

მთავარი ინჟინერი: მ.სამთელაძე

ინჟინერი : მ.სამთელაძე

შეასრულა : თ.დარჯანია

შეასრულა : გ.ჩაგუნავა

დირექტორი : დ.ჩხენკელი

ს/ნ: 405460317

2025

ალბომის ჩამონათვალი

№№	ალბომის ჩამონათვალი	№№	ალბომის ჩამონათვალი	№№	ალბომის ჩამონათვალი
1	ოთხფერედი	48	ძაბვის ფარი DB3 ფე-2	95	DB18 ფარის ელექტრო დატვირთვის განაწილება
2	ალბომის ჩამონათვალი	49	ძაბვის ფარი DB4	96	DB11 ფარის ელექტრო დატვირთვის განაწილება
3	განმარტებითი ბარათი	50	ძაბვის ფარი DB5	97	DB12 ფარის ელექტრო დატვირთვის განაწილება
4	ერის წყლის ავზის	51	ძაბვის ფარი DB6	98	DB13 ფარის ელექტრო დატვირთვის განაწილება
5	2 სართული ცივი წყლის ავზის	52	ძაბვის ფარი DB7	99	DB14 ფარის ელექტრო დატვირთვის განაწილება
6	ერის განათების ავზის	53	ძაბვის ფარი DB8	100	DB15 ფარის ელექტრო დატვირთვის განაწილება
7	ღელვარების და ტრანსფერ-მოწყობის ავზის	54	ძაბვის ფარი DB9 ფე-1	101	DB16 ფარის ელექტრო დატვირთვის განაწილება
8	1 სართული ძალოვანი წყლის ავზის	55	ძაბვის ფარი DB9 ფე-2	102	DB17 ფარის ელექტრო დატვირთვის განაწილება
9	2 სართული ძალოვანი წყლის ავზის	56	ძაბვის ფარი DB10 ფე-1	103	DB18 ფარის ელექტრო დატვირთვის განაწილება
10	1 სართული განათების წყლის ავზის	57	ძაბვის ფარი DB10 ფე-2	104	DB19 ფარის ელექტრო დატვირთვის განაწილება
11	1 სართული ჩარეზერვის წყლის ავზის	58	ძაბვის ფარი DB11 ფე-1	105	ხაფანგი ელმავალი ფე-1
12	2 სართული განათების წყლის ავზის	59	ძაბვის ფარი DB11 ფე-2	106	ხაფანგი ელმავალი ფე-2
13	2 სართული ჩარეზერვის წყლის ავზის	60	ძაბვის ფარი DB12 ფე-1	107	ხაფანგი ელმავალი ფე-3
14	ხუთი განათების წყლის ავზის	61	ძაბვის ფარი DB12 ფე-2	108	ხაფანგი ელმავალი ფე-4
15	ხუთი ჩარეზერვის წყლის ავზის	62	ძაბვის ფარი DB13 ფე-1	109	ხაფანგი ელმავალი ფე-5
16	სწკრები №3 განათების წყლის ავზის	63	ძაბვის ფარი DB13 ფე-2	110	ჩასაღები ხაფანგი ფე-1
17	სანკრები №3 ჩარეზერვის წყლის ავზის	64	ძაბვის ფარი DB14	111	ჩასაღები ხაფანგი ფე-2
18	ეკრანების ხაფანგი ფე-1	65	ძაბვის ფარი DB15 ფე-1	112	ჩასაღები ხაფანგი ფე-3
19	ეკრანების ხაფანგი ფე-2	66	ძაბვის ფარი DB15 ფე-2	113	ჩასაღები ხაფანგი ფე-4
20	სახანძრო წყლის ხაზ ერში ხაფანგის განათების წყლის ავზის	67	ძაბვის ფარი DB16 ფე-1	114	ჩასაღები ხაფანგი ფე-5
21	სახანძრო წყლის ხაზ ერში ხაფანგი ჩარეზერვის წყლის ავზის	68	ძაბვის ფარი DB16 ფე-2	115	ჩასაღები ხაფანგი ფე-6
22	1 სართული კაბელ არხების მოწყობის ავზის	69	ძაბვის ფარი DB16 ფე-3	116	ჩასაღები ხაფანგი ფე-7
23	2 სართული კაბელ არხების მოწყობის ავზის	70	ძაბვის ფარი DB17		
24	ხუთი კაბელ არხების მოწყობის ავზის	71	ძაბვის ფარი DB18		
25	სანკრები №3 კაბელ არხების მოწყობის ავზის	72	ძაბვის ფარი DB19 ფე-1		
26	კაბელ არხების მოწყობის ხაზ ერები	73	ძაბვის ფარი DB19 ფე-2		
27	1 სართული ელექტრომომარაგების სისტემის ელემენტების ავზის	74	მართვის ფარადი CP1		
28	2 სართული და №3 სანკრები. IEC-ST სიმებრების ავზის	75	მართვის ფარადი CP2		
29	სატანის მართვის სისტემის ავზის	76	მართვის ფარადი C3		
30	ხანძარქრობის მართვის სისტემის ავზის	77	მართვის ფარადი CP4		
31	1 სართული ელმავალი ელექტრომომარაგების და სანათების სისტემების ელემენტების ავზის	78	მართვის ფარადი CP5		
32	2 სართული და №3 სანკრები ელმავალი ელექტრომომარაგების და სანათების სისტემების ელემენტების ავზის	79	მართვის ფარადი CP6		
33	სანკრი ელმავალი ელექტრომომარაგების და სანათების სისტემების ელემენტების ავზის	80	მართვის ფარადი CP7		
34	სანკრები №3. სატრანსპორტო და სპეციალური კარების ავზის	81	მართვის ფარადი CP8		
35	მიწების ქსელების	82	მართვის ფარადი CP9		
36	ელექტრო მომარაგების ბლოკ სქემა	83	მართვის ფარადი CP10		
37	ძაბვის ფარი ATS	84	ელექტრო დატვირთვის განაწილება ATS		
38	ძაბვის ფარი MDB ფე-1	85	MDB ფარის ელექტრო დატვირთვის განაწილება		
39	ძაბვის ფარი MDB ფე-2	86	DB1 ფარის ელექტრო დატვირთვის განაწილება		
40	ძაბვის ფარი DB1 ფე-1	87	DB2 ფარის ელექტრო დატვირთვის განაწილება		
41	ძაბვის ფარი DB1 ფე-2	88	DB3 ფარის ელექტრო დატვირთვის განაწილება		
42	ძაბვის ფარი DB2 ფე-1	89	DB4 ფარის ელექტრო დატვირთვის განაწილება		
43	ძაბვის ფარი DB2 ფე 2	90	DB5 ფარის ელექტრო დატვირთვის განაწილება		
44	ძაბვის ფარი DB2 ფე-3	91	DB6 ფარის ელექტრო დატვირთვის განაწილება		
45	ძაბვის ფარი DB2 ფე-4	92	DB7 ფარის ელექტრო დატვირთვის განაწილება		
46	ძაბვის ფარი DB2 ფე-5	93	DB8 ფარის ელექტრო დატვირთვის განაწილება		
47	ძაბვის ფარი DB3 ფე-1	94	DB9 ფარის ელექტრო დატვირთვის განაწილება		

პროექტის დასახელება

ელექტრომომარაგების ფარის ელექტრული პანელების მონტაჟის სამუშაოები

ელექტრული ფარის - ELV ტიპის ელექტრული ფარის მშენებლობა

საკ. №: 30001219010

მშენებლობის ელექტრომომარაგება

ობიექტის მისამართი: ქალაქი თბილისი, საიათ-ნოვას ქუჩა №

inno SYSTEMS

ა. ფიზიკური პირის სახელი, გვარი	
საკონტაქტო ტელეფონი	INFO@INNOSYSTEMS.GE, 0044 32 207 1800
ქ. თბილისი	0494 1 329 077
	ს/კ 405406277

1. ნაგებობაზე შესრულებული მონტაჟის/მშენებლობის ტიპი:

2. უძრავი ნივთის ადგილმდებარეობა (მისამართი, საკადასტრო კოდი):

3. ინფორმაცია ნებართვის/ლიცენზიის/შეტყობინების შესახებ (ნებართვის/ლიცენზიის/შეტყობინების ნომერი, გაცემის თარიღი, გამცემი ორგანო):

ნაწილი: მე-3 ინფორმაცია

პროექტის შემდგენი:

2024-02-09

ნახატის ნომერი:

EE - ELV - 01 - 01

ნახატის დასახელება:

ელექტრომომარაგება

შემსრულებელი	ნახატის ავტორი	
შემმოწმებელი	ი. ფოფხაძე	
შემმოწმებელი	ე.ჩიტაშვილი	
შემოწმება	შ.ციციშვილი	
დირექტორი	ა. მიქაუტაძე	

ფორმატის/ზომა	ფურცლები	ფურცლის რიგითობა
A1	2	01ა
შენიშვნა		

2023 წელი

განმარტებითი ბარათი

ქ.თბილისში, სოფ.დიდი ლილოში მშენებარე საბაზყოობო მეურნეობის ელექტრო მომარაგების პროექტი შესრულებულია IEC სტანდარტების, ПУЭ 7.0, ГОСТ 21.613 გათვალისწინებით და არქიტექტურულ-ტექნოლოგიური დავალების მიხედვით.

მეურნეობის ელექტრო მომარაგება განხორციელდება ტერიტორიაზე არსებული სატრანსფორმატორო ქვესადგურიდან ,საიდანაც მიწის ტრანშეაში ჩაწყობილი და გოფრირებულ მილში მოთავსებული სპილენძის NYCWY ტიპის 4x185+1x95 მმ2 კაბელით მიეწოდება შენობის ტექნიკურ ოთახში განლაგებულ ATS ელექტრო ფარს. ამავე ფარში შემოყვანილია სპილენძის NYCWY 4x185+1x95 მმ2 კაბელი 650 კვა დიზელ გენერატორიდან. ქალაქის დენის გათიშვის შემთხვევაში სასაწყობო მეურნეობის ელექტრო ქსელი, რეზერვის ავტომატური ჩართვის ATS-ის მეშვეობით , გადაერთვება დიზელ გენერატორზე.

ობიექტის ღაღმული ელექტრული სიმძლავრე შეადგენს Pღ=562,1 კვტ

მოხმარებული ელექტრული სიმძლავრე შეადგენს Pმ=458.6 კვტ

ობიექტზე გამოყენებულია ელ.ქსელი 380/220ვ, ქსელის ტიპი TN-S.

ATS ფარიდან დენი მიეწოდება ტექნიკურ ოთახში მოწყობილ MDB ფარს.

MDB ფარიდან დენი მიეწოდება საწყობი N1დაN2 -ს ტერიტორიაზე განთავსებული DB1-DB15 ელექტრო ფარებს, საწყობი N3-ში განთავსებულ DB16 ფარს და სახანძრო სატუმბი სადგურის DB18 ფარს, საიდანაც იკვებება ამ ტერიტორიაზე მოწყობილი განათების , შტეფსელის როზეტების და ვენტილაცია , გაგრილება /გათბობის ქსელები. MDB ფარიდან ასევე იკვებება გარე განათების ღამმითნების და პროჟექტორების ქსელები.

DB16 ფარიდან იკვებება საწყობი N3-ს განათების, შტეფსელის როზეტების, ვენტილაცია ,გათბობა/გაგრილების ქსელები და სადარაჯო ოთახში მოწყობილი DB17 ფარი.

DB18 ფარიდან იკვებება სახანძრო ტუმბოს მართვის კარადა DB19 და შენობის განათების და შტეფსელის როზეტების ქსელი. MDB, DB16 და DB18 ფარებიდან გამოყვანილი კაბელები უნდა მოთავსდეს მენობის კედლებზე და ჭერ ქვეშ დამონტაჟებული მეტალის და პვქ კაბელ არხებში. შენობაში უნდა შესრულდეს ცია ელექტრო გაყვანილობა სპილენძის ორმაგი , არაალებადი , უჰალოგენო იზოლაციის მქონე N2XH ტიპის კაბელებით.

განათების ქსელი შესრულდეს კაბელით Cu 3x1,5 მმ2, შტეფსელის როზეტების ქსელი კაბელით Cu 3x2,5 მმ2. ჩამრთველები მოეწყოს 0.9-1.0 მ სიმაღლეზე.

ევროპული სტანდარტის (EN 12464-1:2011) მიხედვით განათებულობის ნორმა სამუშაო ზედაპირებში განისაზღვრება 300-350 ლუქსით, დერეფნებისთვის - 200 lx, და ა.შ. ხოლო სანათების დერეფნის შუარიგა დამკვეთი მხარე პროექტს თან დაერთვის დიალუქსში შესრულებული განათების პროექტი.

შტეფსელის როზეტები მოეწყოს ოფისებში 0.30 მეორად სველ წერტილებში და ბუქჰალტერ საამქროებში 1.20 სიმაღლეზე იატაკის დონიდან.

სატრანსფორმატორო ქვესადგურიდან მოსაწყობი კაბელის დამამიწებელი წყრილი უნდა დამიწდეს დიზელ გენერატორის , ძალოვანი ფარების და ელექტრო დანადგარების არა დენგამტარ მეტალის კორპუსები.

ელექტრო სამონტაჟო სამუშაოები უნდა შესრულდეს , ელექტრო დანადგარების მოწყობის წესები" -ს მოთხოვნების დაცვით.

პროექტის დასახელება

ქ.თბილისში,სოფ.დიდი ლილოში მშენებარე საბაზყოობო მეურნეობის ელექტრომომარაგების პროექტი

დამკვეთის სახელ.: შპს "ქართული ხილის ექსპორტი"

საიდ. კოდი/პირადი

მისამართი: ქ.თბილისი, სოფ.დიდი ლილო

ს/კ 01.10.10.266.310

inno SYSTEMS

ინოსისტემს

საპროექტო-საკონსტრუქტორო ტექნოლოგიური ინსტიტუტი

ა. (+995 32) 227 18 07
ფაქს 2 227 18 07
ს/ნ 405846077

INFO@INNOSYSTEMS.GE

1. მასალების ნუსხები მოცემულია მთავარ ტექნიკურ ნაწილში.
2. უცნობი ტექნიკური მოთხოვნები მოთხოვნილი უნდა იქნეს მწარმოებელი კომპანიის ტექნიკური დეპარტამენტისგან.
3. პროექტის ყველა ელექტრომოწყობილობა უნდა აკმაყოფილებდეს ელექტრული ინსტალაციის წესებს.

მშენებელი: შპს "ქართული ხილის ექსპორტი"

პროექტის თარიღი

2024-02-09

მასალების ნუსხები

ES-PH-EL-PR-2

მასალების დასახელება

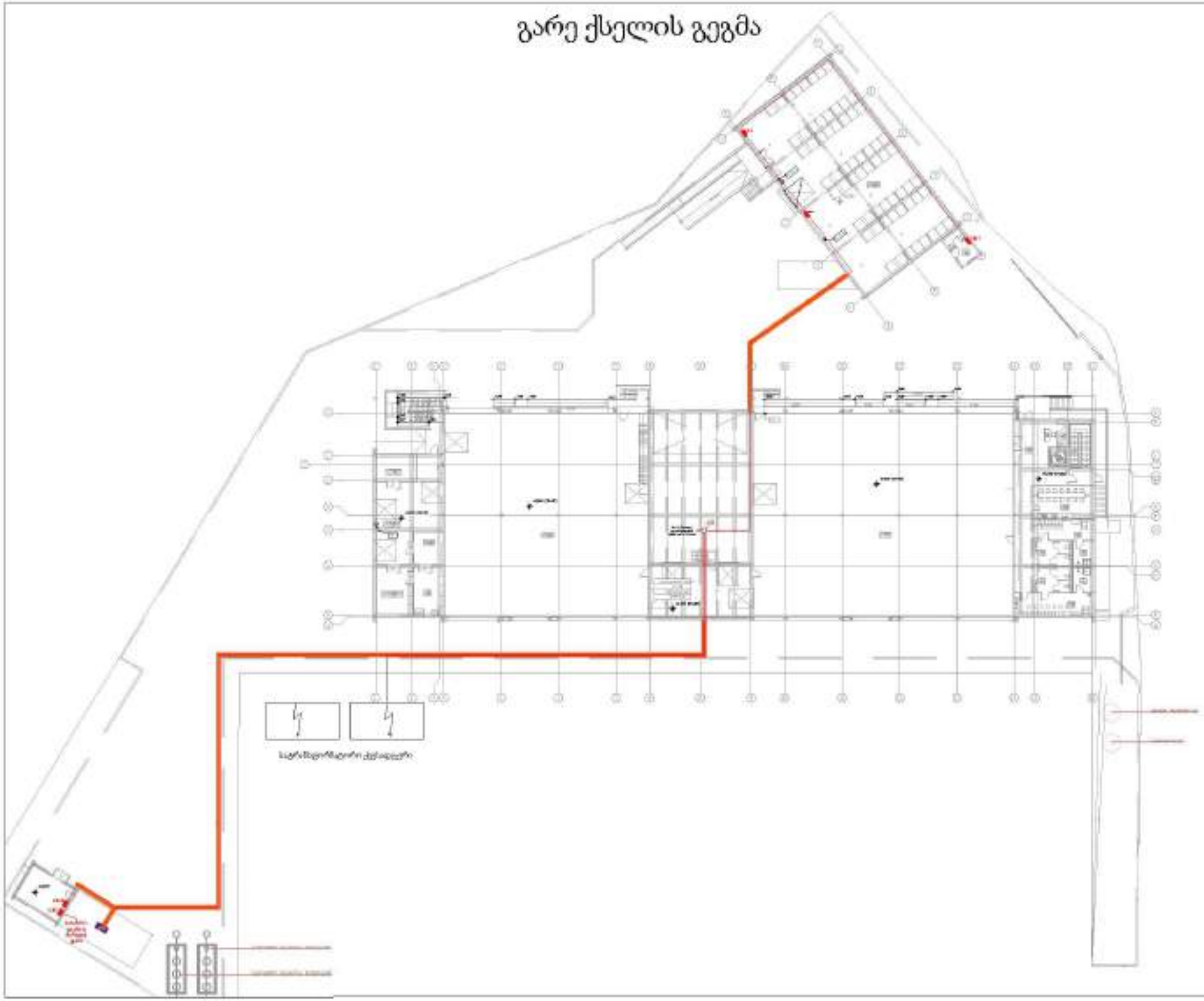
განმარტებითი ბარათი

შემდგენი ინჟინერი	მასალებისმც	
შემოწმებული	ი. ფირცხალავა	
შემოწმებული	გ.ლიპარტელიანი	
შემოწმდა	მ.ფოფხაძე	
დირექტორი	ა. მაისურაძე	

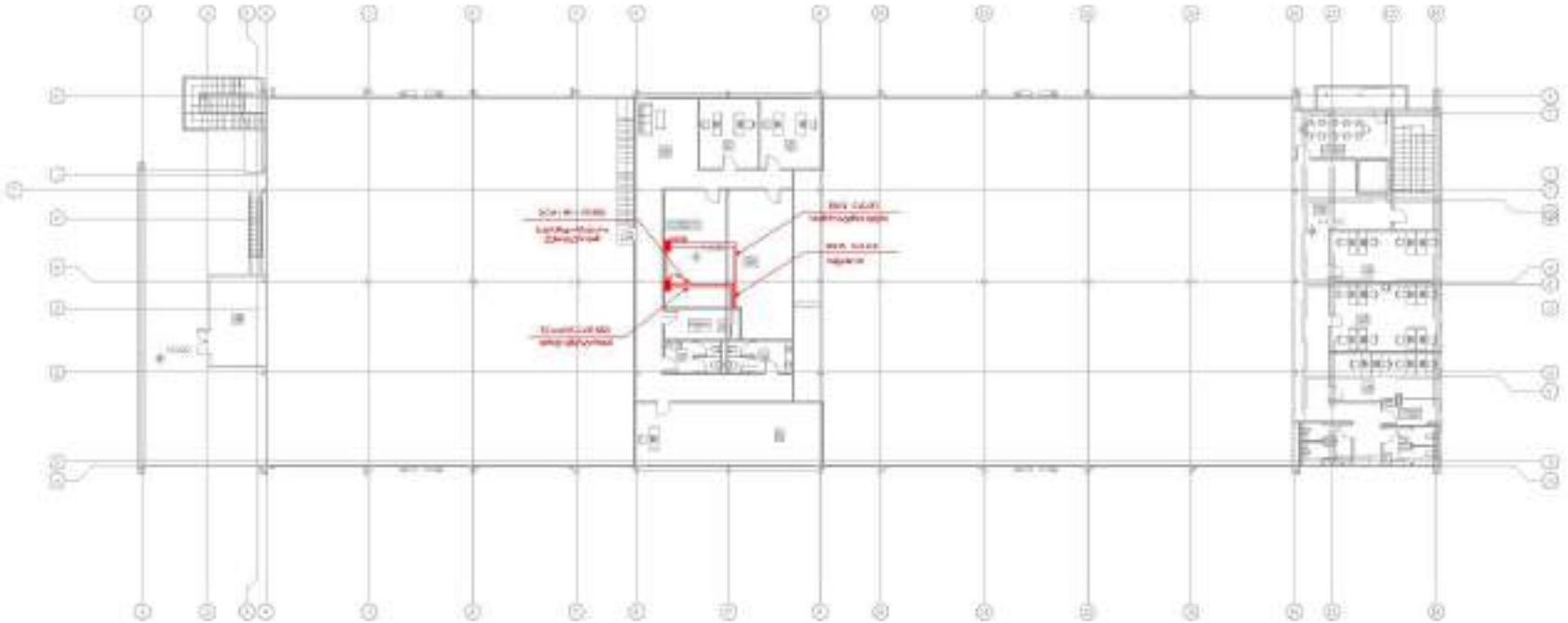
დოკუმენტაციის ნომერი	ფაზა	ფურცლების რაოდენობა
A2	P	116
მასშტაბი		

2023 წელი

გარე ქსელის გეგმა



2 სართული.გარე ქსელის გეგმა



DB - ბეტონი ფარი

DG - ფიბერ ცემენტი ფარი

- მწვრთნელი ტრასები

- კაბელი

პროექტის დასახელება

(ავტომატიზირებული ფიტნეს ტრენაჟორების კომპლექსის პროექტი)

დამკვეთი: შპს "ქართული ნიადაგი"

ს/კ: 405543031

მისამართი: ქალაქი თბილისი, მთაწმინდის რაიონი

INNO SYSTEMS

ავტომატიზაციის ინტეგრირებული ტექნოლოგიური სისტემები

პ. ფიზიკური პირის

საკონტაქტო პირი

ტ. ორგანიზაცია

INFO.innosystems@GMAIL.COM

+995 32 2227 180

+995 577 77 77 77

ს/კ 405496217

1. ნებისმიერ შიდა ან გარე სამუშაოს შესრულებამდე

2. ელექტრო ქსელი ან მისგან მიწოდებული ელექტრო ენერგიის ნებისმიერი ელემენტის ექსპლუატაციის ტექნიკური

3. პროექტის ყველა ელექტრო ქსელის მონტაჟი და ექსპლუატაცია უნდა განხორციელდეს

სტადია: მშენებლობა

ტიპიური პროექტი:

202400-89

ნახაზის ნომერი

ნახაზის დასახელება

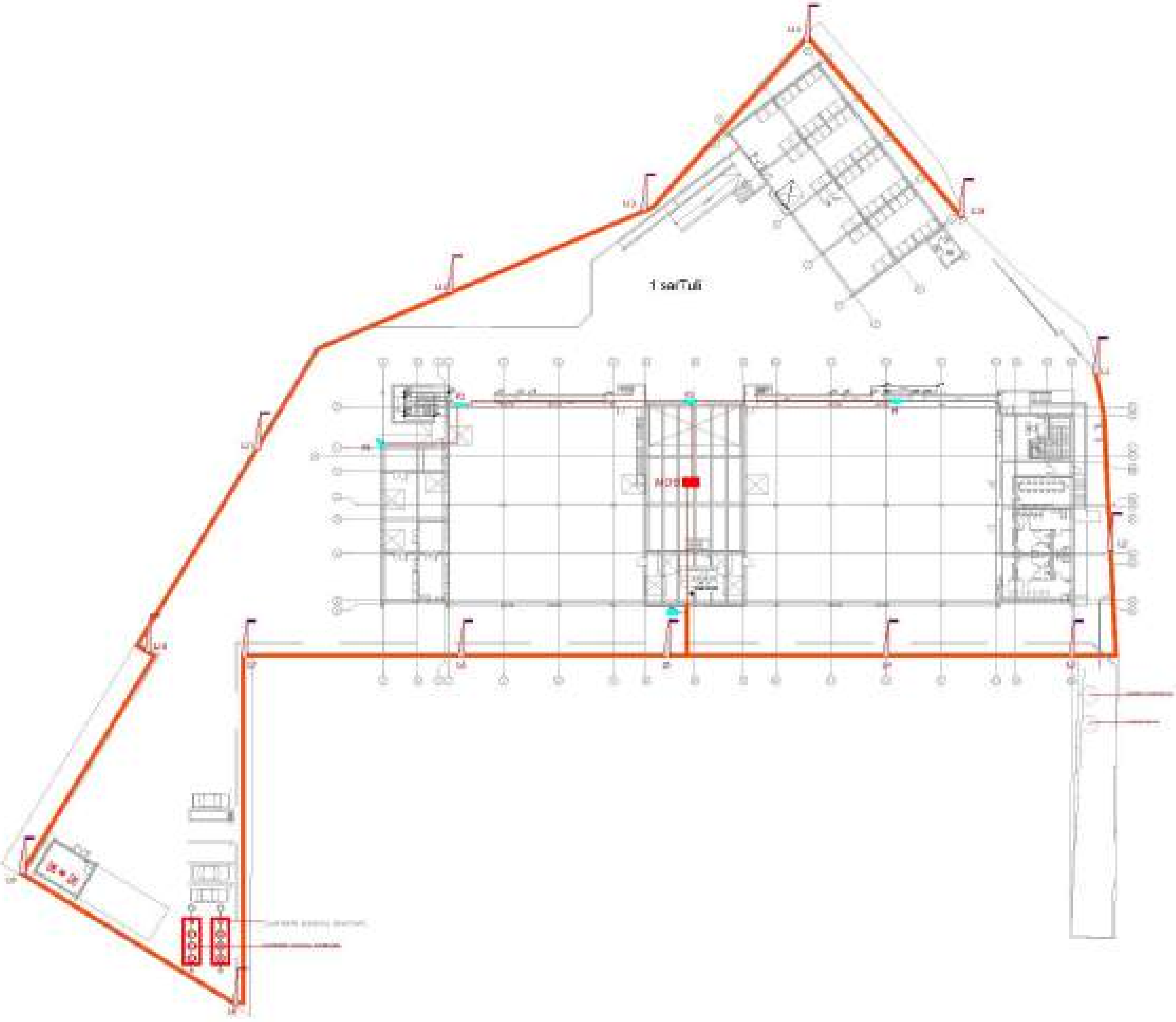
2 სართული გარე ქსელის გეგმა

შემსრულებელი	ხელმოწერა	
შემსრულებელი	ი. ფირცხალავა	
შემოწმებული	გ.ჩიქვანაძე	
შემოწმებული	ზ. ჯიშკარიანი	
დირექტორი	ს. მიქაძე	

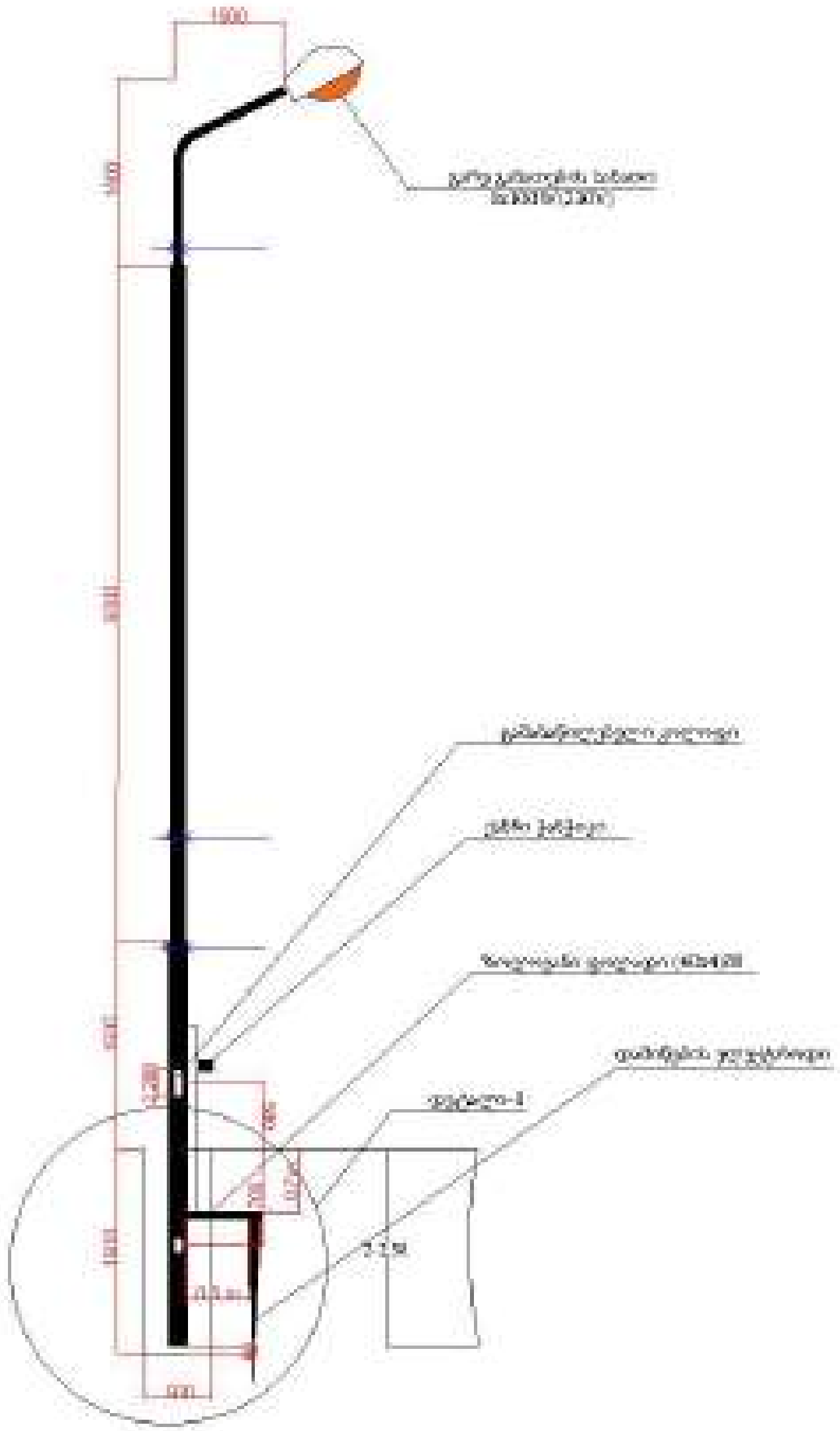
ფორმატის ზომა	ფურცელი	ფურცლების რაოდენობა
A2	3	1
მასშტაბი		

2023 წელი

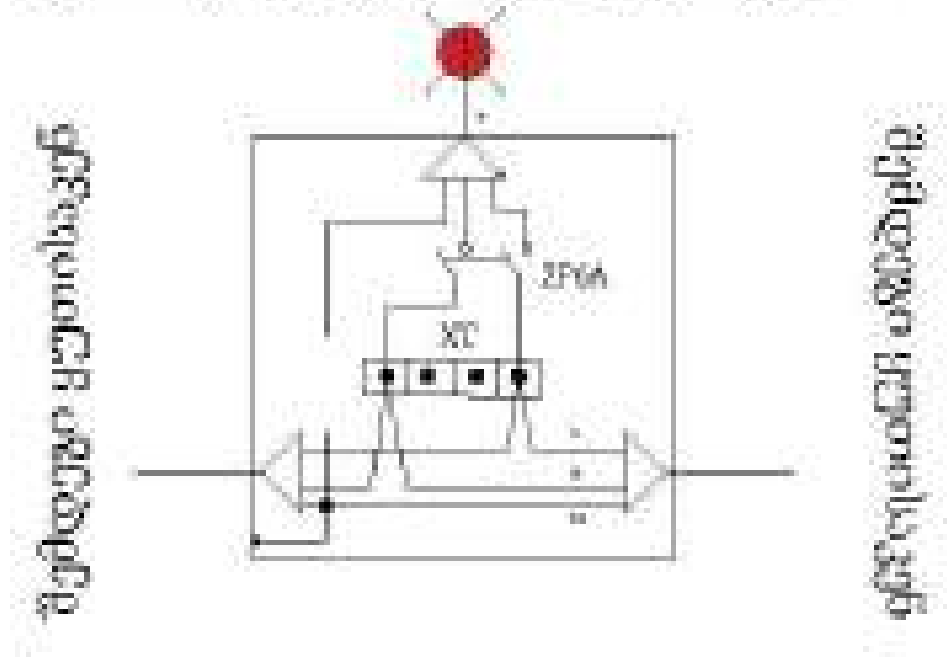
გარე განათების გეგმა



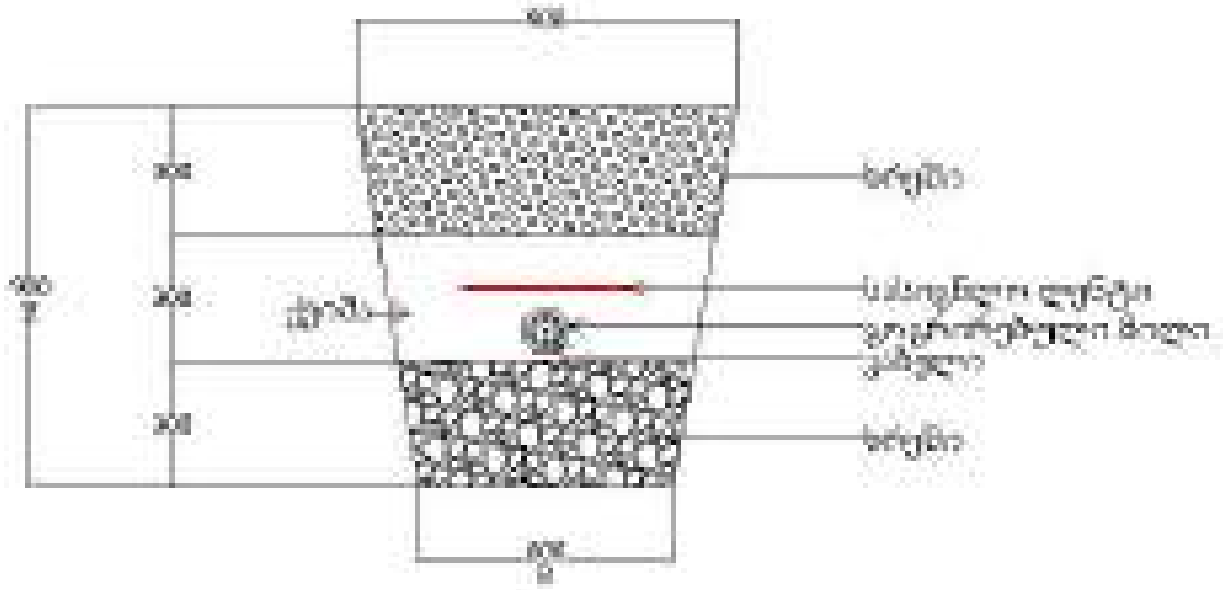
ლამპიონების და ტრანშეას მოწყობის გეგმა



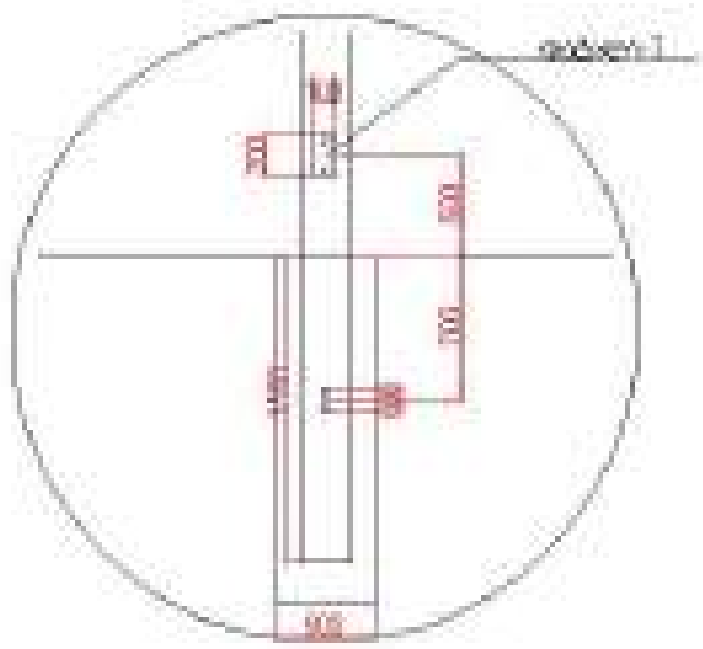
გამანაწილებელი კოლოფის გეგმა



მაგისტრალური კაბელების ტრანშეაში მოწყობის ჭრილი



კვანძი



ტრანშეის ტიპი	B, მმ	H, მმ	მიწის სამუშაოთა მოცულობა 100 მ ტრანშეისათვის (მ³)			
			ტრანშეის გათხრა	უკუ ჩაყრა		
T-1	200	900	18.0	12.0		700
T-2	300		27.0	18.0	3.8	
T-3	400		36.0	24.0	12.0	
T-4	500		45.0	30.0	15.0	
T-5	600		54.0	36.0	18.0	
T-6	700		63.0	42.0	21.0	
T-7	800		72.0	48.0	24.0	
T-8	900		81.0	54.0	27.0	
T-9	1000		90.0	60.0	30.0	
T-10	300	1250	37.5	28.5	3.8	300
T-11	500		62.5	47.5	15.0	
T-12	600		75.0	57.0	18.0	
T-13	800		100.0	76.5	24.0	
T-14	900		112.0	85.0	27.0	
T-15	1000		125.0	95.0	30.0	

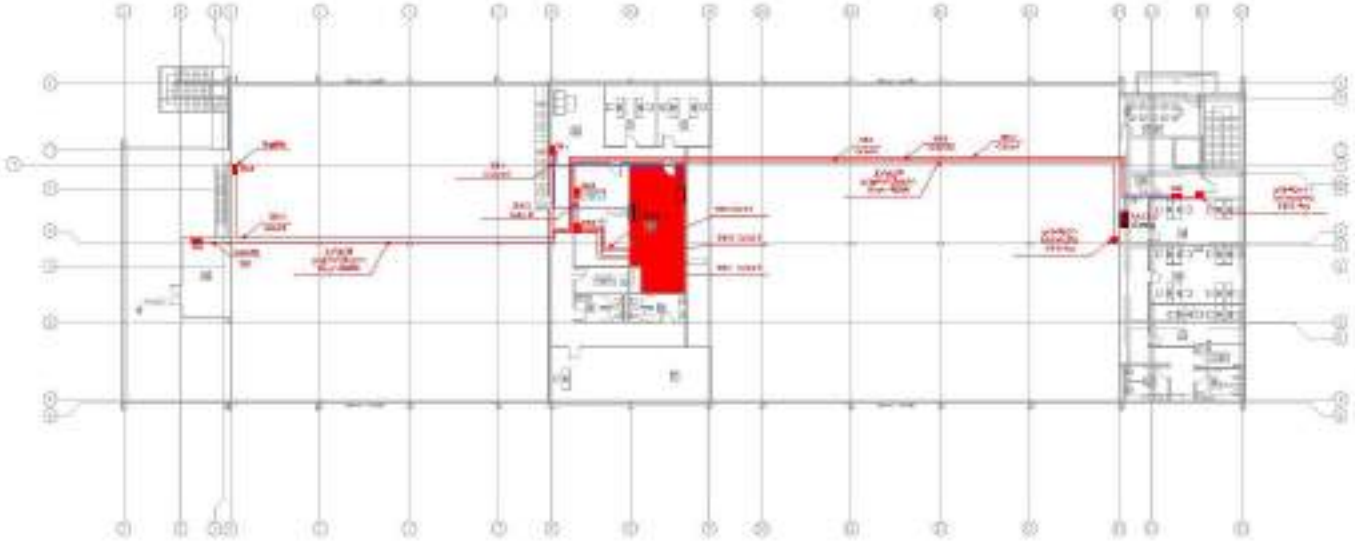
inno SYSTEMS

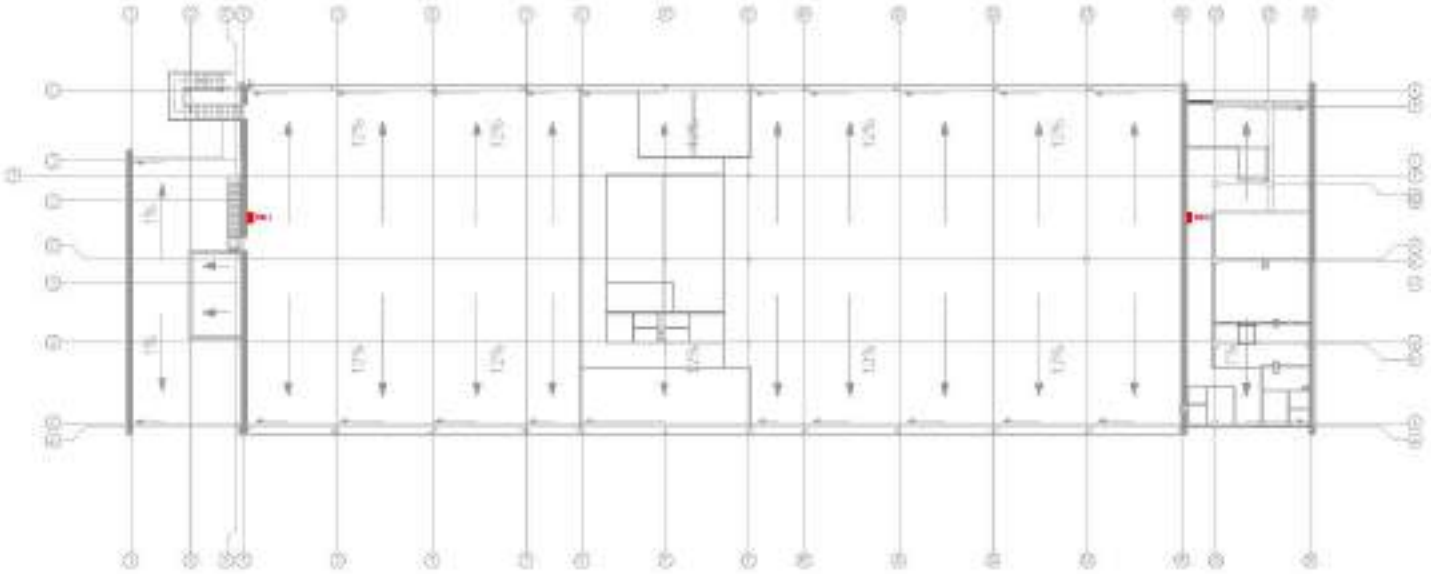
1 სართული. ძალოვანი ქსელის გეგმა



SYSTEMS

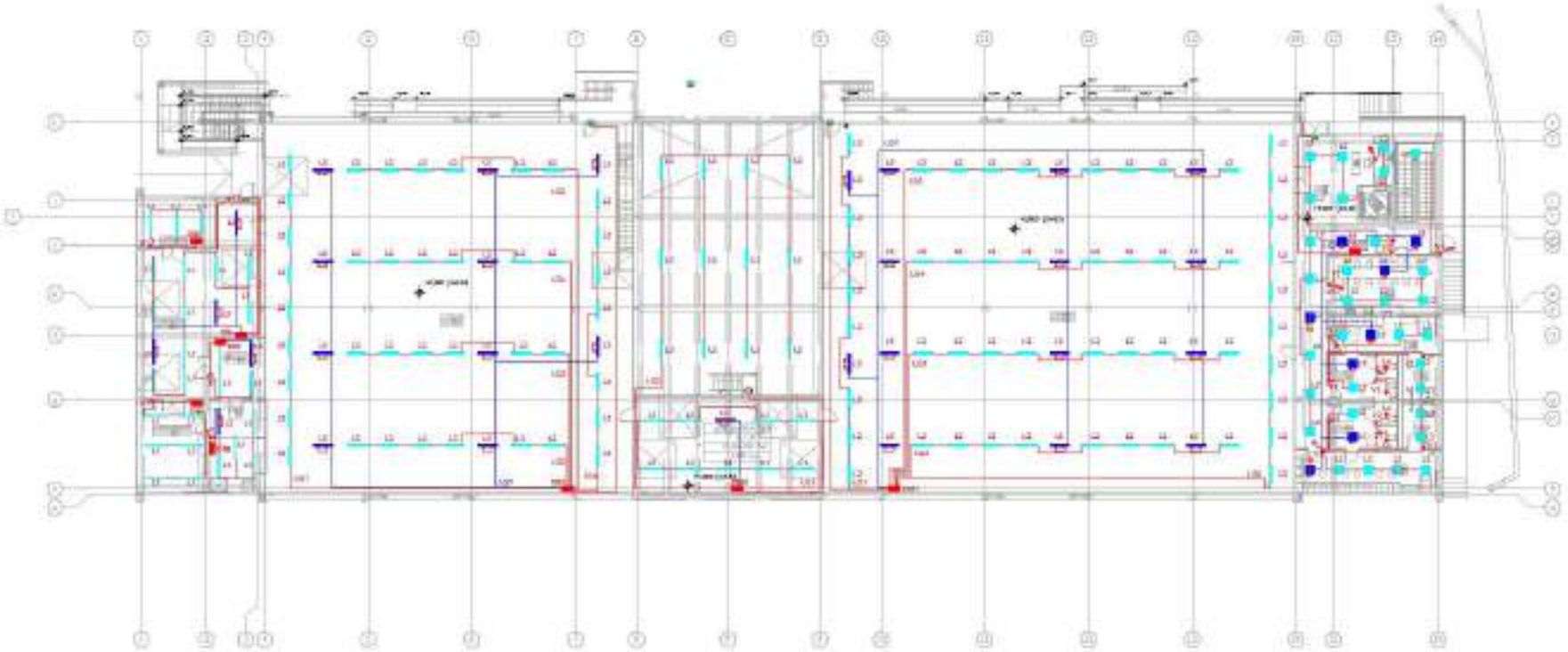
2სართული და სხვენი. ძალოვანი ქსელის გეგმა

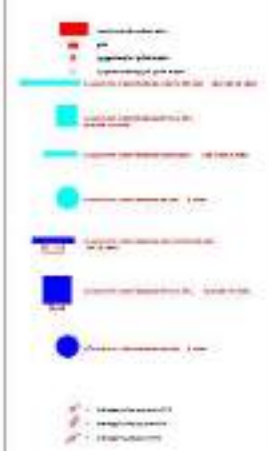




inno SYSTEMS

1 სართული.განათების ქსელის გეგმა

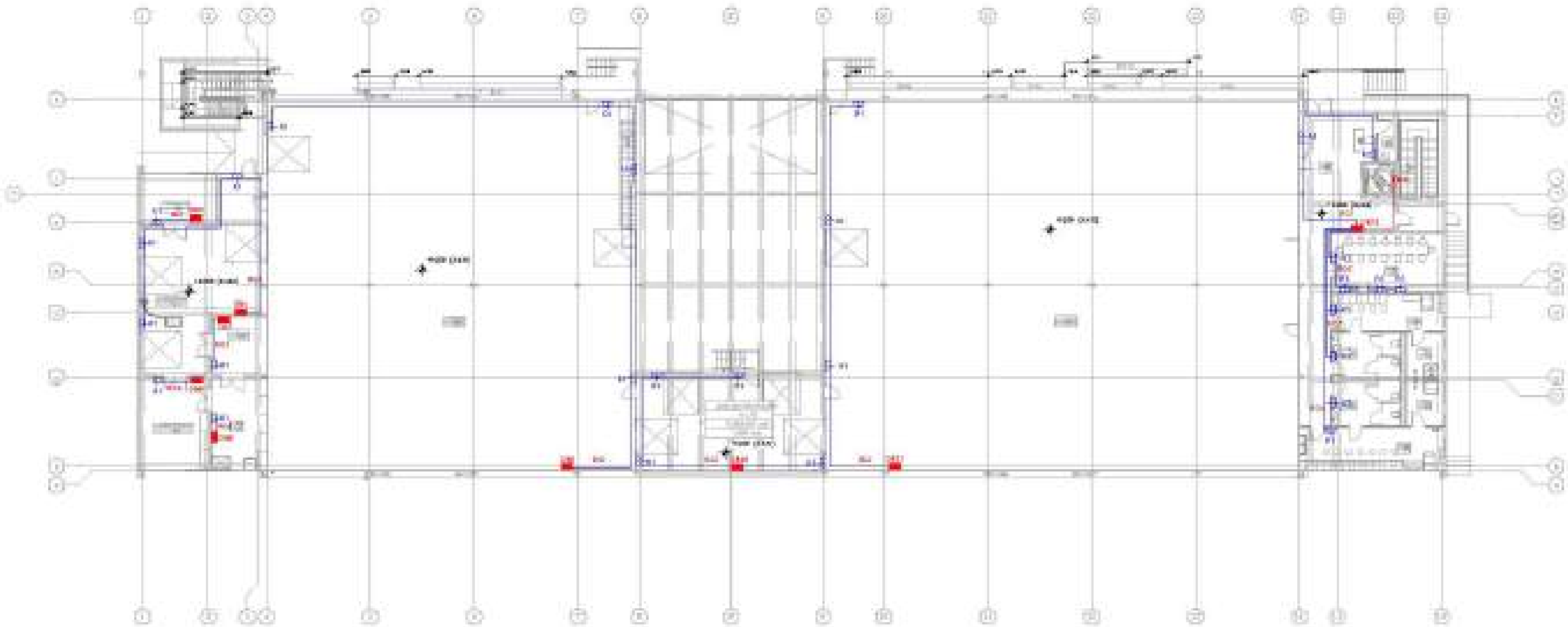




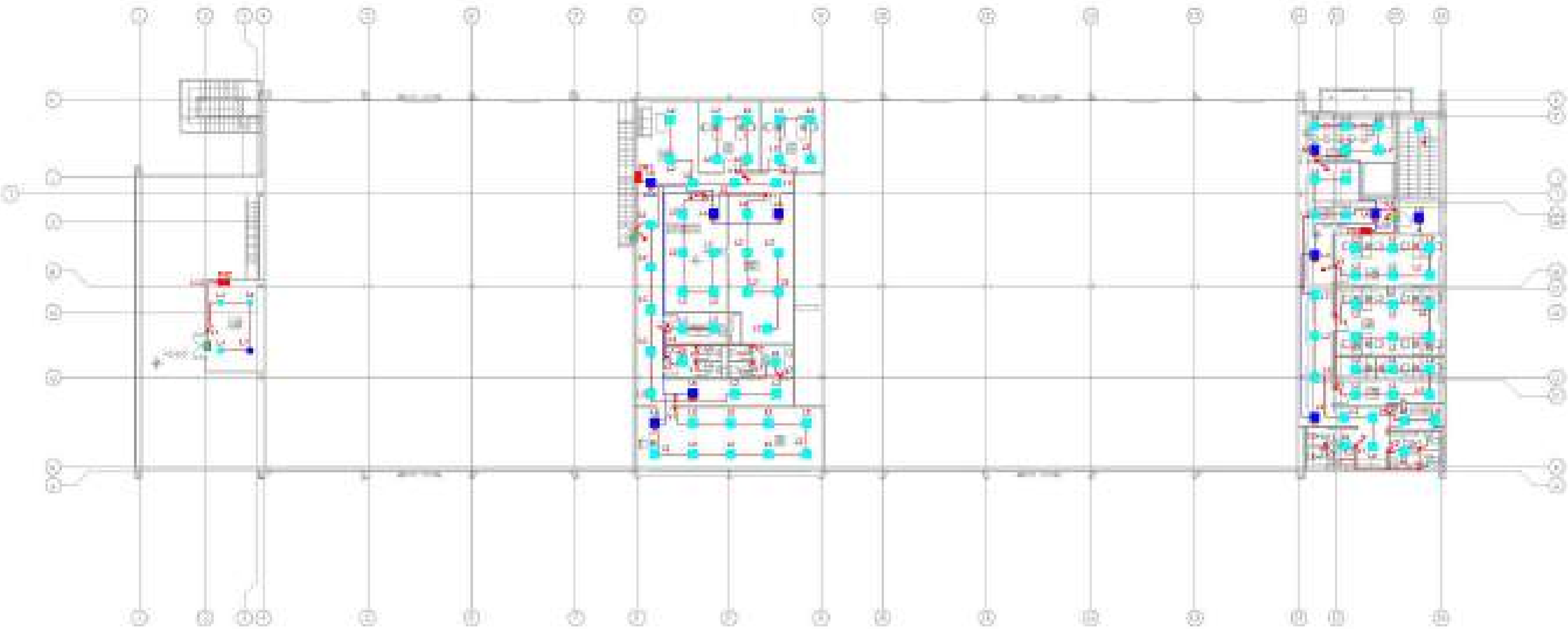
inno SYSTEMS

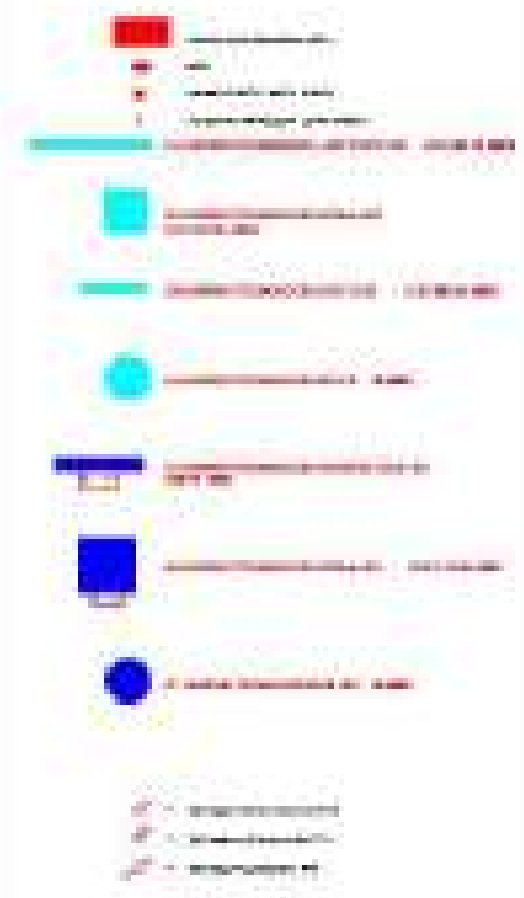
A2	10	1:100

1 სართული.როზეტების ქსელის გეგმა



2 სართული.განათების ქსელის გეგმა

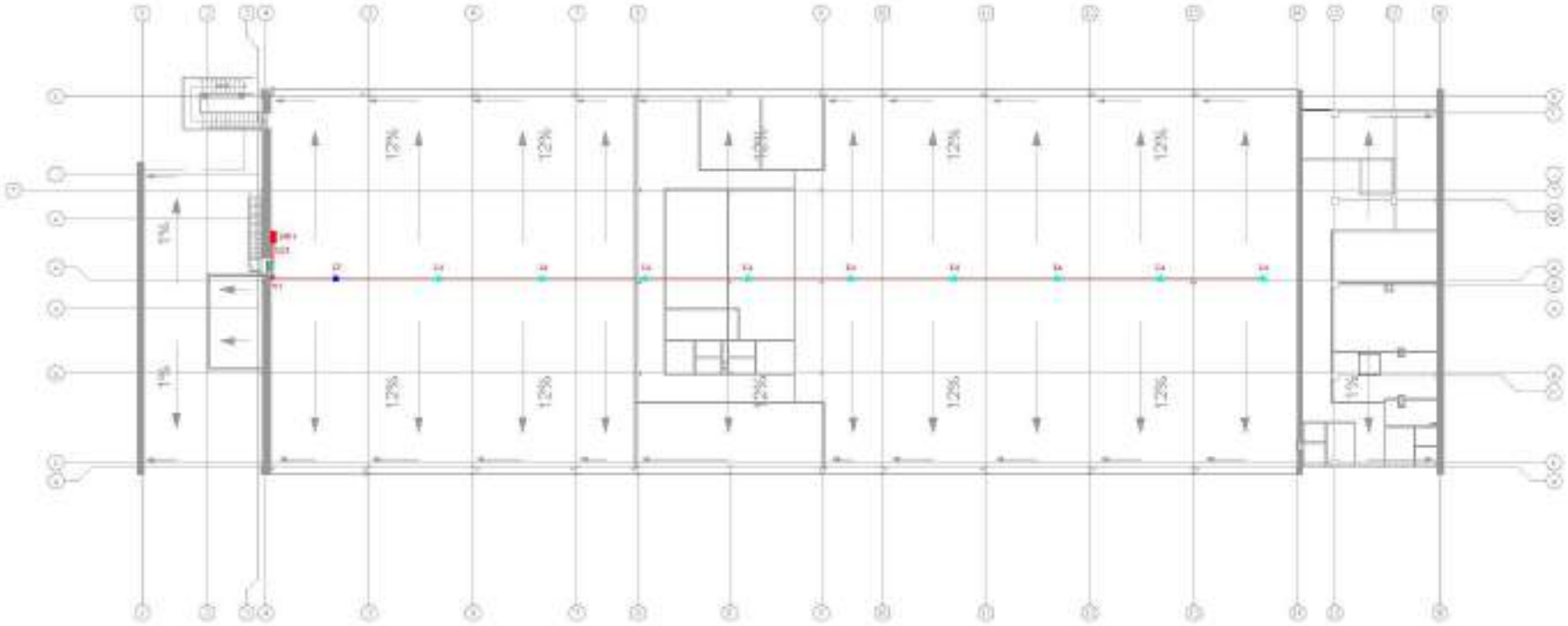


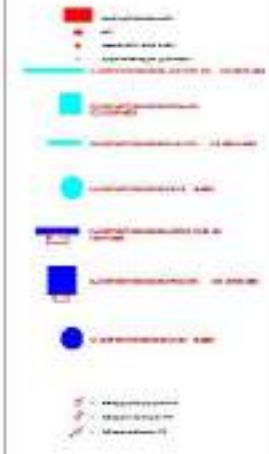


2 სართული.როზეტების ქსელის გეგმა



სხვენი.განათების ქსელის გეგმა

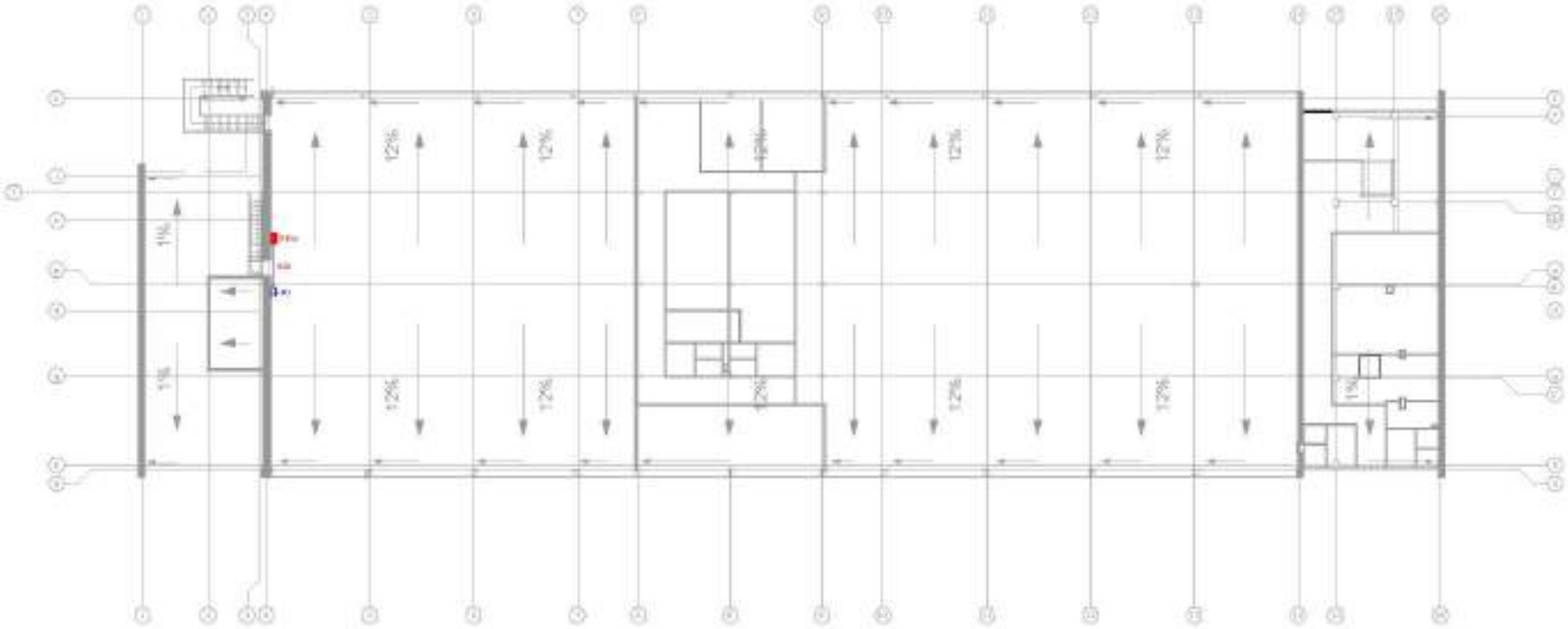






A1	14

სხვენი.როზეტების ქსელის გეგმა



DBI ცარი

RJ45 ნომერი / ცარის ნომერი

RJ45 ცარის ნომერი

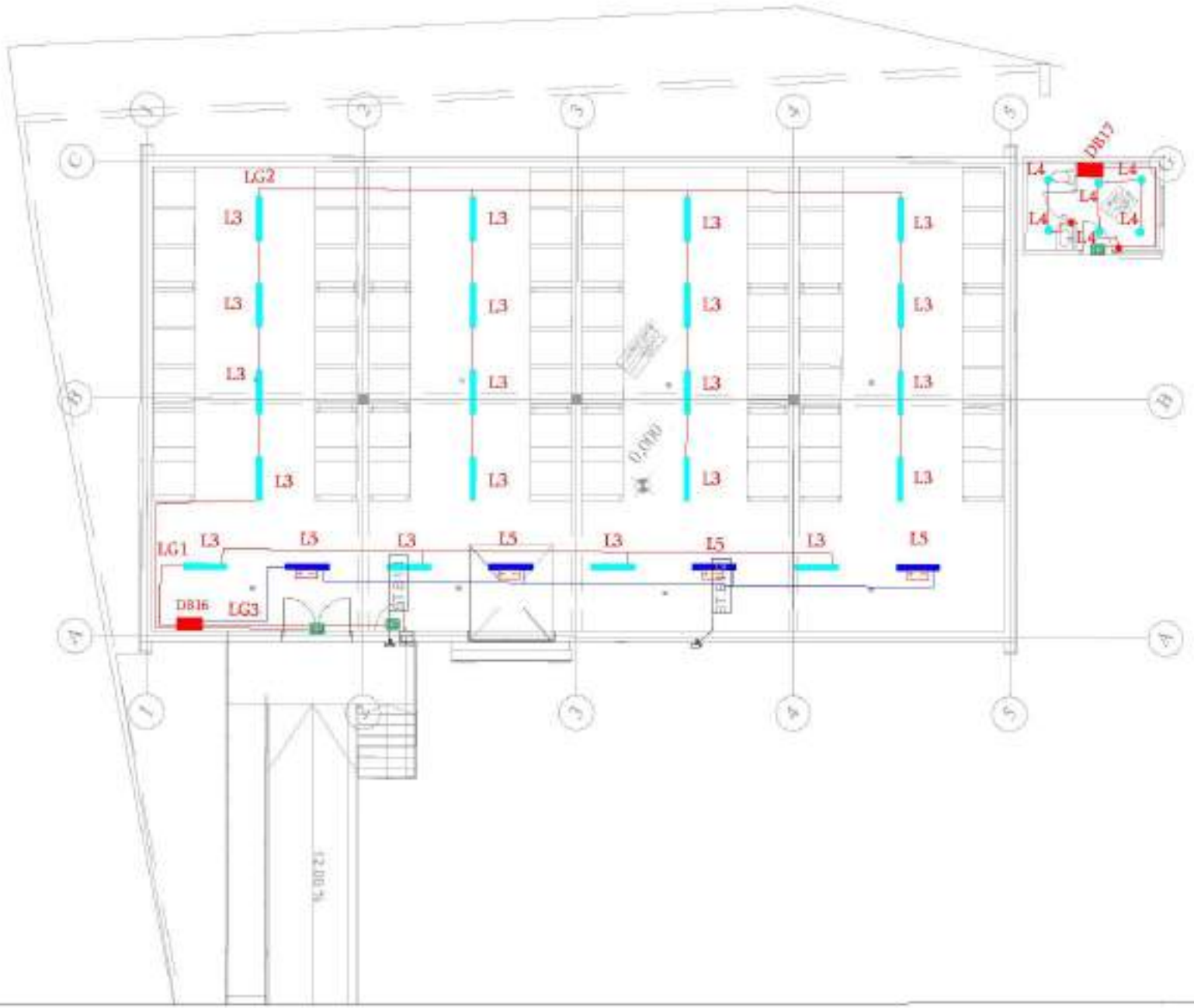
RJ45 როზეტი IP20

RJ45 როზეტი ორმაგი IP20

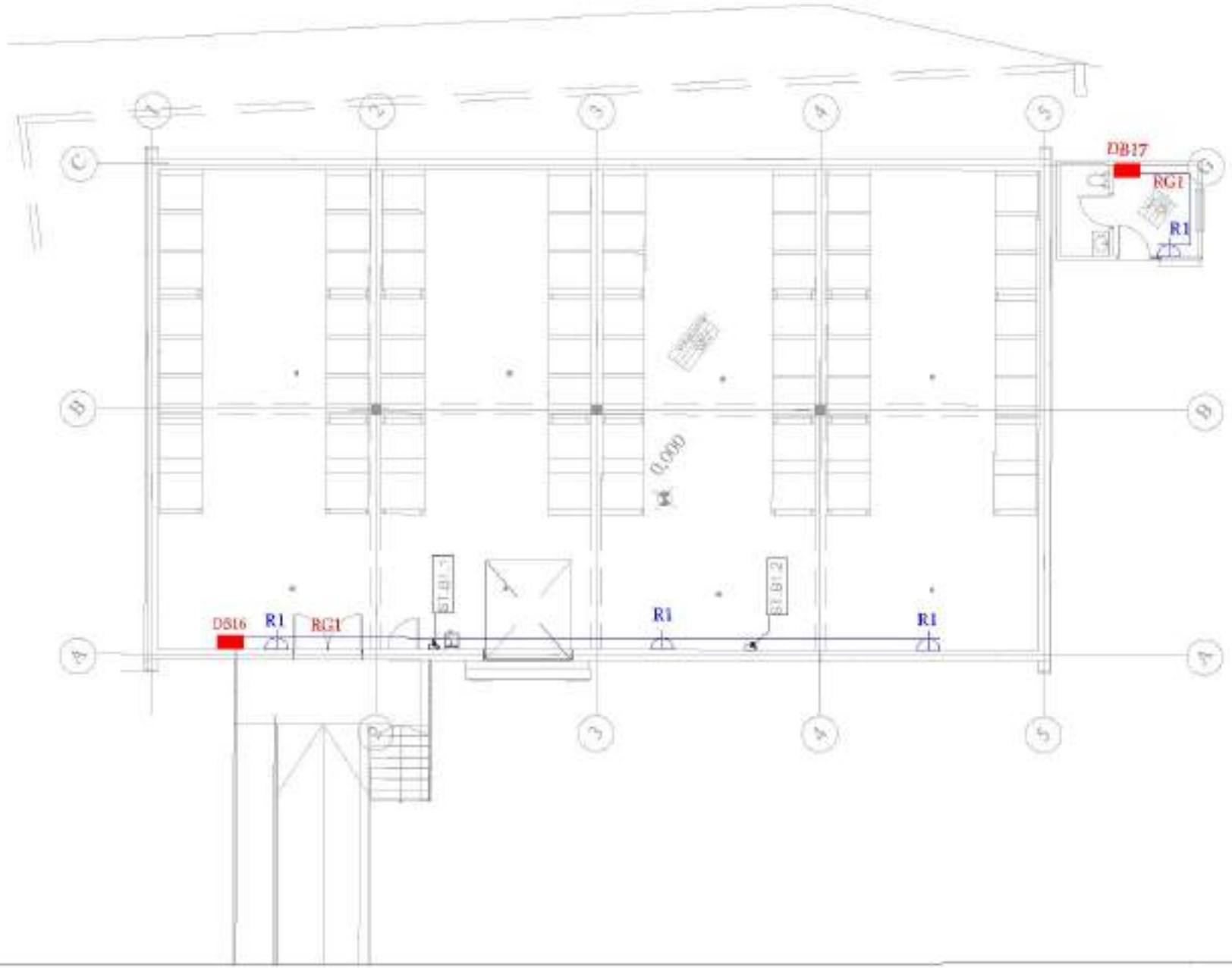
RJ45 როზეტი IP65

პროექტის დასახელება	
დამკვეთი:	
პროექტირების საფუძველი	
პროექტის ავტორი	
პროექტის ხელმძღვანელი	
პროექტის ნაწილი	
ნახაზის დასახელება	სხვენი.როზეტების ქსელის გეგმა
ნახაზის ნომერი	
ფორმატი	
მასშტაბი	
ფურცლების რაოდენობა	
გამოცემის თარიღი	

საწყობი N3.განათების ქსელის გეგმა


DB17
L4
L4
L4
L4
L4
L4
LG2
L3
L3
L3

საწყობი N3.როზეტების ქსელის გეგმა



DB დარი

ავტომატის ნომერი / დენის ნომერი

R1 როზეტის ტიპის ნომერი

R1 როზეტი IP20

R2 როზეტი ოთხმაგი IP20

R3 როზეტი IP65

პროექტის დასახელება

(ინფორმაციული ველი, რომელიც ასახავს ობიექტის ზოგად ინფორმაციას)

დამკვეთი: შპს "ქსელური სივრცე"
ს/კ: 406540931

ობიექტის მისამართი: ქალაქი თბილისი, მთაწმინდის რაიონი

INNO SYSTEMS
ინოვაციური ტექნოლოგიების ინსტიტუტი

პროექტის ავტორი:	INNO.innovations@GMAIL.COM
საკონტაქტო პირი:	+995 32 2 227 118 89
ტელეფონი:	+995 599 177 777
	ს/კ: 405496217

1. ნახაზზე ნაჩვენები მონაცემები მოთხოვნებს
2. ელექტრომონტაჟი ამ ნახაზების მიხედვით უნდა შესრულდეს ელექტრომონტაჟის ტექნიკური პირობების
3. პროექტის ყველა ელექტრული მოწყობილობა უნდა იყოს ამ ტიპის ობიექტებისთვის

ნახაზის შინაარსი: საწყობი-პროექტი

პროექტირების ეტაპი:

2024-00-09

ნახაზის ნომერი

15-19-21-19-17

ნახაზის დასახელება:

საწყობი N3.როზეტების ქსელის გეგმა

მთავარი ინჟინერი	ნახაზებისთვის	
მენეჯერი	ი. ფირცხალავა	
მენეჯერი	გ.ჩხეიძე	
მენეჯერი	ს. ჯიშკარიანი	
ელექტრიკოსი	ლ. მჭედლიანი	

ფორმატის ზომა:	ფაილი:	ფურცლის ნომერი:
A2	17	1 ში
ნახაზები		

2023 წელი

განათების სპეციფიკაცია

L1-LIGHTING TECHNOLOGIES- ARCTIC.OPL ECO LED 1500 TH 4000K

L2-LIGHTING TECHNOLOGIES-OPTIMA.OPL ECO LED 595 4000K

L3-LIGHTING TECHNOLOGIES-LZ.OPL ECO LED 1200 EM 4000K

L4-LIGHTING TECHNOLOGIES-CD LED 18-4000K

L5-LIGHTING TECHNOLOGIES-ARCTIC.OPL ECO LED 1500 TH 4000K

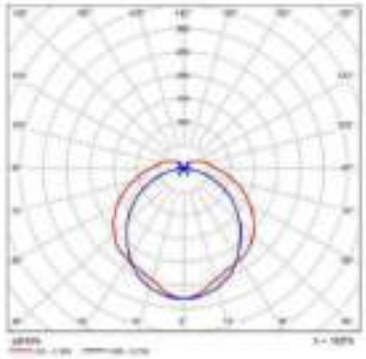
L6-LIGHTING TECHNOLOGIES-OPTIMA.OPL ECO LED 595 4000K

L7-LIGHTING TECHNOLOGIES-CD LED 18-4000K

Product data sheet

Lighting Technologies - ARCTIC.OPL ECO LED 1500 TH 4000K

P	44.0 W
Φ_{lamp}	4500 lm
$\Phi_{luminaire}$	4500 lm
η	100.00 %
Luminous efficacy	102.3 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100

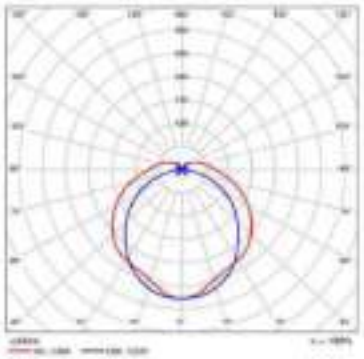


Polar LDC

Product data sheet

Lighting Technologies - ARCTIC.OPL ECO LED 1500 TH 4000K

P	44.0 W
Φ_{lamp}	4500 lm
$\Phi_{luminaire}$	4500 lm
η	100.00 %
Luminous efficacy	102.3 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



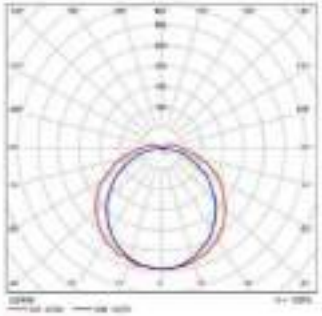
Polar LDC

განათების სპეციფიკაცია

Product data sheet

Lighting Technologies - LZ OPL ECO LED 1200 EM 4000K

P	50.0 W
Φ_{Lamp}	5000 lm
$\Phi_{Luminaire}$	5000 lm
η	100.00 %
Luminous efficacy	126.0 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100

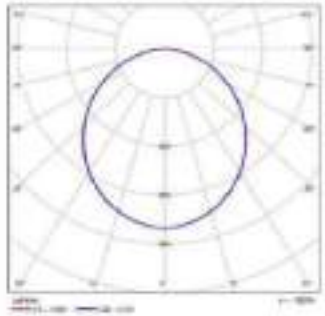


Polar LDC

Product data sheet

Lighting Technologies - OPTIMA OPL ECO LED 595 4000K

P	25.0 W
Φ_{Lamp}	3400 lm
$\Phi_{Luminaire}$	3400 lm
η	100.00 %
Luminous efficacy	133.8 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100

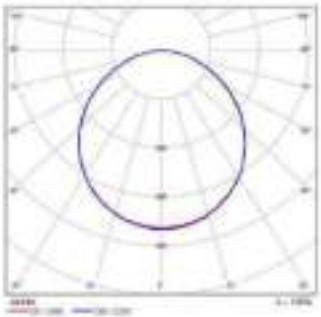


Polar LDC

Product data sheet

Lighting Technologies - SAFARI DL LED G2 20W 840 WH

P	19.0 W
Φ_{Lamp}	1900 lm
$\Phi_{Luminaire}$	1900 lm
η	100.00 %
Luminous efficacy	100.0 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



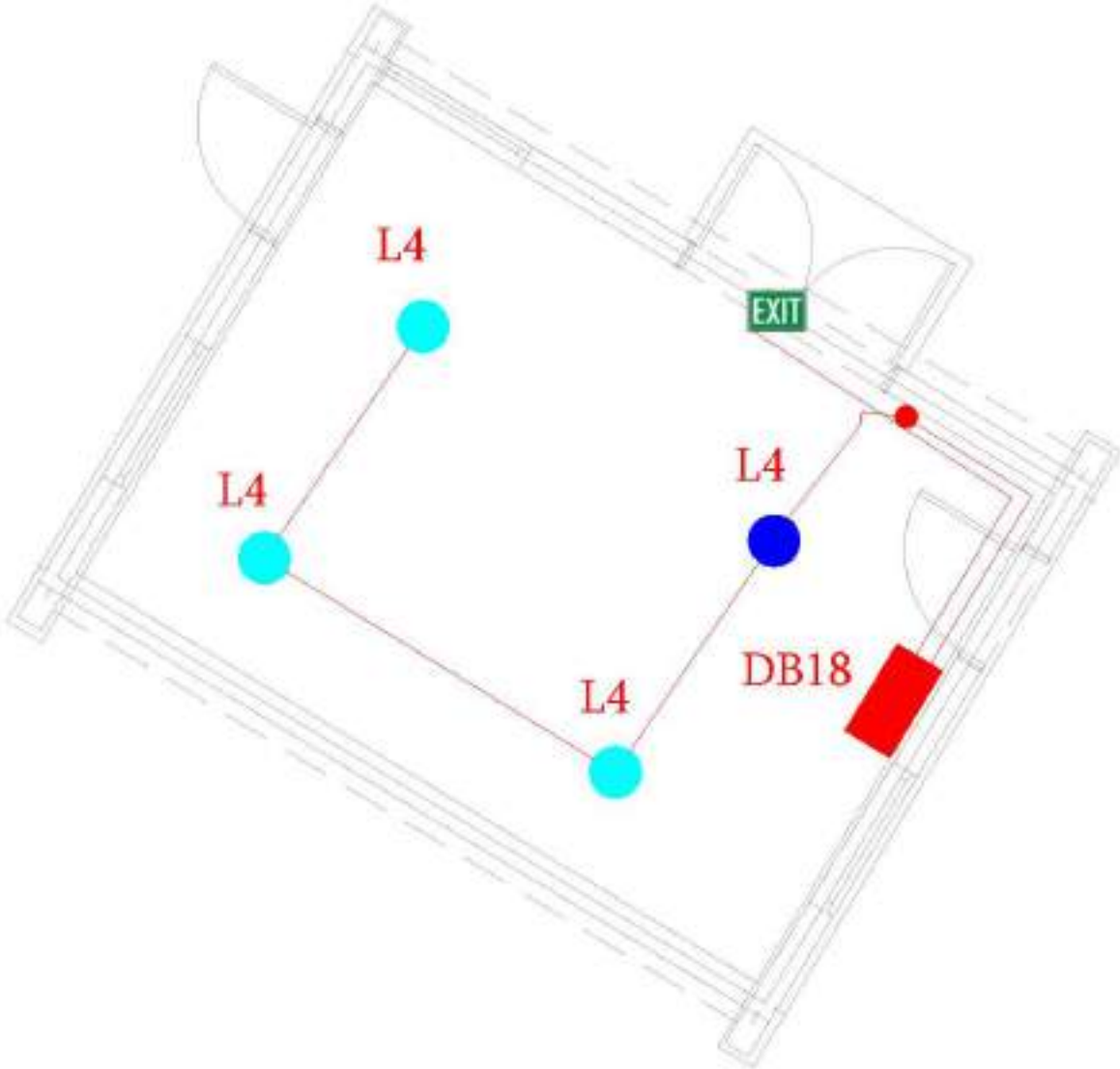
Polar LDC



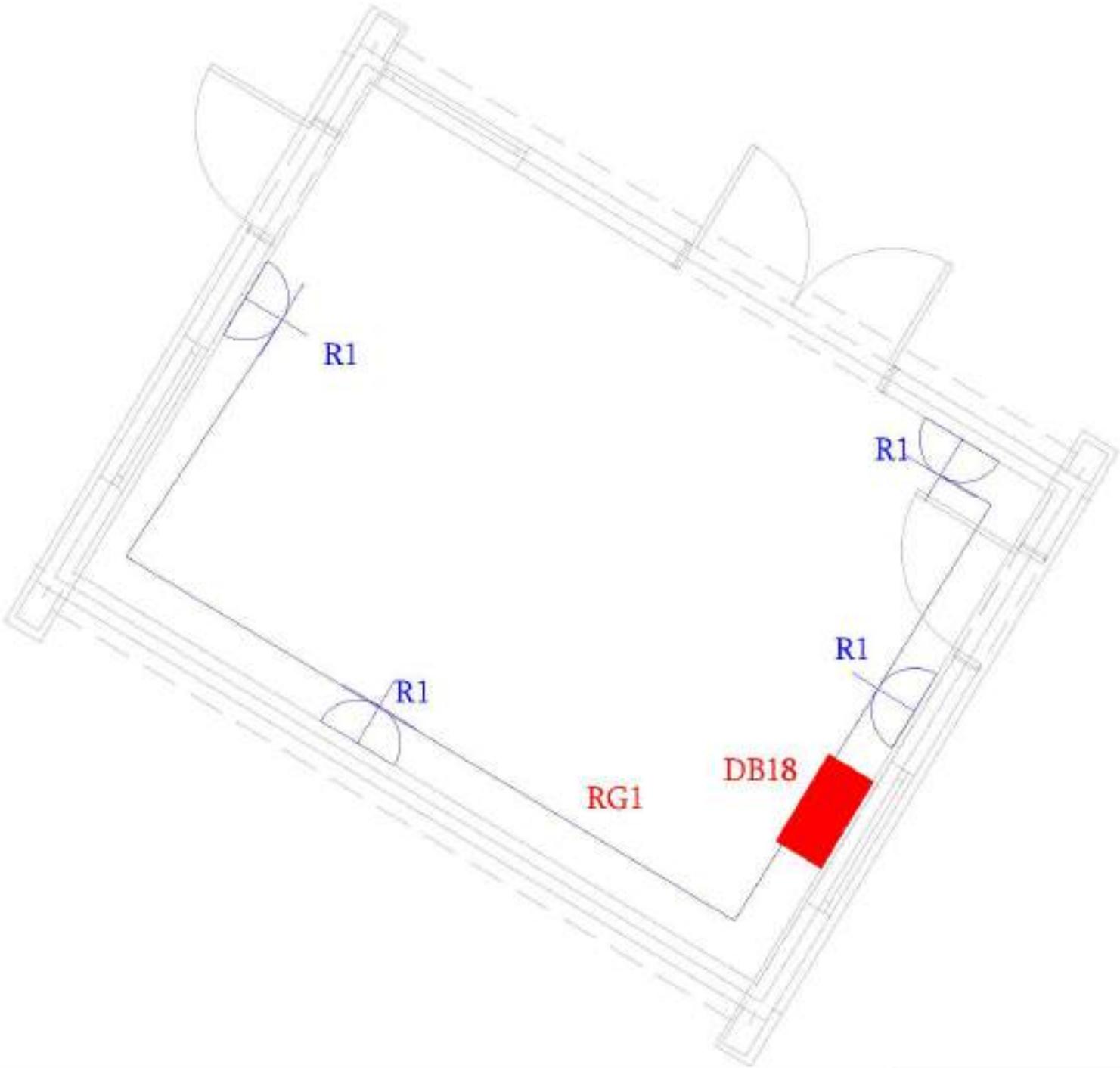


	0470		

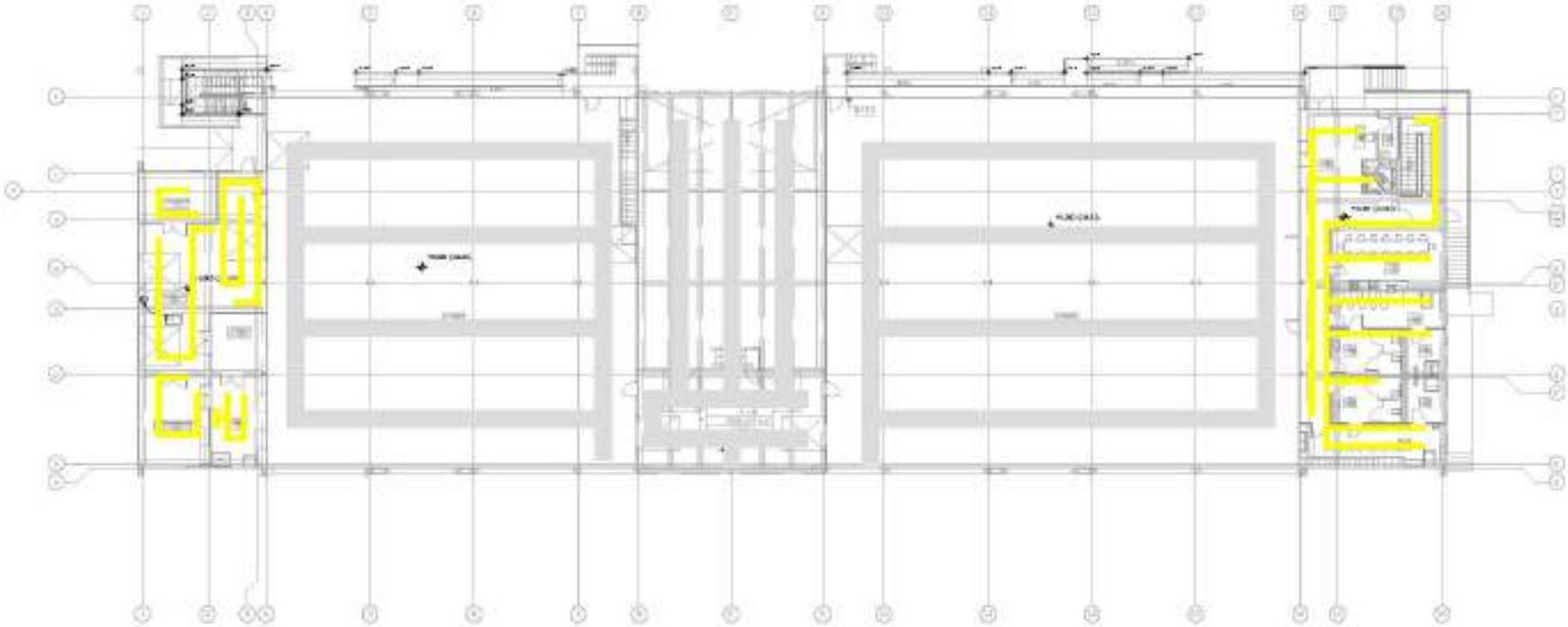
სახანძრო წყლის სატუმბი სადგური.განათების ქსელის გეგმა



სახანძრო წყლის სატუმბი სადგური.როზეტების ქსელის გეგმა



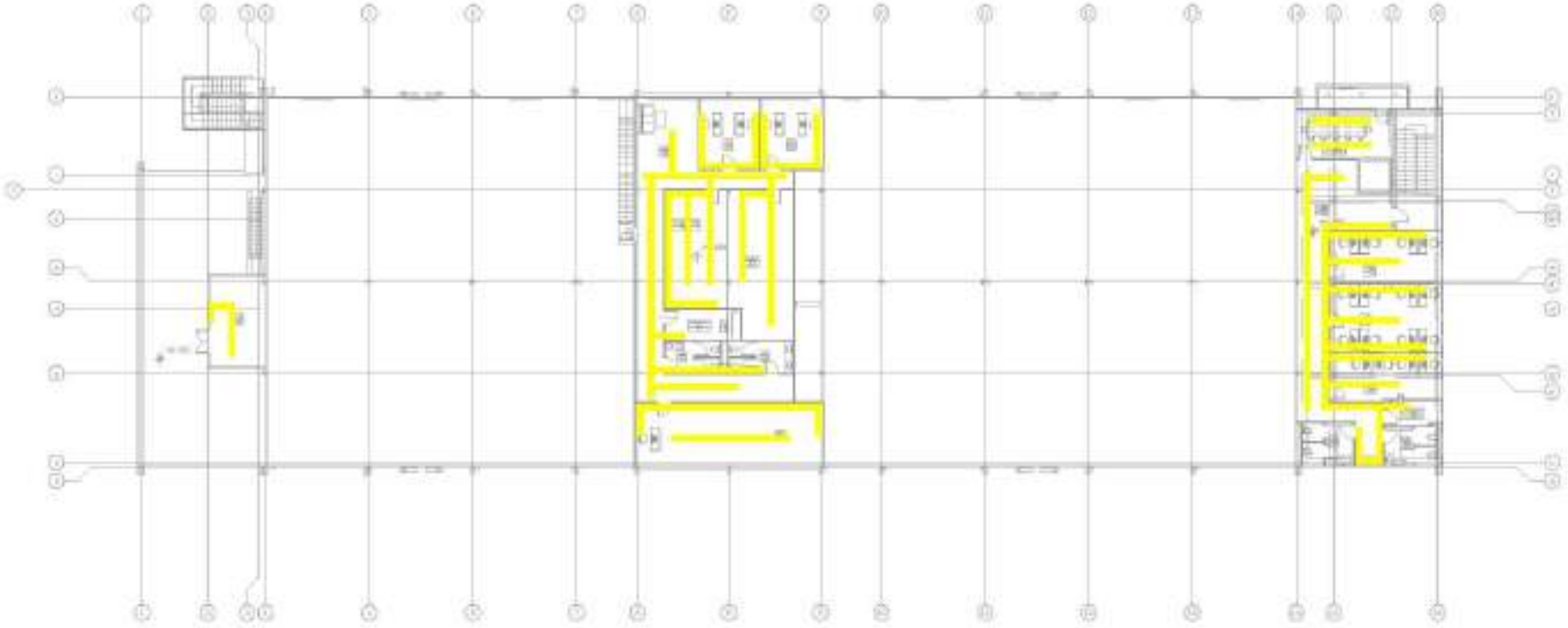
1 სართული.კაბელ არხების მოწყობის გეგმა



-პლასმასის კაბელ არხი 40 x 25
კედელზე დამაგრებული

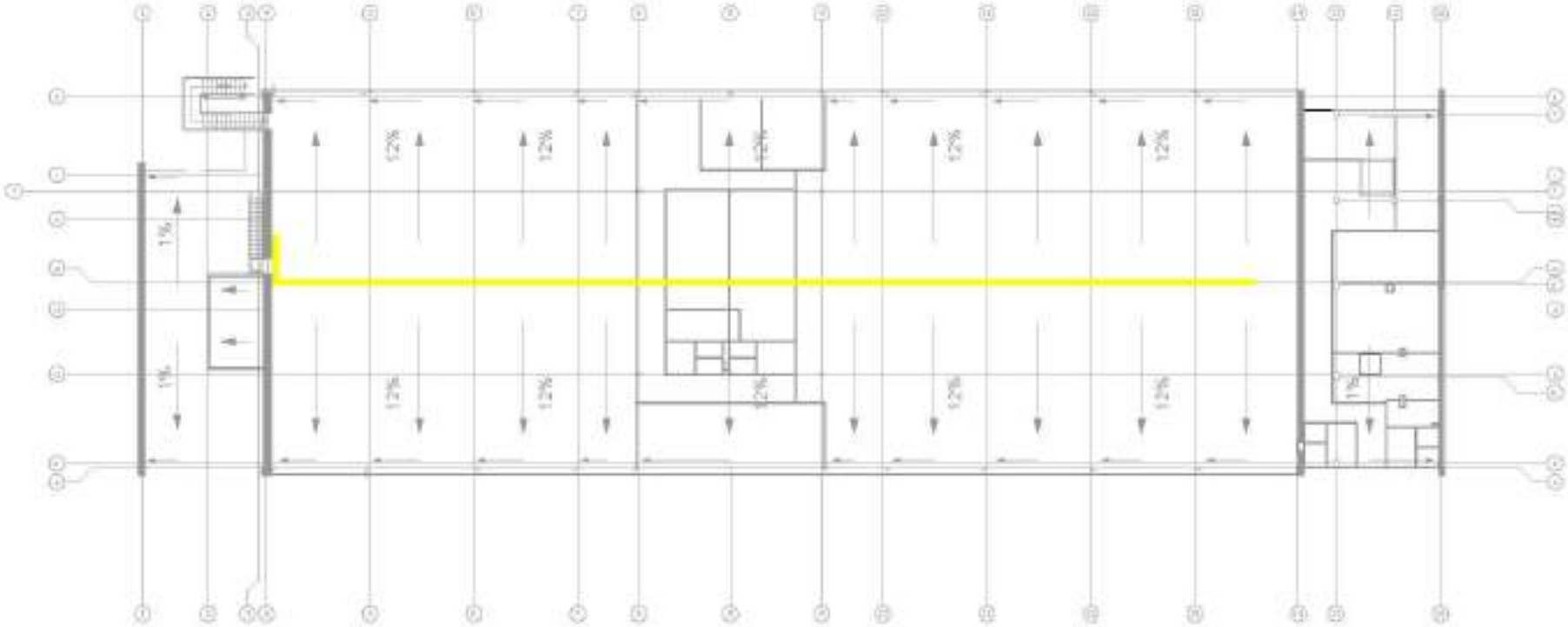
-მეტალის კაბელ არხი 200 x 50
ჭერქვეშ დამაგრებული

2 სართული.კაბელ არხების მოწყობის გეგმა



-პლასმასის კაბელ არხი 40 x 25
კედელზე დამაგრებული

სხვენი.კაბელ არხების მოწყობის გეგმა

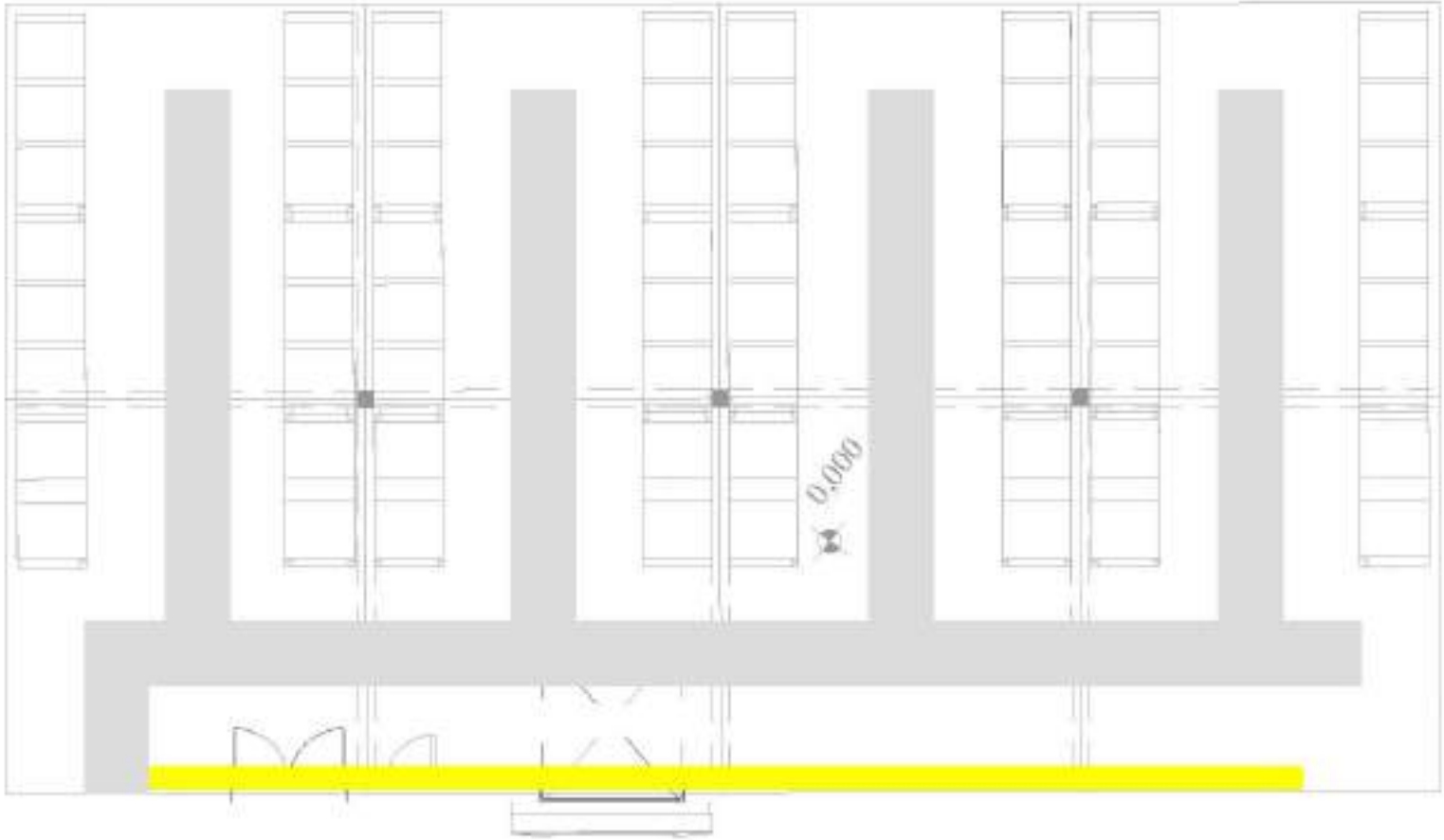


ალუმინის კაბელ არხი 40 x 25
კედელზე დამაგრებული

ზემელის კაბელ არხი 200 x 50
ჭერქვეშ დამაგრებული

A2	1:24	1 ფ

საწყობი N3.კაბელ არხების მოწყობის გეგმა



პროექტის დასახელება	
	(კონფიდენციალური ინფორმაციის/პერსონალური ინფორმაციის შემცველი)
დამკვეთი/ინვესტორი: შპს "ქრისტალი ჯორჯია"	
ს/კ: 406540931	
მისამართი: ქალაქი თბილისი, მთაწმინდის რაიონი, ვაკის	
ს/კ 01.01.01.010.001.333	

კაბელ არხების მოწყობის სპეციფიკაცია



პროფილი უნდა დაეჭრას საკაბელო ხიბჭის სიგანეზე. სამაგრები ე.წ.ანკერები ჭერში მაგრდება. ორივე სამაგრის ზედა ნაწილი ხრახნით მაგრდება მანამ, სანამ არ გაჩერდება. პროფილები მკაცრად პორიზონტალურად უნდა დამაგრდეს, თითოეულ სამაგრზე დამონტაჟებულია ორი გამაგრებელი ხაფანური ე.წ.შიბა და ორი ხრახნი ე.წ.გაიკა + თითო პროფილის თითოეულ მხარეს. დაშორება პროფილებს შორის უნდა იყოს 1,5 მეტრი.

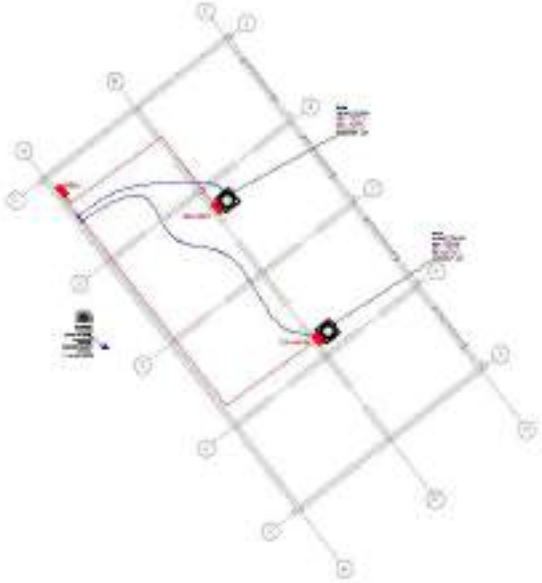


inno SYSTEMS

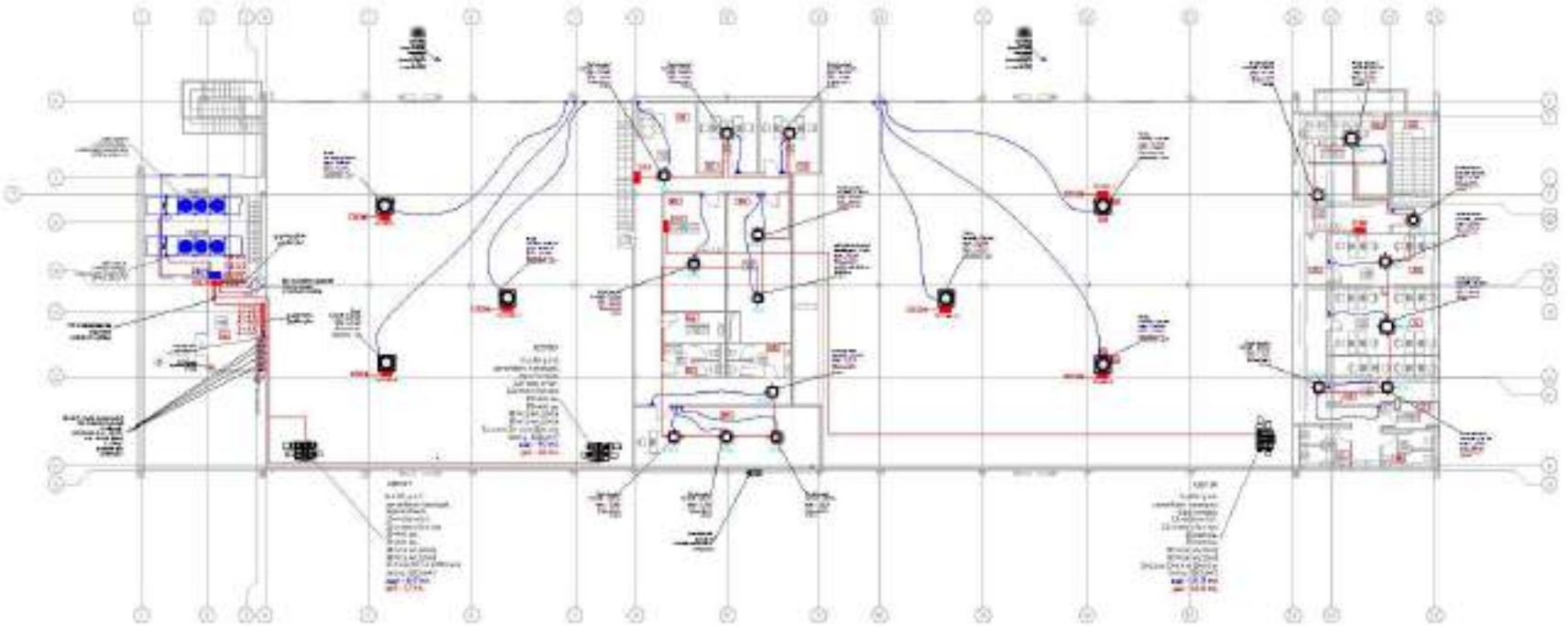
1 სართული. ფანკოილების და ჰაერის ფარდების შეერთების გეგმა



2 სართული და N3 საწყობი . HC-VT სისტემების გეგმა

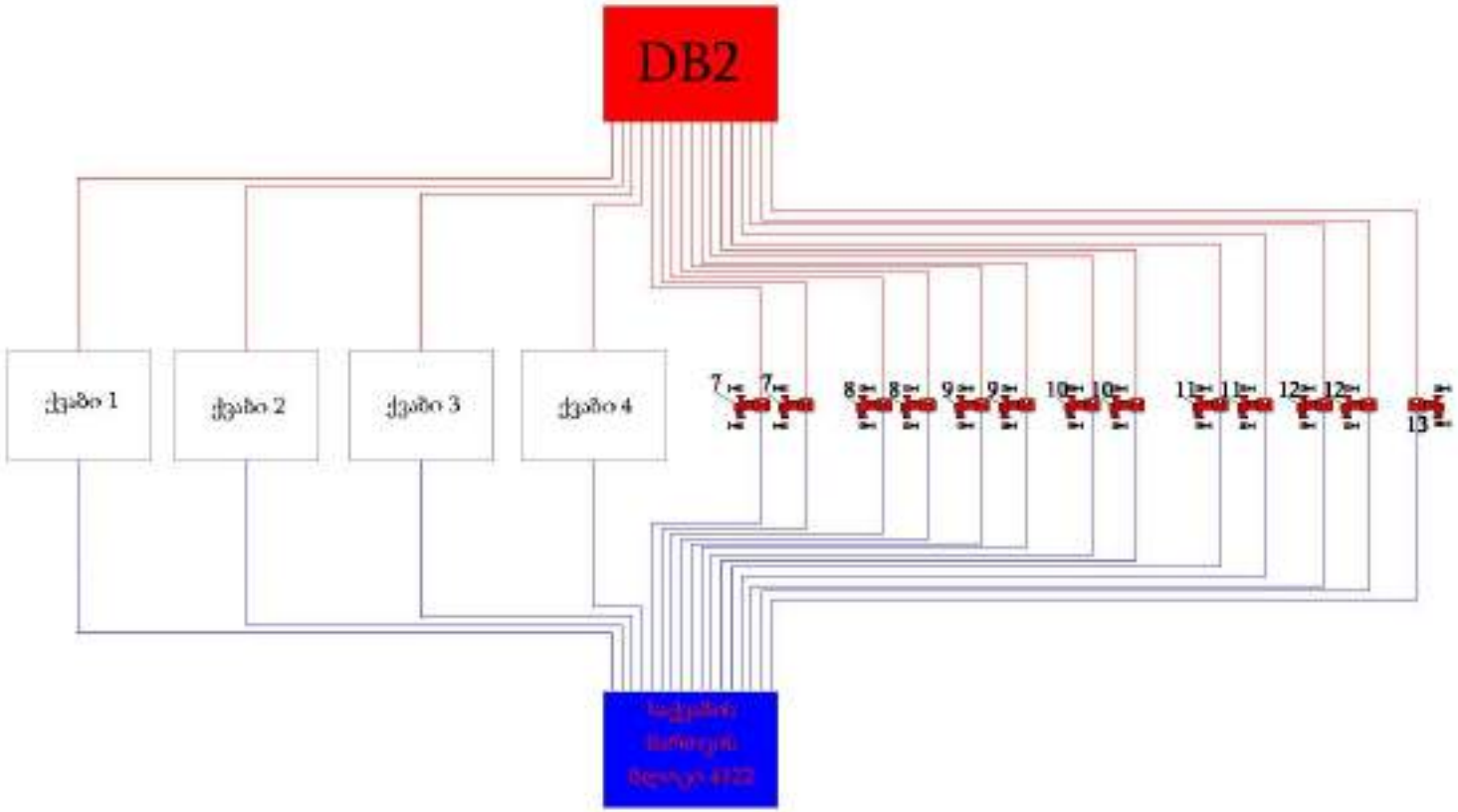


2 sarTuli



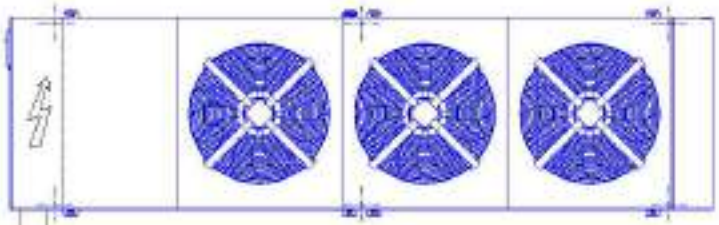
inno SYSTEMS

საქვაბის მართვის სისტემის სქემა

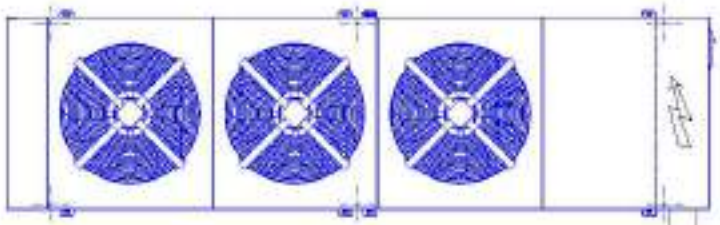


ჩილერების მართვის სისტემის სქემა

ჩილერი N1



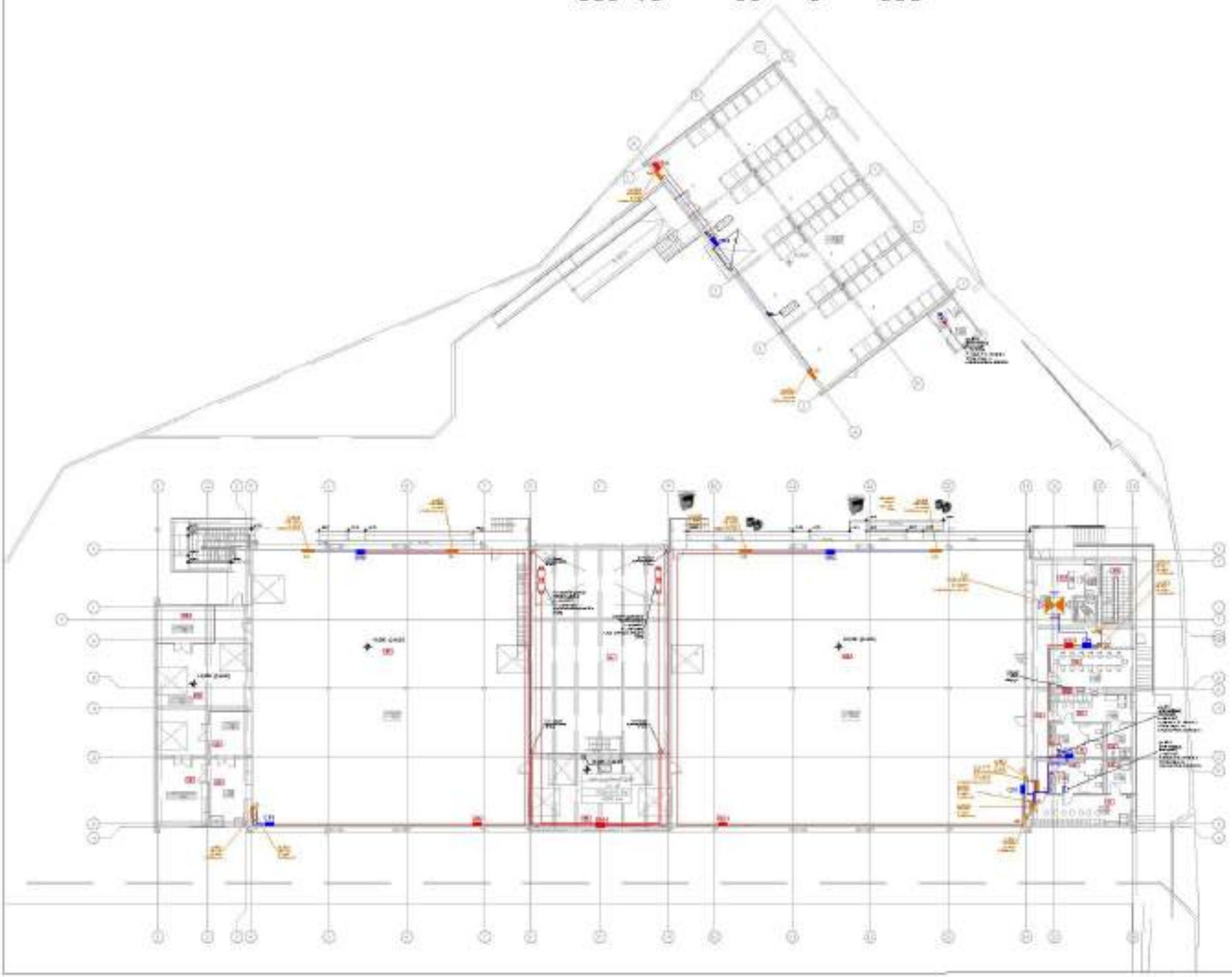
ჩილერი N2



CP. Av.



1 სართული.გამწოვი ვენტილაციის და სახანძრო სარქველების შეერთების გეგმა

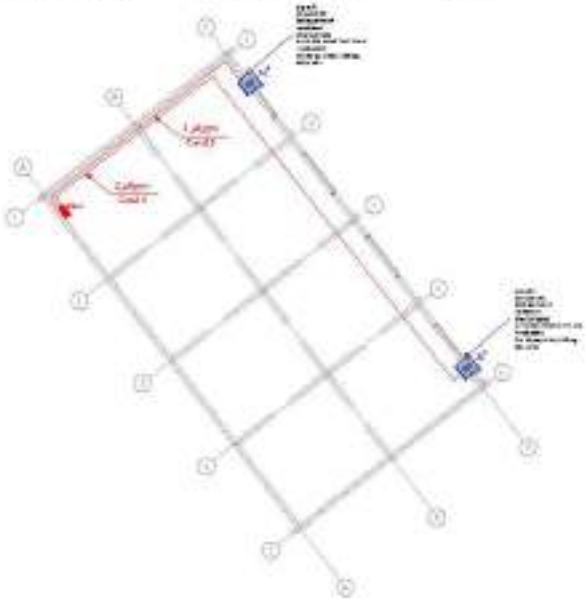


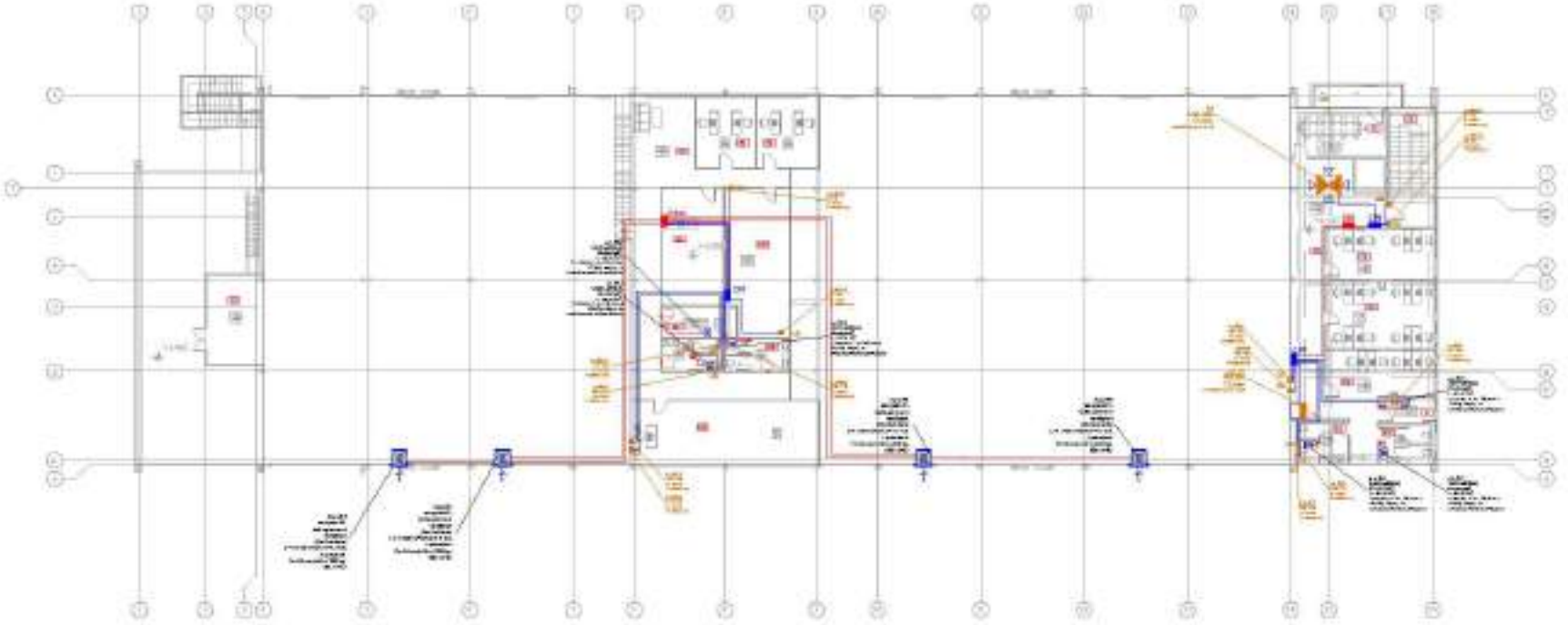
პროექტის დასახელება	
	(ადმინისტრაციული დანიშნულების შენობის ელექტრომოწყობილობების პროექტი)
დამკვეთი/ინვესტორი: შპს "ქართული ბიზნეს ცენტრი"	
ს/კ: 406540931	
მისამართი: ქალაქი თბილისი, მიხეილ ლერმონტოვის ქუჩა N 11	
	inno SYSTEMS ინოსისტემს
	საკონსტრუქციო ელექტრომოწყობილობების წარმოების ინოვაციური სისტემები
პროექტის ავტორი:	DATO.inosystems@GMAIL.COM
საკონტაქტო ტელეფონი:	+995 32 227 11 07
	+995 32 270 777
ელ. ფოსტა:	MR-405406217
1. მასალებზე მოთხოვნები მოცემულია ტექნიკურ განმარტებებში;	
2. ყველა ელექტრო ქსელი მოთავსებულ უნდა იქნეს შესაბამისი ტექნიკური პირობების;	
3. პროექტის ყველა ელექტრო მოწყობილობა უნდა იქნეს დამონტაჟებული ტექნიკური პირობების მიხედვით.	
ნებადართულია მოქმედი პროექტი:	
ტიპიური პროექტის ნომერი:	
	202400-89
ნებადართული ნომერი:	
	15-19-21, 19-21
ნებადართული ფასადები:	
	1 სართული გამწოვი ვენტილაციის და სახანძრო სარქველების შეერთების გეგმა

მთავარი არქიტექტორი	მასშტაბი	
მენეჯერი	1: ფორმატი	
მენეჯერი	განყოფილება	
მენეჯერი	მ ფორმატი	
ფორმატორი	ფ მოწყობილობა	

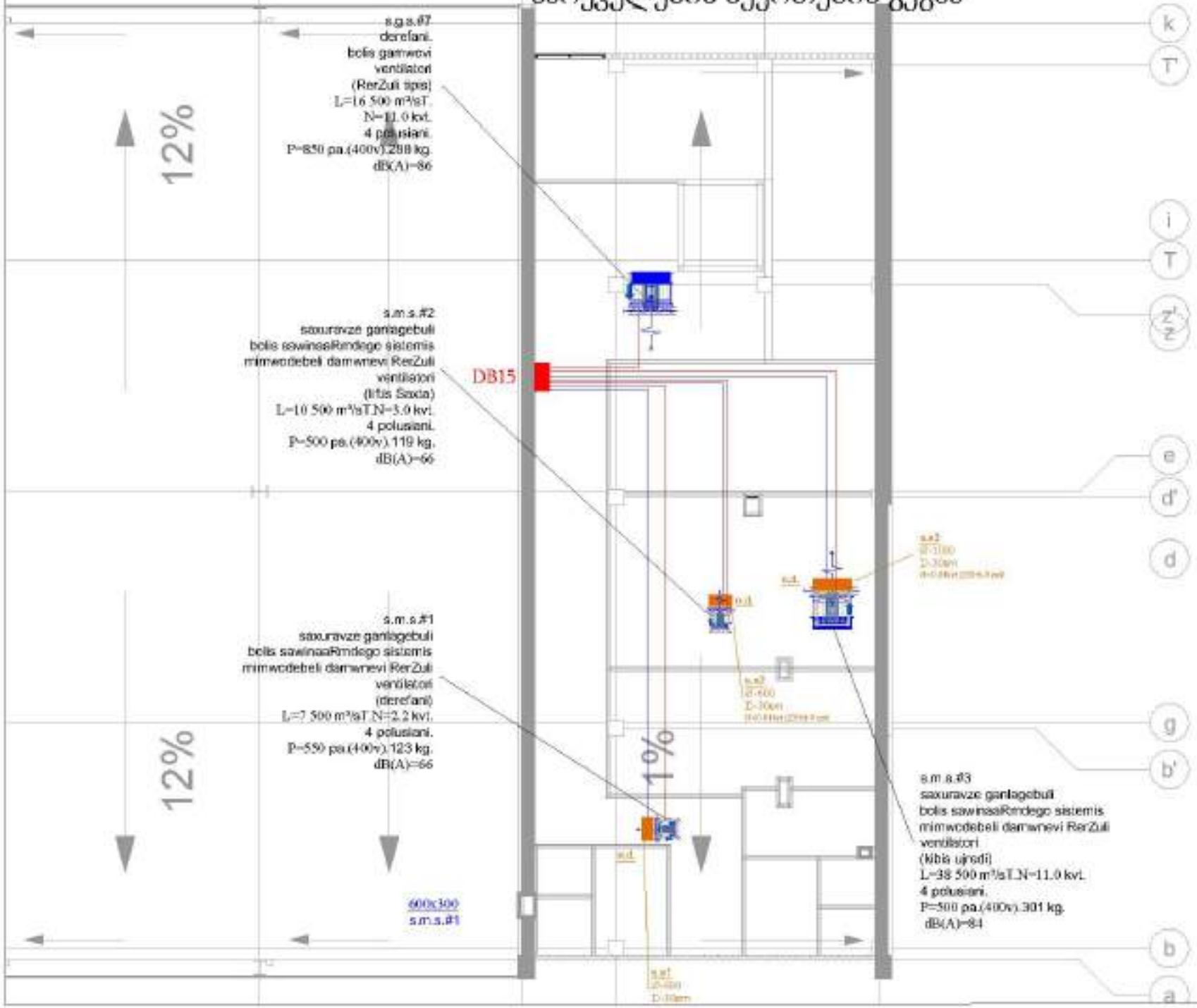
ფორმატის ზომა:	მასშტაბი	ფორმატის რაოდენობა:
A2	21	1 ც
მასშტაბი		
2023 წელი		

2 სართული და N3 საწყობი .გამწოვი ვენტილაციის და სახანძრო სარქველების შეერთების გეგმა

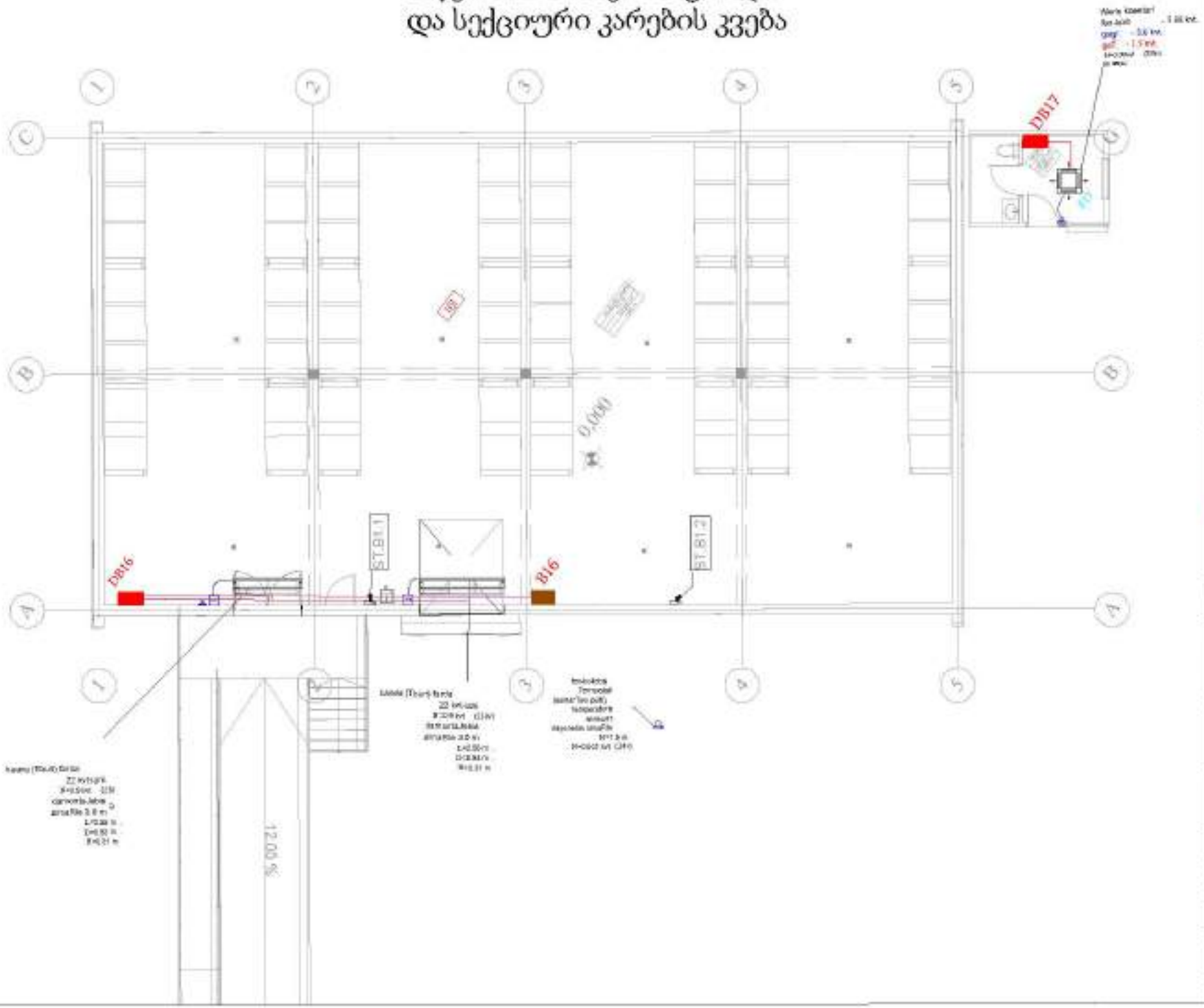




სახურავის გამწოვი ვენტილაციის და სახანძრო სარქველების შეერთების გეგმა



საწყობი N3. ჰაერის ფარდა და სექციური კარების კვება



ობიექტის დასახელება	
	(ობიექტის სრული დასახელება, მისამართი, საკადასტრო კოდი)
დამკვეთი/ინვესტორი: შპს "ქრისტიან ბიფი ჯორჯია"	
ს/კ: 406540931	
მშენებელი: (ასეთის არსებობის შემთხვევაში)	
ს/კ:	
პროექტის ავტორი:	INNO SYSTEMS ტექნიკური ზედამხედველობა
საკონტაქტო პირი:	
ტელეფონი:	
ელ. ფოსტა:	INNO.SYSTEMS@GMAIL.COM
	+995 32 2227 180
	+995 577 11 77 77
	ს/კ: 405486217

1. ნახაზებზე მითითებული ზომები უნდა შემოწმდეს ადგილზე;
2. აკრძალულია ნებისმიერი ნახაზის ან მისი ნაწილის გადაბეჭდვა ავტორის წერილობითი ნებართვის გარეშე;
3. პროექტის ყველა ცვლილება შეთანხმებული უნდა იქნეს ავტორთან.

ნახაზის შინაარსი:	მონტაჟი-პროექტი
პროექტირების ეტაპი:	
	პპ-2024-00-მპ
ნახაზის ნომერი:	
	მპ-ჰ-ს1-მპ-ა4
ნახაზის დასახელება:	
	საწყობი N3. ჰაერის ფარდა და სექციური კარების კვება

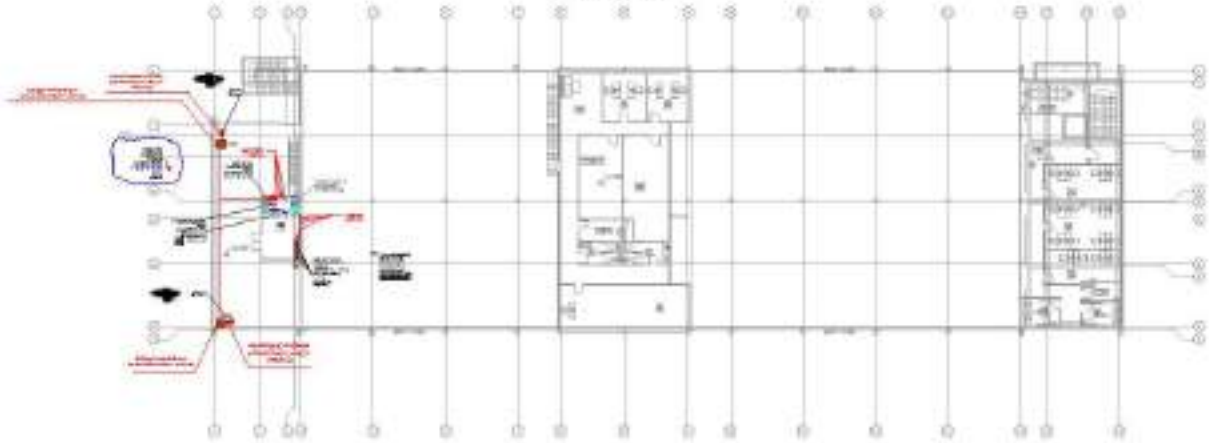
შემსრულებელი:	ხელმოწერა:	
შემოწმებული:	ი. ფირცხალავა	
შემოწმებული:	გ.ჩხეიძე	
შემოწმებული:	ზ.ჯიშკარიანი	
დირექტორი:	ს.მიქაძე	

ფორმატის ზომა:	ეტაპი:	ფურცლის რაოდენობა:
A3	პპ	1 ც
მასშტაბი:		
	2024 წელი	

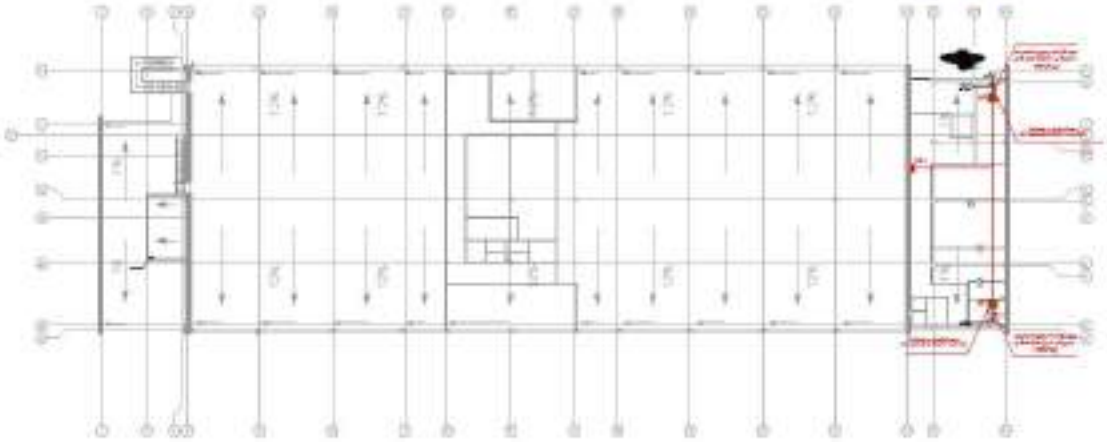
მილების გათბობა



2 სხვრივი

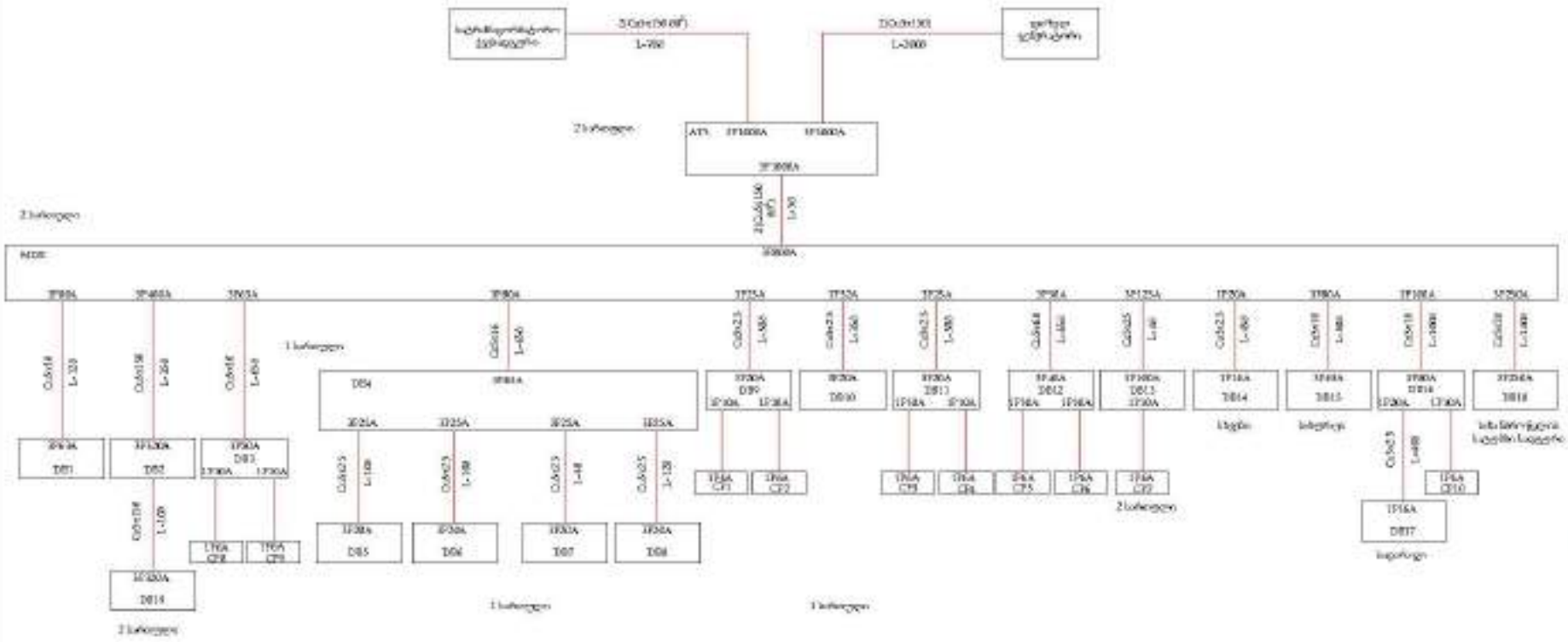


სხვრივი

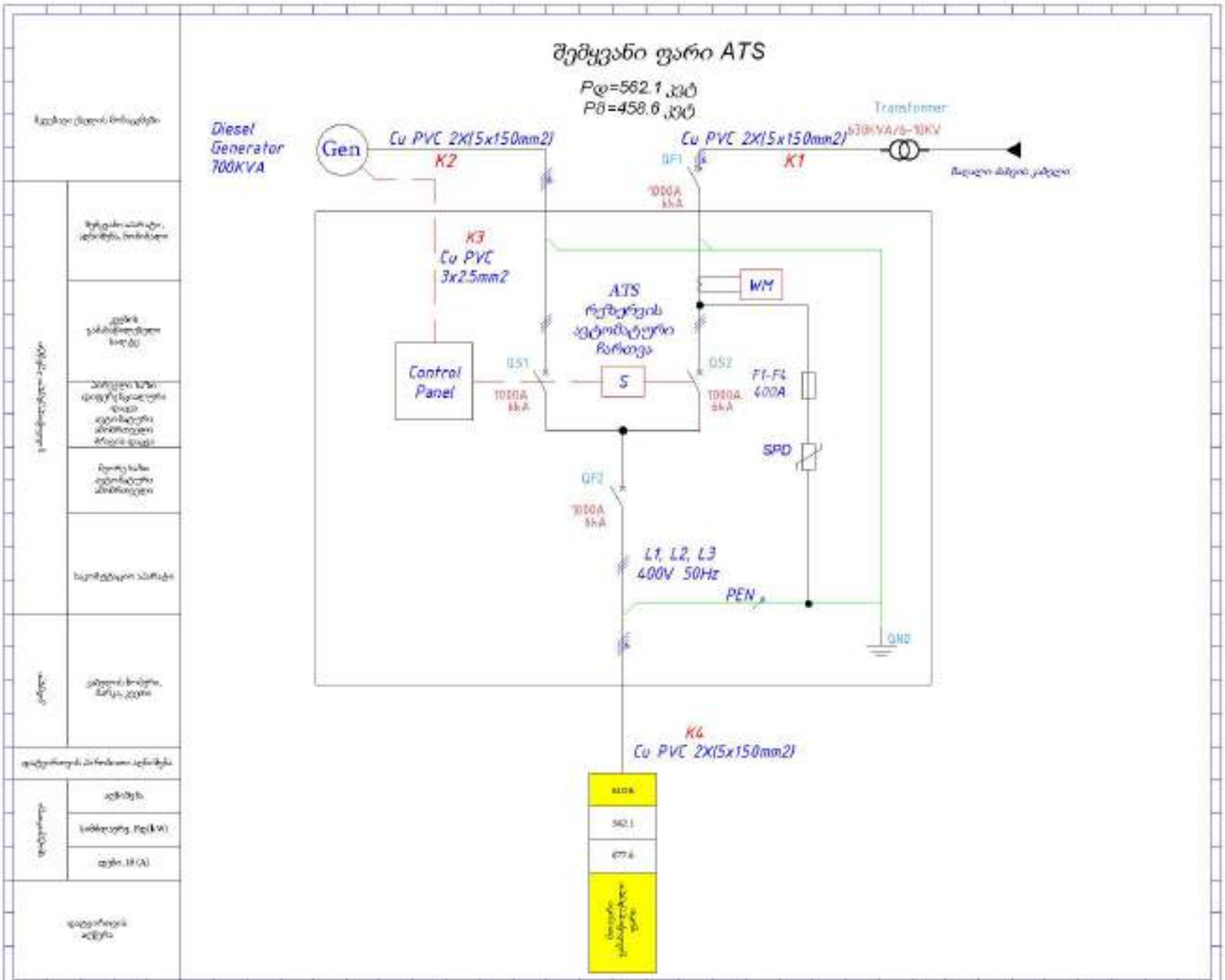


პროექტის დასახელება		
(არსებული/ახალი აგებულების/ტერიტორიის/ინფრასტრუქტურის/ავარიული/ობიექტის)		
დამკვეთი/ინვესტორი: შპს "ქსნის ცენტრალური საავადმყოფო"		
ს/კ: 406040931		
მისამართი: ქართლის მხარე, ქსნის მუნიციპალიტეტი, ქსნის ქალაქი,		
ავტორი:		
ტელეფონი:		
ელ. ფოსტა:		
1. ნებისმიერ შიდაწვა მოცემული მოთხოვნებით;		
2. ყველა ოპერაცია ამ მოთხოვნის მიხედვით უნდა შესრულდეს ტექნიკური ტექნიკით;		
3. პროექტის ყველა ტექნიკური შეცდომის მიხედვით ამ ტექნიკური პროექტის		
ნახატის მოქმედი:		
პროექტირების:		
202400-89		
ნახატის ნომერი:		
01-ГМ-ТХ-ВК-ЭС		
ნახატის დასახელება:		
მილების გათბობა		
შემსრულებელი	ხელმოწერა	
შემოწმება	ი. ფირცხალა	
შემოწმება	გ.ჩხეიძე	
შემოწმება	ნ.ლიქოკელი	
დამტკიცება	ელ.მიქაძეიანი	
ფორმატის ზომა	მასშტაბი	ფურცლის ნომერი/ჯამური ფურცლების
A2	20	1 ნა
ნახატები		
2023 წელი		

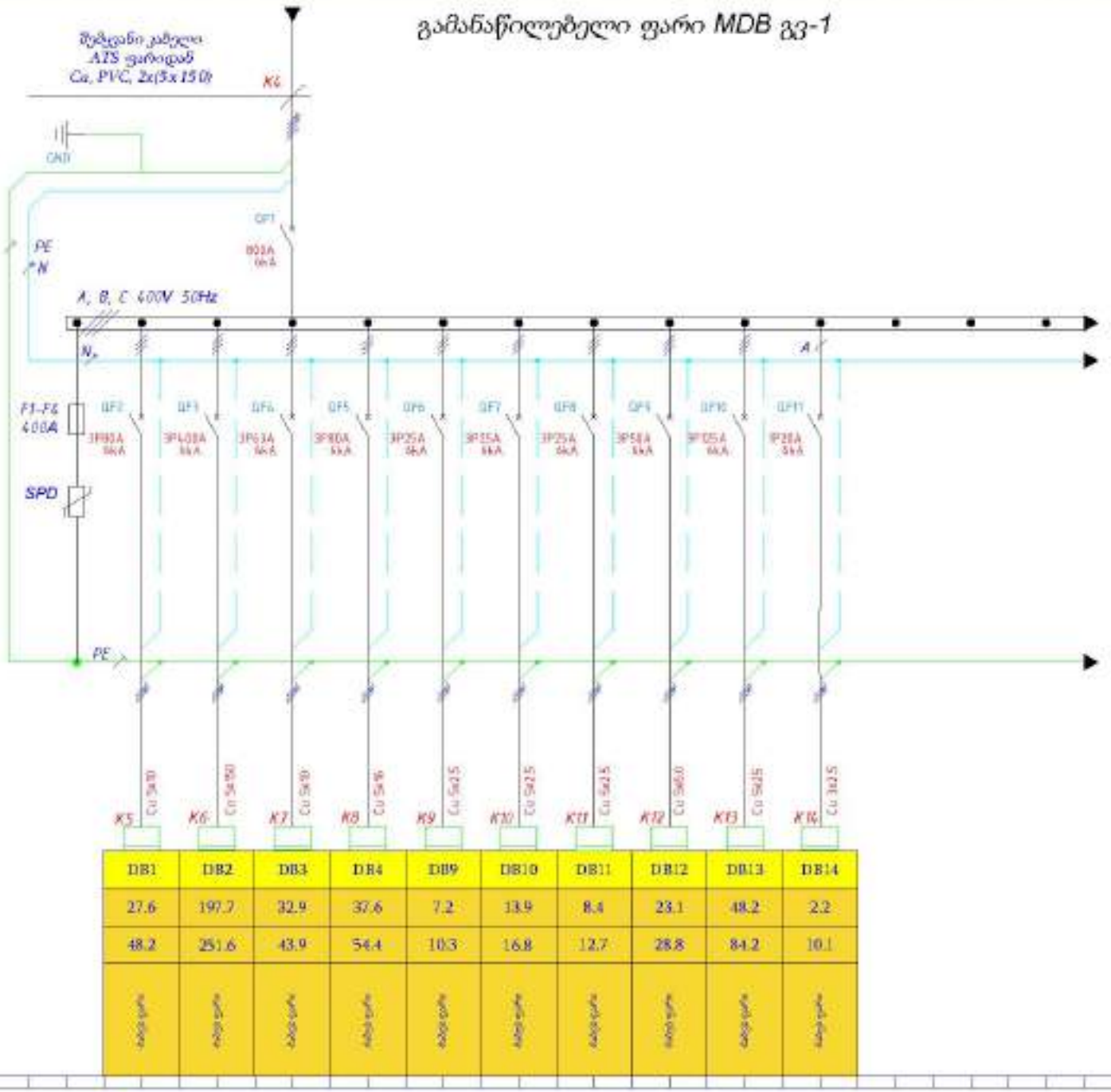
ელექტრო მომარაგების ბლოკ სქემა



inno SYSTEMS


შემყვანი ფარი ATS
Pდ=562.1 კვტ
Pმ=458.6 კვტ
Diesel Generator 700KVA
Gen
Cu PVC 2X(5x150mm2)
K2
Cu PVC 2X(5x150mm2)
K1
Transformer
630KVA/6-10KV
QF1
1000A
kkA
K3
Cu PVC
3x2.5mm2
ATS
რეზერვის
ავტომატური
ჩართვა
WM
Control Panel
QS1
1000A
kkA
S
QS2
1000A
kkA
F1-F4
400A
SPD
QF2
1000A
kkA
L1, L2, L3
400V 50Hz
PEN
GND
K4
Cu PVC 2X(5x150mm2)
562.1
677.6

გამანაწილებელი ფარი MDB გვ-1



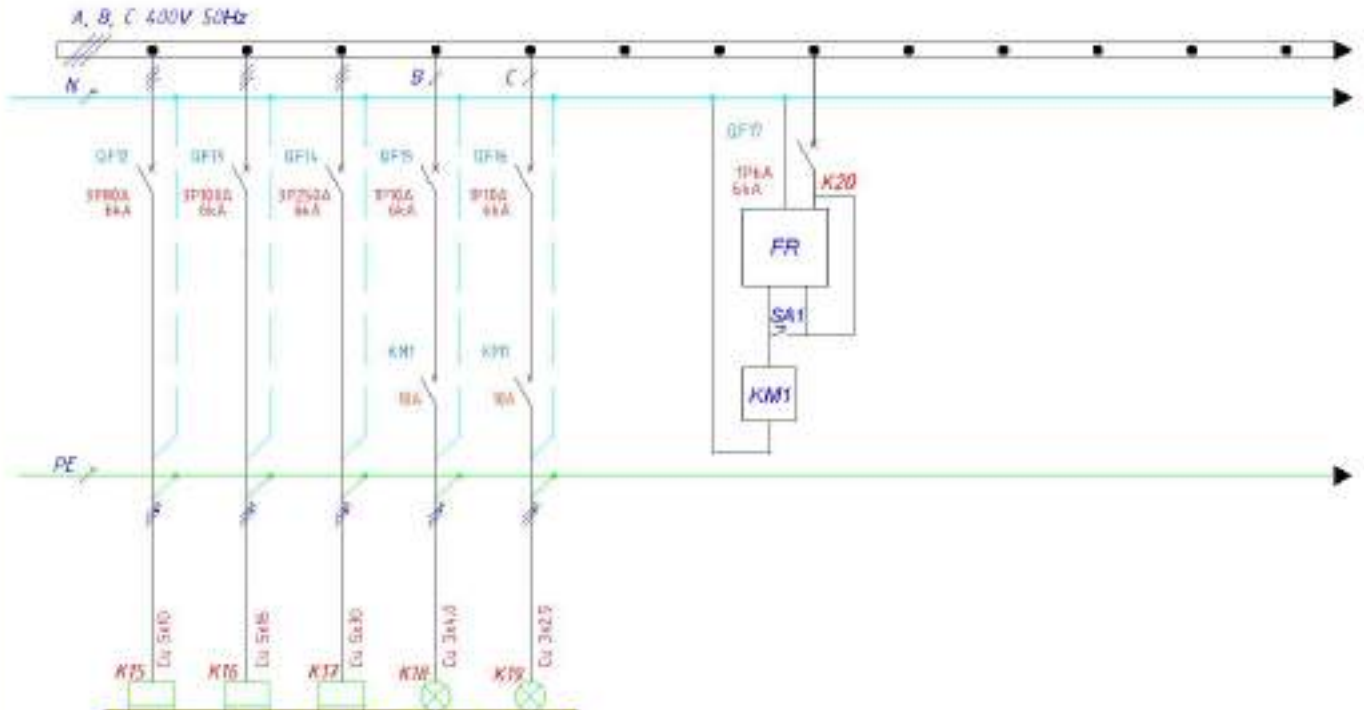
DB1	DB2	DB3	DB4	DB9	DB10	DB11	DB12	DB13	DB14
27.6	197.7	32.9	37.6	7.2	13.9	8.4	23.1	48.2	2.2
48.2	251.6	43.9	54.4	10.3	16.8	12.7	28.8	84.2	10.1
ავტომატი	ავტომატი	ავტომატი	ავტომატი	ავტომატი	ავტომატი	ავტომატი	ავტომატი	ავტომატი	ავტომატი

გამანაწილებელი ფარი MDB გვ-1

A1

2023წელი

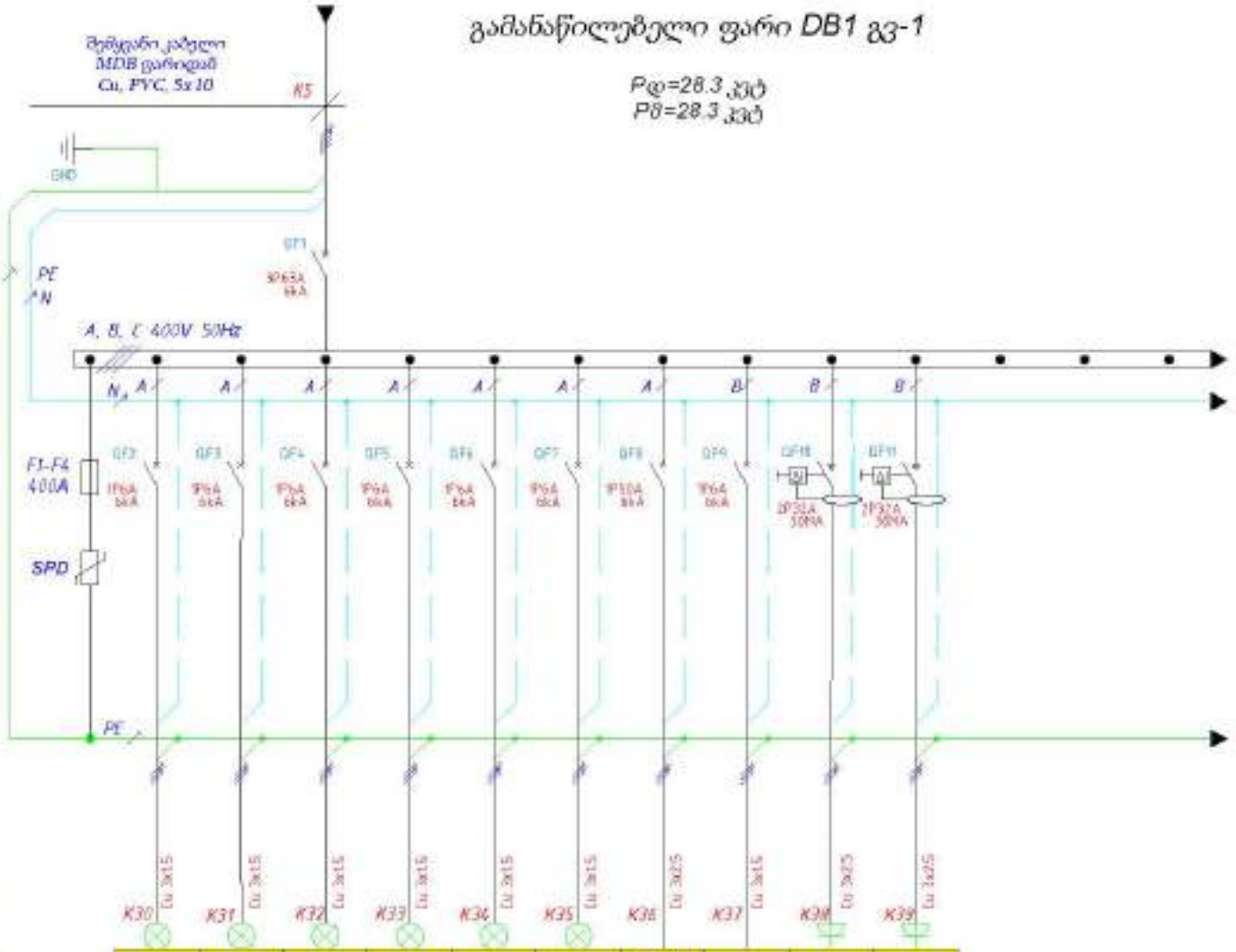
გამანაწილებელი ფარი MDB 83-2



DB15	DB16	DB18	L1-L15	P1-P4
28.0	36.3	96.2	1.2	0.24
53.0	63.7	182.0	6.1	1.2

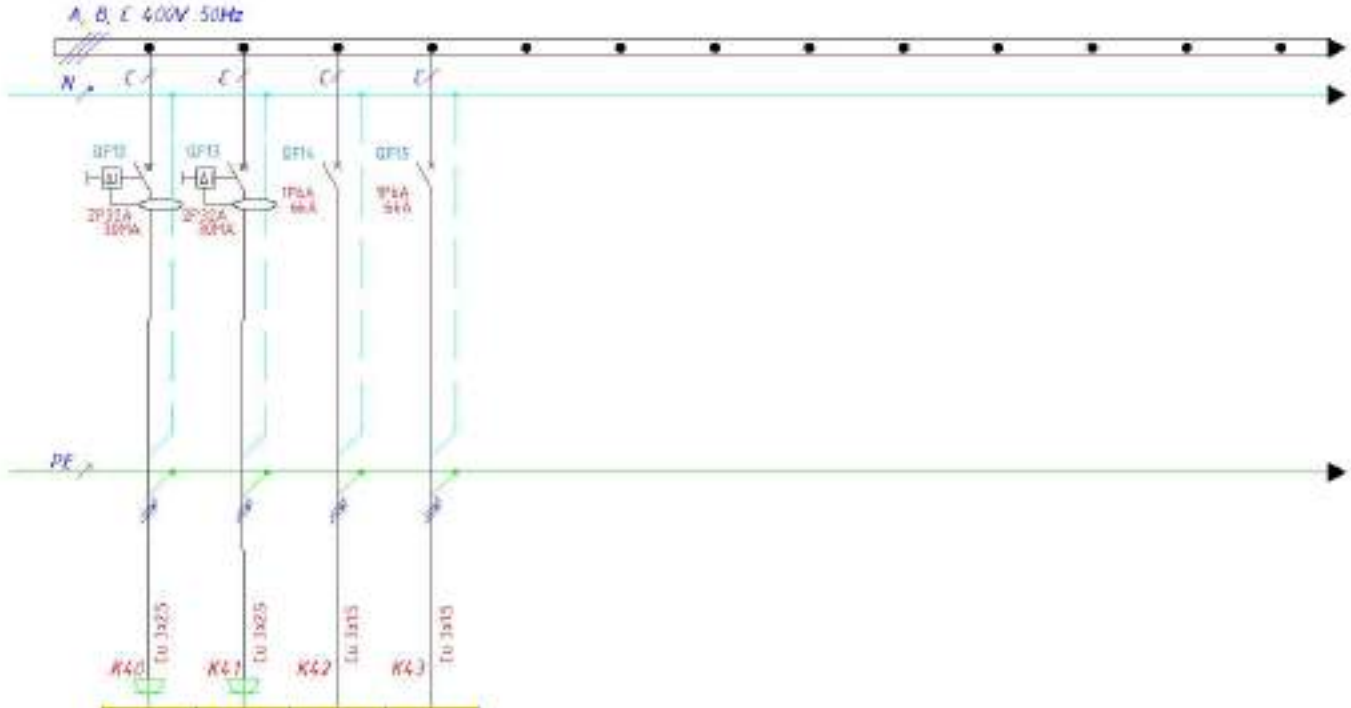
გამანაწილებელი ფარი DB1 გვ-1

Pდ=28.3 კვტ
Pმ=28.3 კვტ



LG1	LG2	LG3	LG4	LG5	LG6	F1.1-F1.10	EXIT	RG1	RG2
0.3	0.2	0.3	0.2	0.2	0.13	8	0.2	5	6
1.5	1.1	1.4	1.1	1.2	0.6	45.5	1.1	25.3	30.3
განათება	განათება	განათება	განათება	განათება	ელექტრო ტრანსპორტი	ელექტრო ტრანსპორტი	ავტომატიკა	ძალოვანი	ძალოვანი

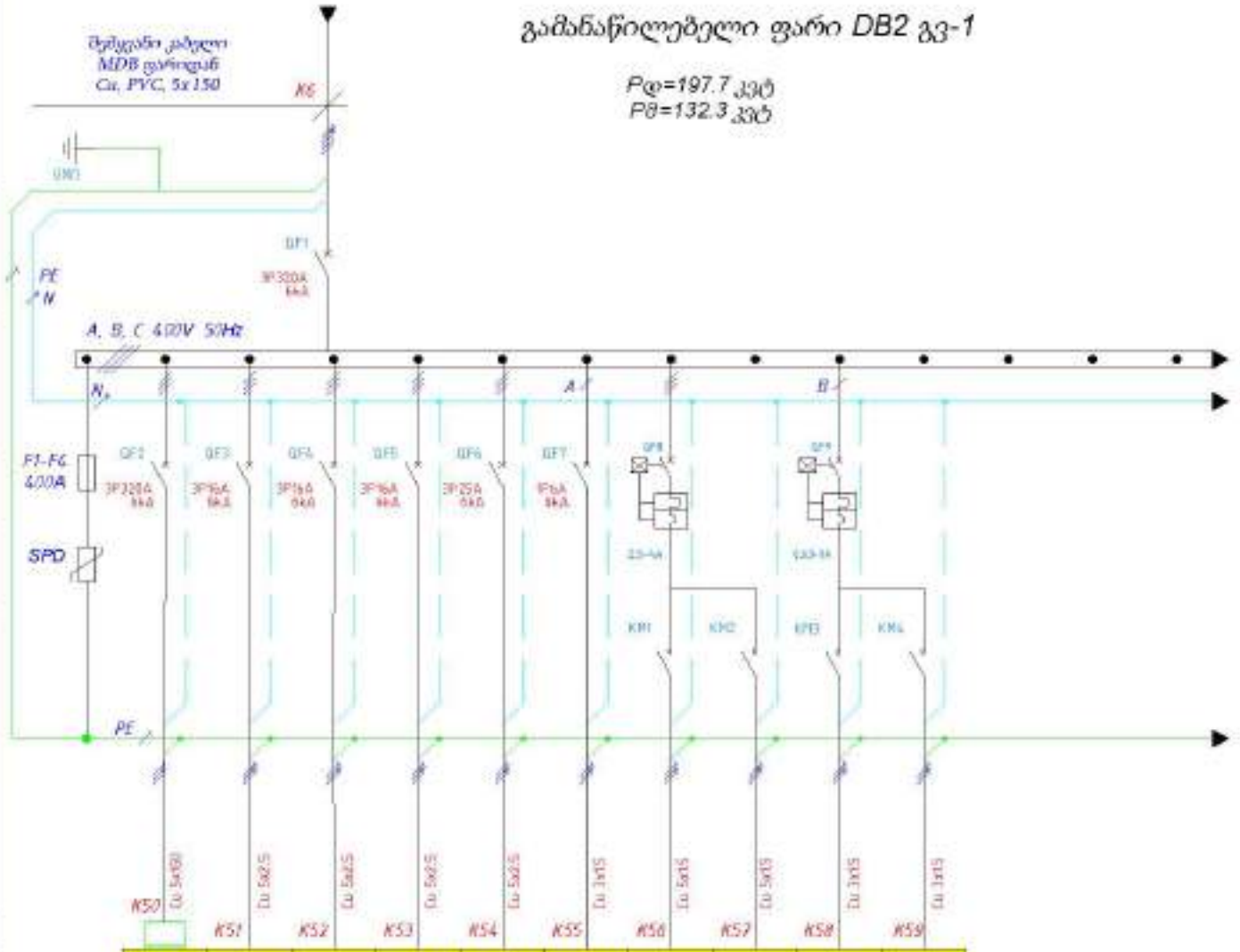
გამანაწილებელი ფარი DB1 გვ-2



RG3	RG4	FACF	RACK
3	4	0.2	0.5
15.2	20.2	1.01	2.5

განმანაწილებელი ფარი DB2 გვ-1

Pდ=197.7 კვტ
Pმ=132.3 კვტ



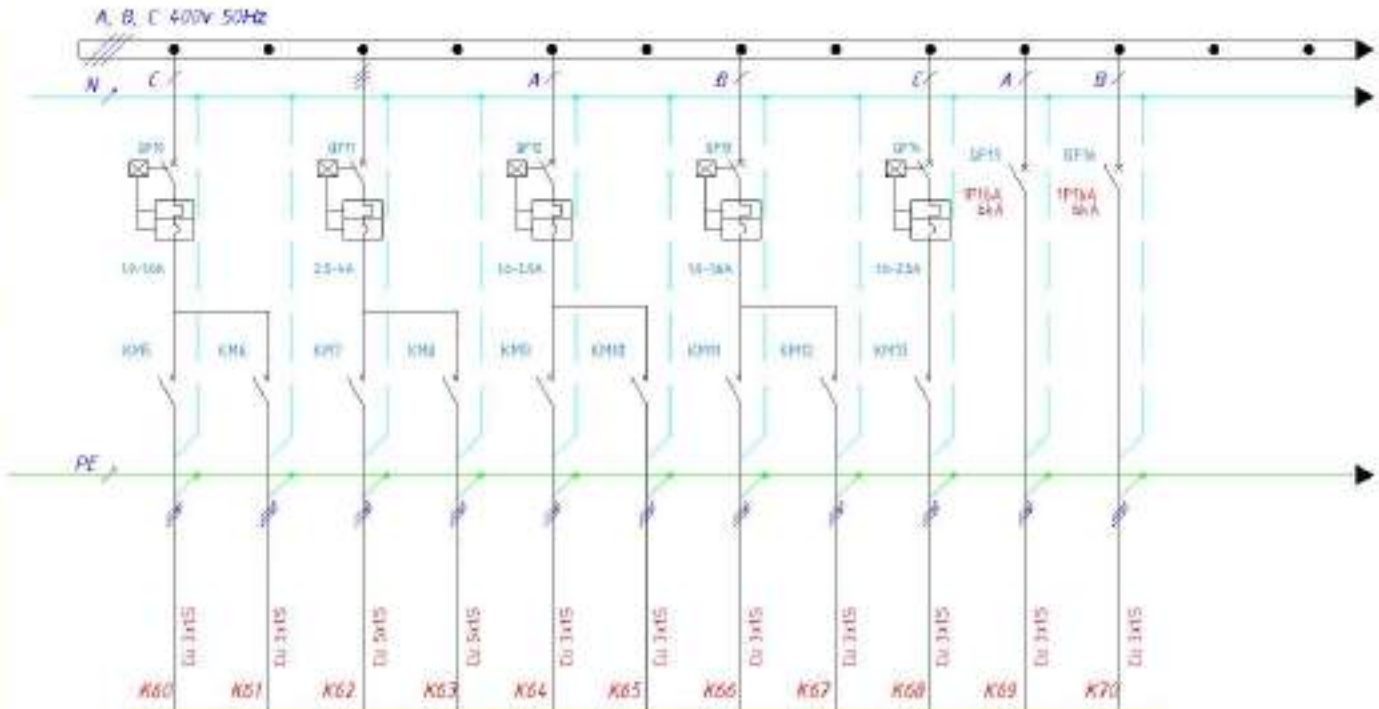
DB19	QF-ANUN	QF-ANUN	QF-ANUN-1	BL1	HR	7.1	7.2	8.1	8.2
159.0	5.4	5.4	5.4	12	0.3	1.8	1.8	0.3	0.3
235.1	10.2	10.2	10.2	18.2	1.4	1.2	1.2	0.9	0.9
ავტომატური ამომრთველი ფარი	ელექტრომომარაგების ავტომატური ფარი	ელექტრომომარაგების ავტომატური ფარი	ელექტრომომარაგების ავტომატური ფარი	განათება	სველი ორბლოკი ელექტრომომარაგება	სათბობის ტუმბოები	სათბობის ტუმბოები	სათბობის ტუმბოები	სათბობის ტუმბოები

INNO SYSTEMS

გამანაწილებელი ფარი DB2 გვ-1

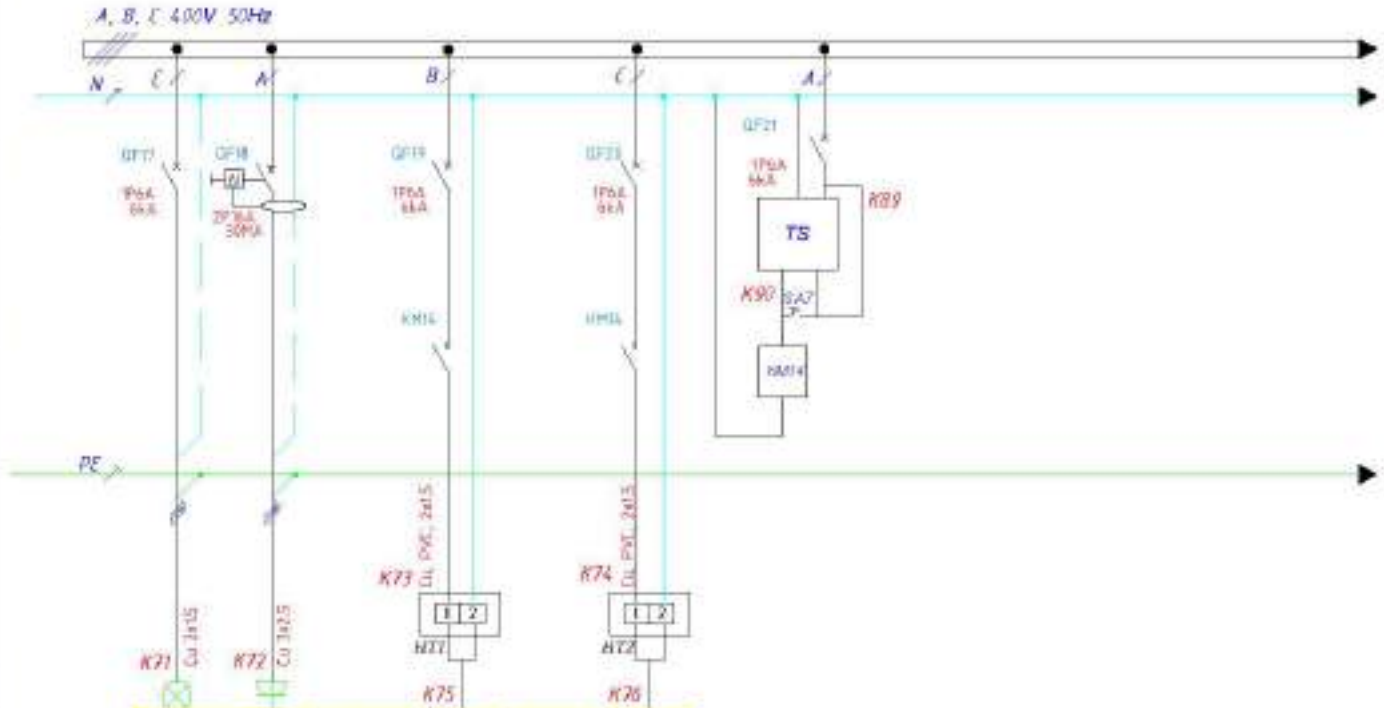
A1 | 1:10

გამანაწილებელი ფარი DB2 გვ-2



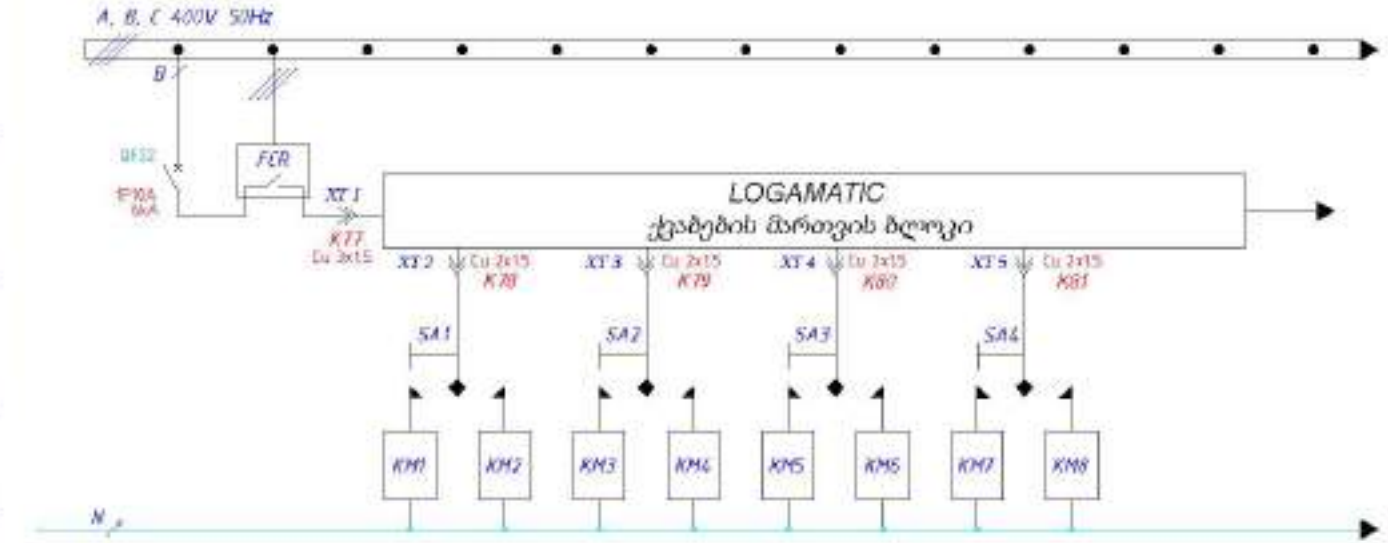
9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2	13	AHU7	AHU9
0.35	0.35	1.3	1.3	0.8	0.8	0.4	0.4	0.3	1.8	1.8
1.0	1.0	1.2	1.2	2.3	2.3	1.2	1.2	1.7	10.3	10.3

განმანაწილებელი ფარი DB2 გვ-3

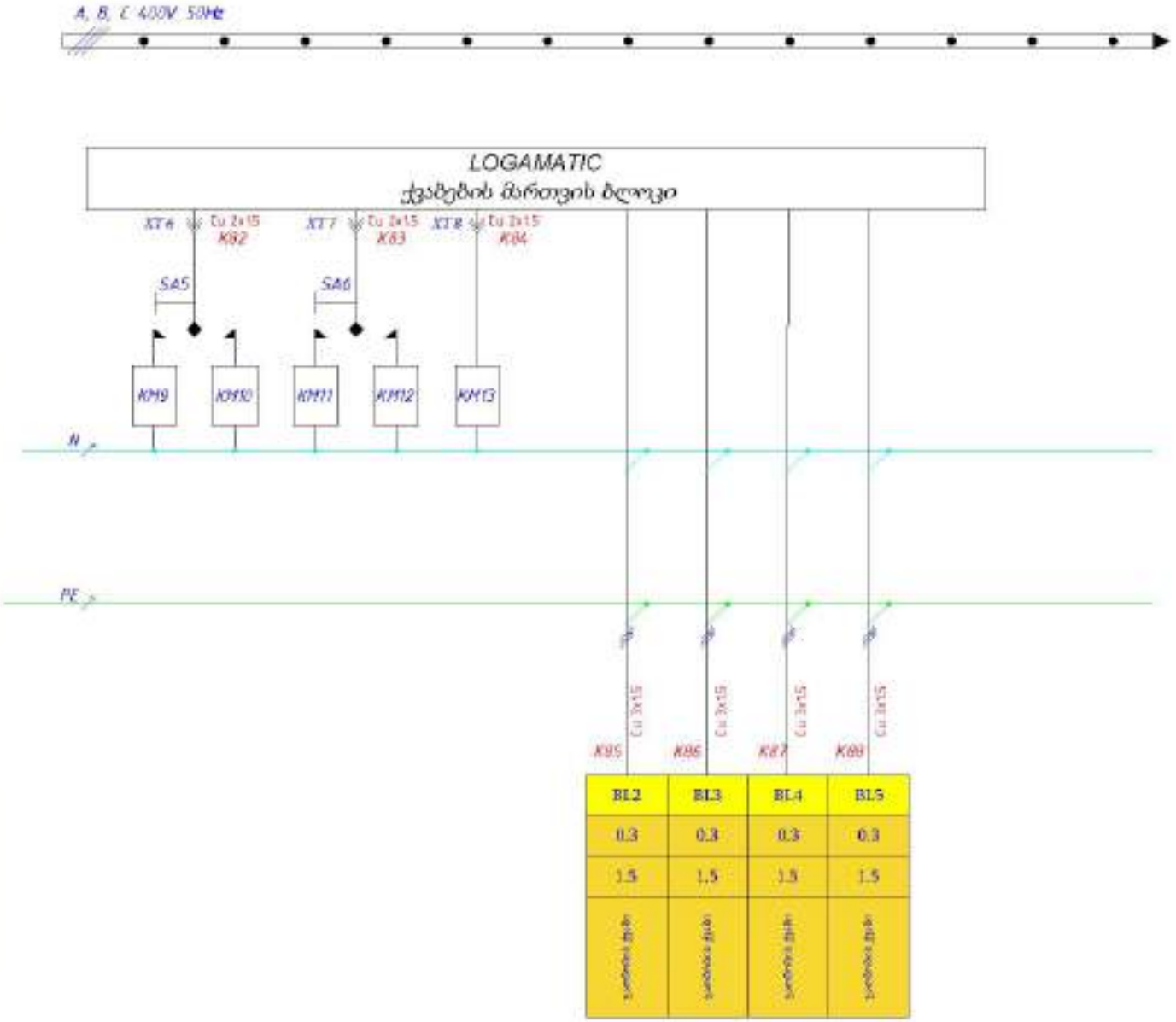


L4	RG1		HG1		HG2
0.07	2		0.3		0.3
0.4	12.727		1.35		1.35

გამანაწილებელი ფარი DB2 გვ-4

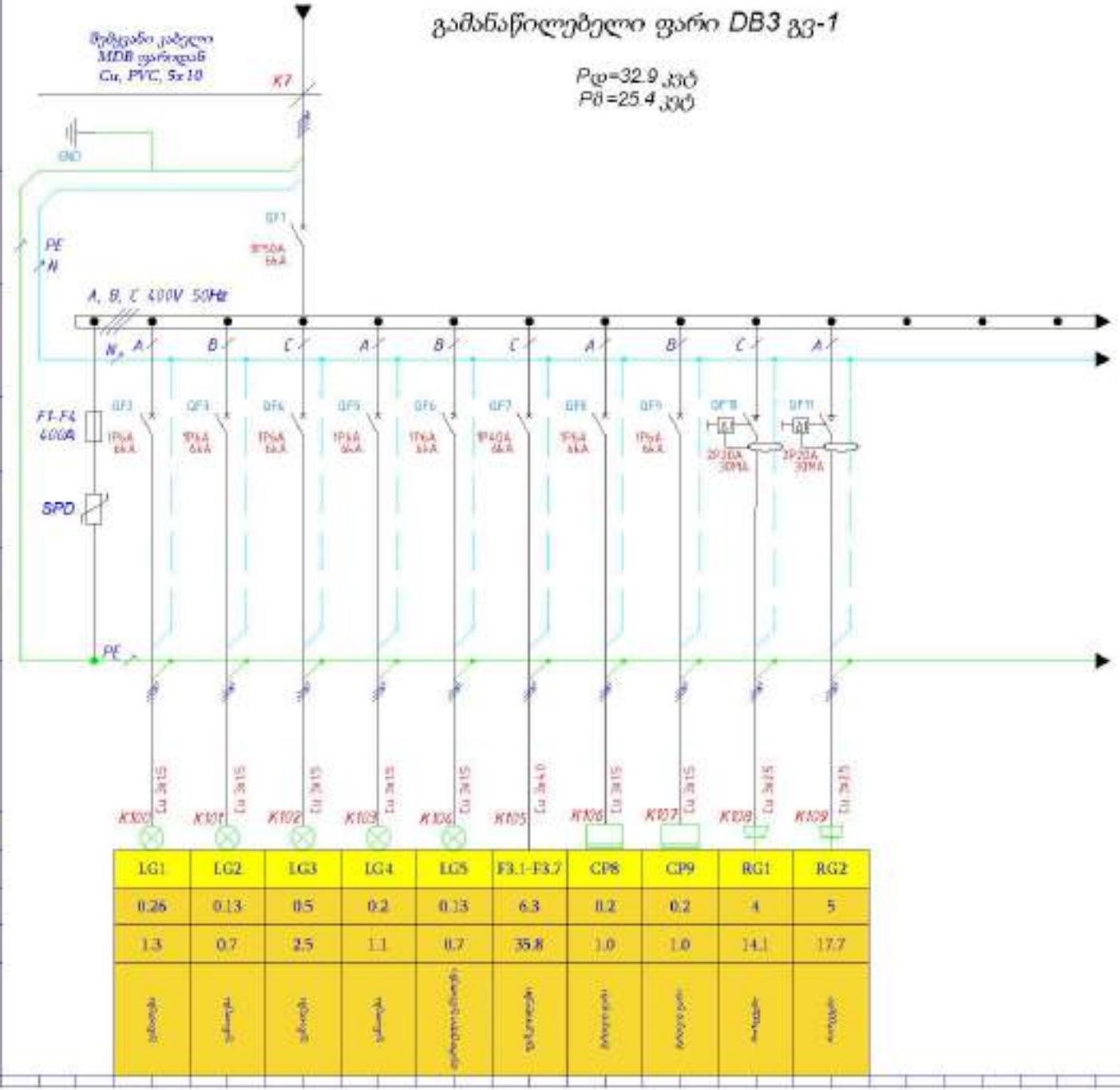


განათებელი ფარი DB2 გვ-5



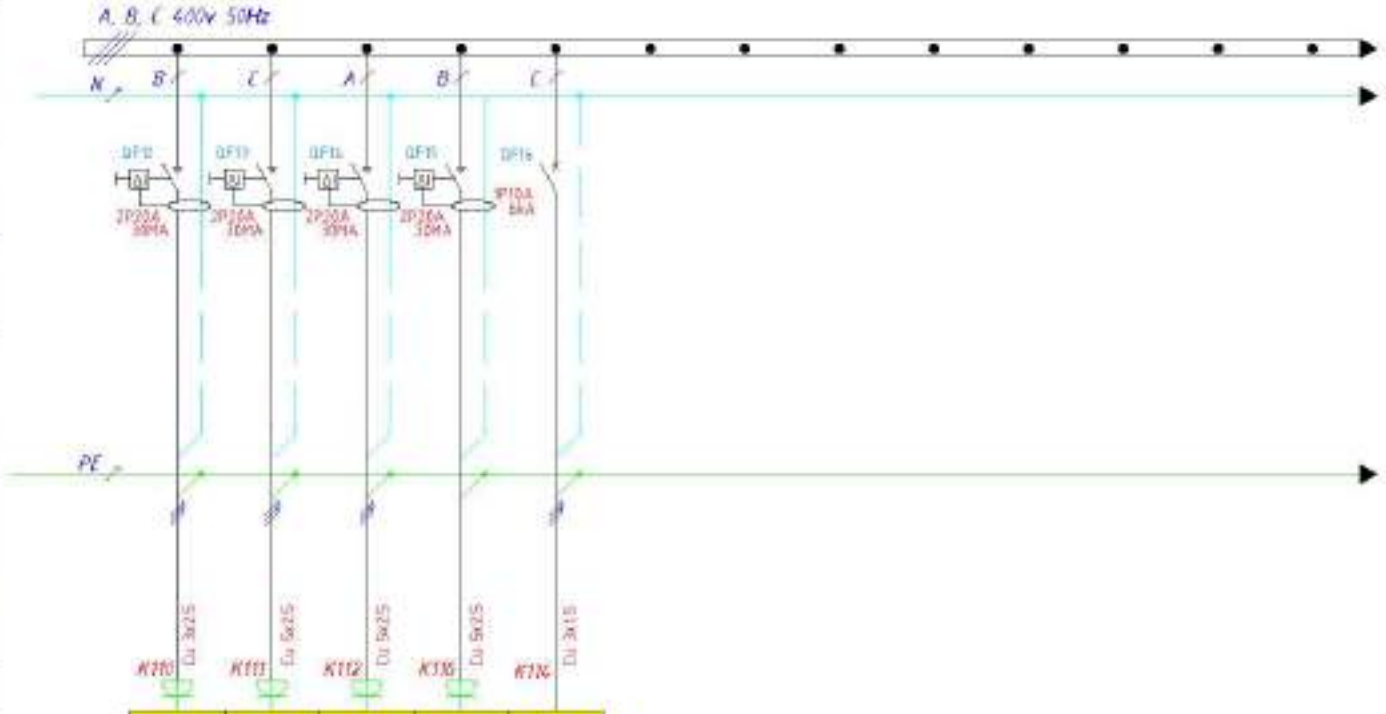
განმანაწილებელი ფარი DB3 გვ-1

$P_{დ}$=32.9 კვტ
$P_{მ}$=25.4 კვტ



LG1	LG2	LG3	LG4	LG5	F3.1-F3.7	CP8	CP9	RG1	RG2
0.26	0.13	0.5	0.2	0.13	6.3	0.2	0.2	4	5
1.3	0.7	2.5	1.1	0.7	35.8	1.0	1.0	14.1	17.7
განათება	განათება	განათება	განათება	ავარიული განათება	დენის ტვირთი	ბიტოვი ტვირთი	ბიტოვი ტვირთი	ორთქლი	ორთქლი

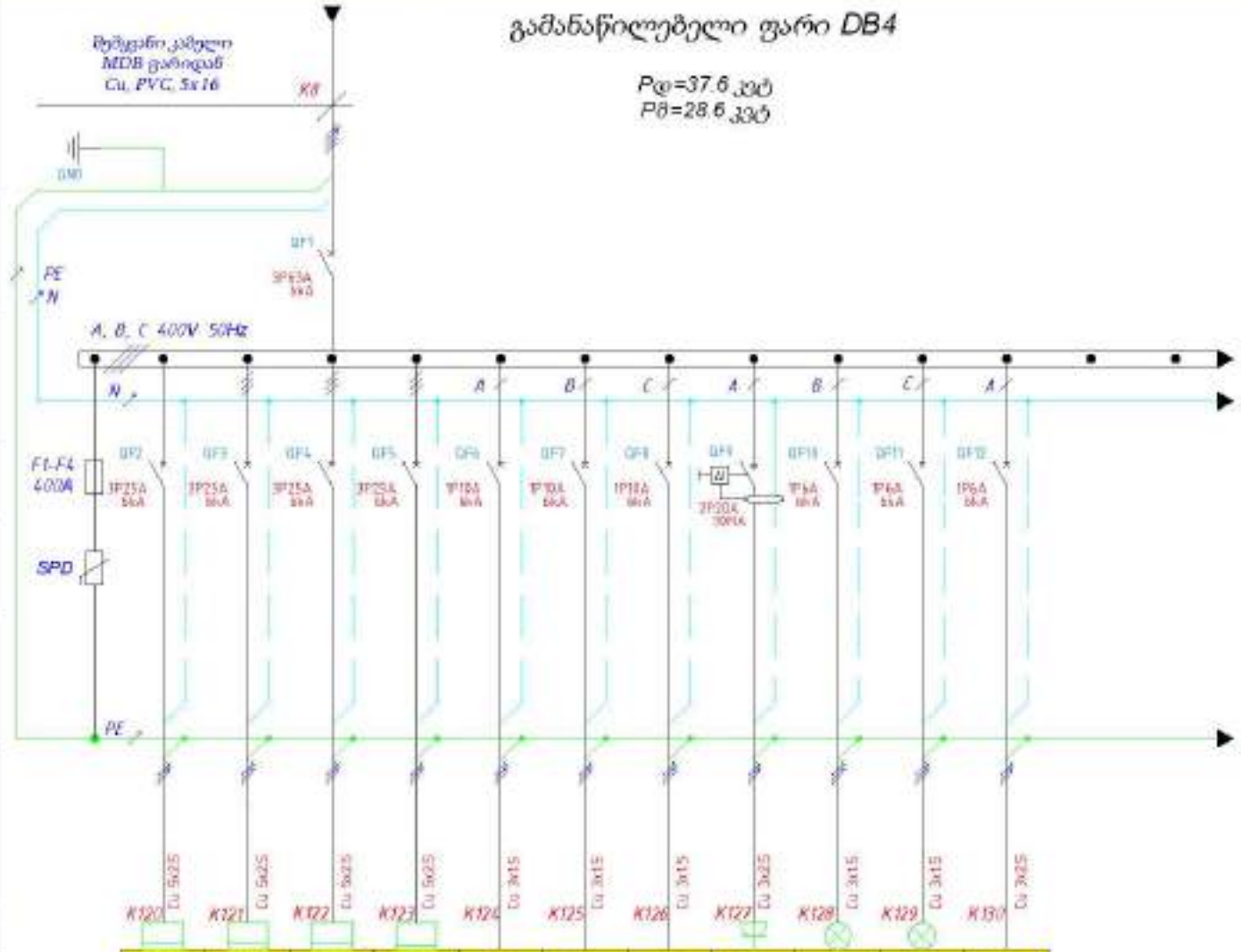
განაწილებელი ფარი DB3 გვ-2



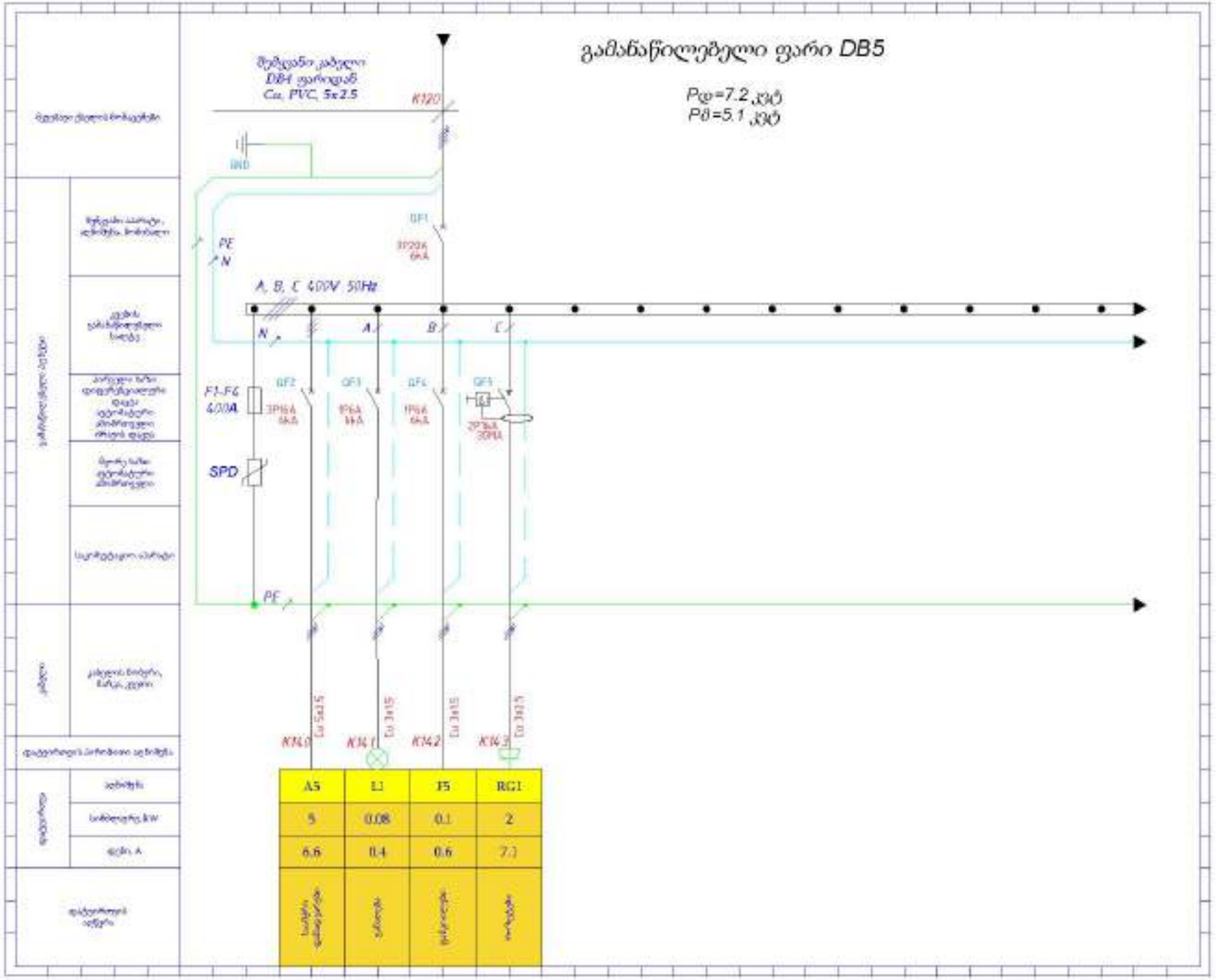
RG3	RG4	RG5	RG6	RACK 4
5	4	4	3	0.5
17.7	14.1	14.1	10.9	2.5

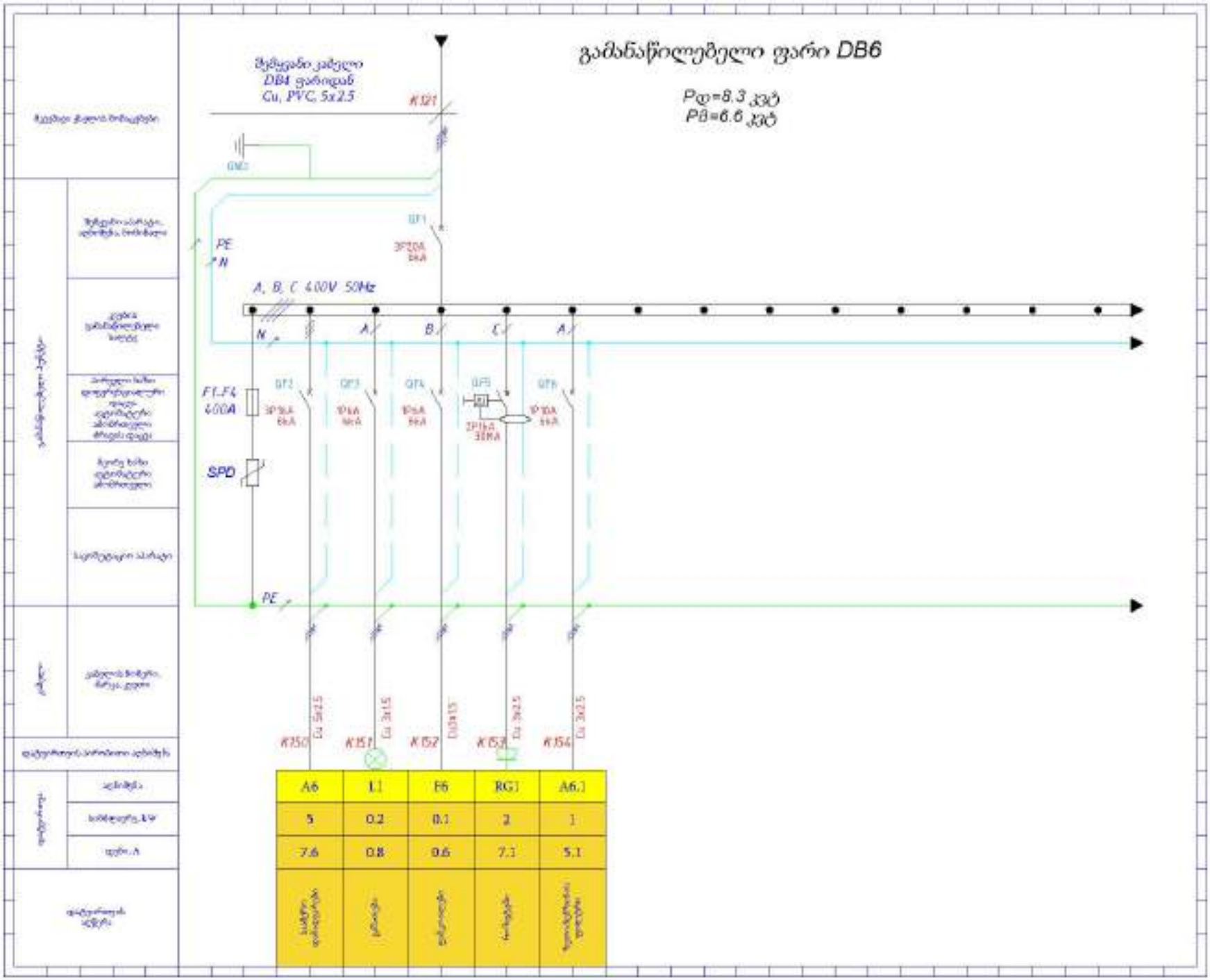
გამანაწილებელი ფარი DB4

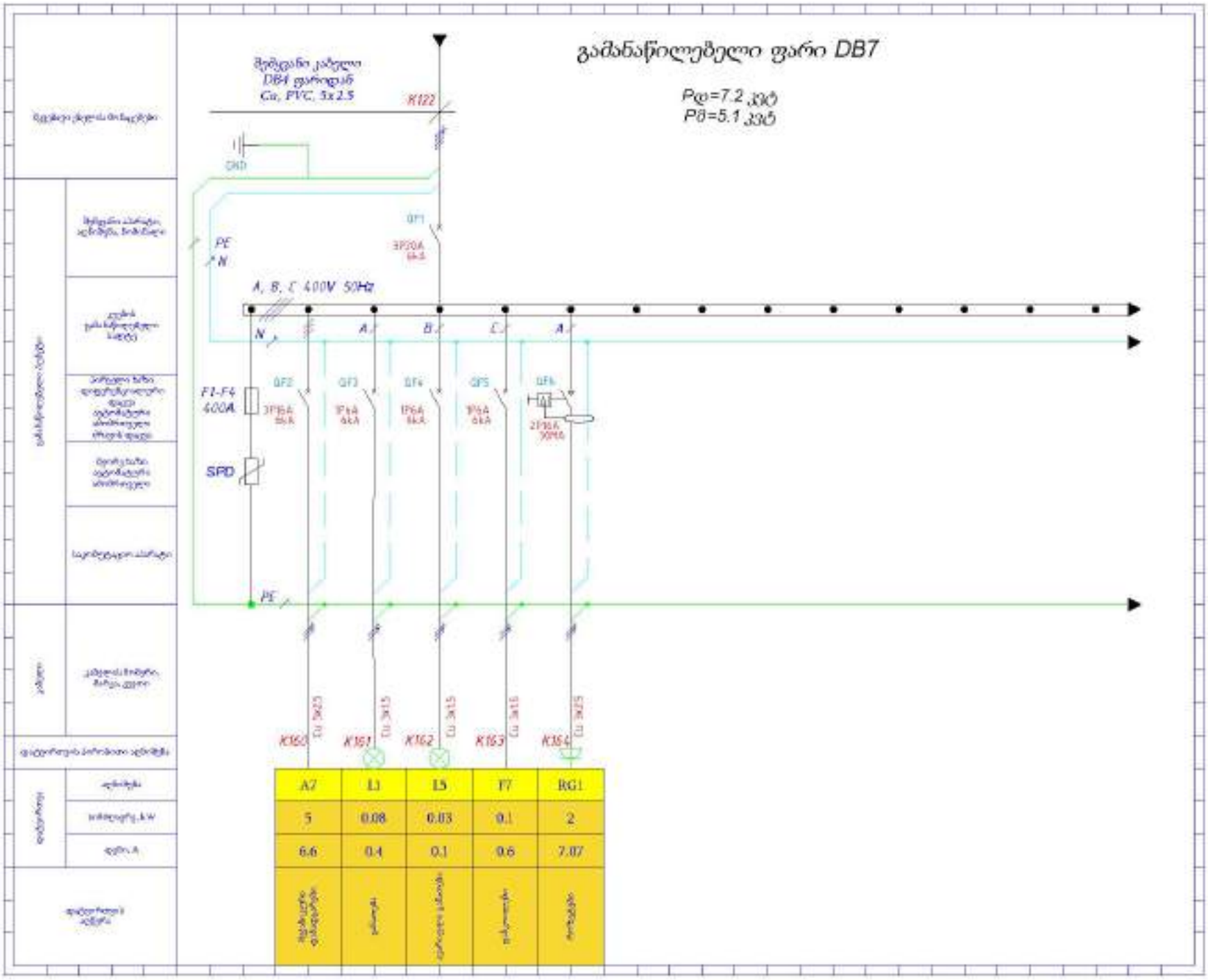
Pდ=37.6 კვტ
Pმ=28.6 კვტ

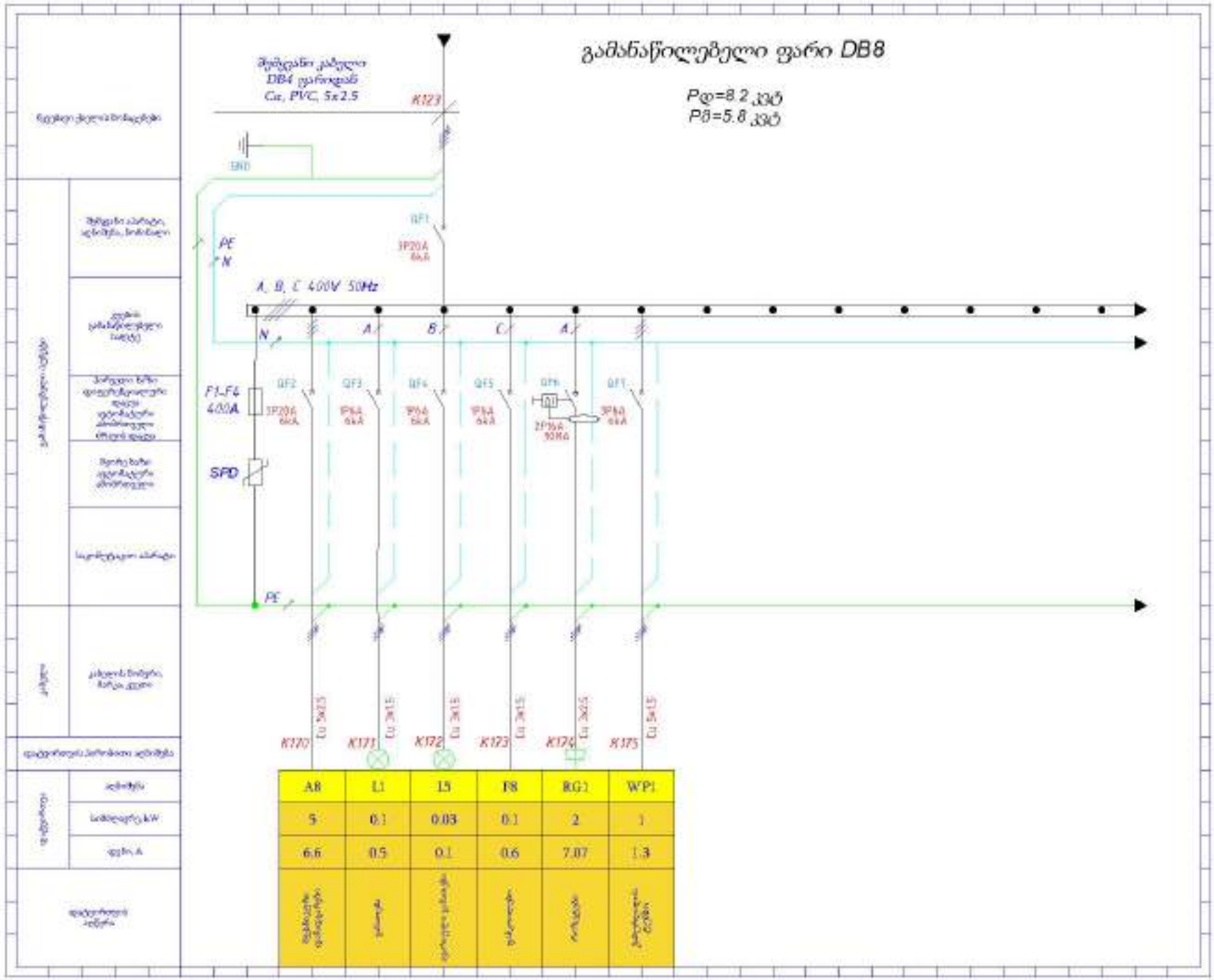


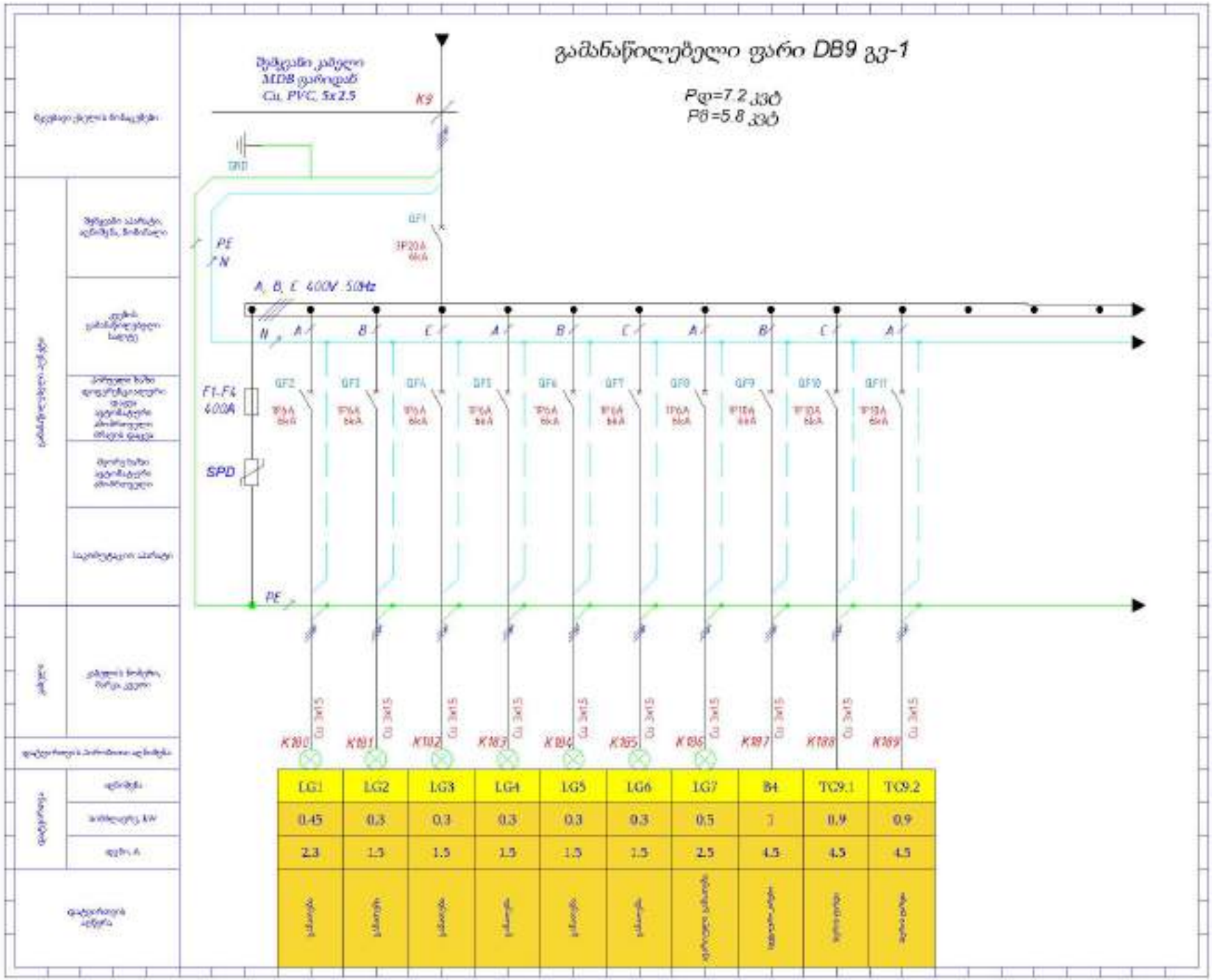
DB5	DB6	DB7	DB8	B1	B2	B3	RG1	L1	L5	F4.1-F4.3
7.2	8.3	7.2	8.2	1.0	1.0	1.0	3	0.26	0.08	0.36
9.3	12.1	9.4	10.7	5.1	5.1	5.1	15.3	1.3	0.4	1.9
ამწის ტერ.	ამწის ტერ.	ამწის ტერ.	ამწის ტერ.	სველი წერტ.	სველი წერტ.	სველი წერტ.	ოთახი	ტუალეტი	ტერიტორია	ტერიტორია


გამანაწილებელი ფარი DB5
Pდ=7.2 კვტ
Pმ=5.1 კვტ
შემავალი კაბელი DB4 ფარიდან Cu, PVC, 5x2.5
K120
GND
PE
N
QF1
3P32A 6kA
A, B, C 400V 50Hz
QF2
QF3
QF4
QF5
F1-F6 400A
3P16A 6kA
3P16A 6kA
3P16A 6kA
2P16A 30mA
SPD
K14.0
K14.1
K14.2
K14.3
Cu 3x2.5
Cu 3x1.5
Cu 3x1.5
Cu 3x2.5
A5
L1
F5
RG1
5
0.08
0.1
2
6.6
0.4
0.6
7.1

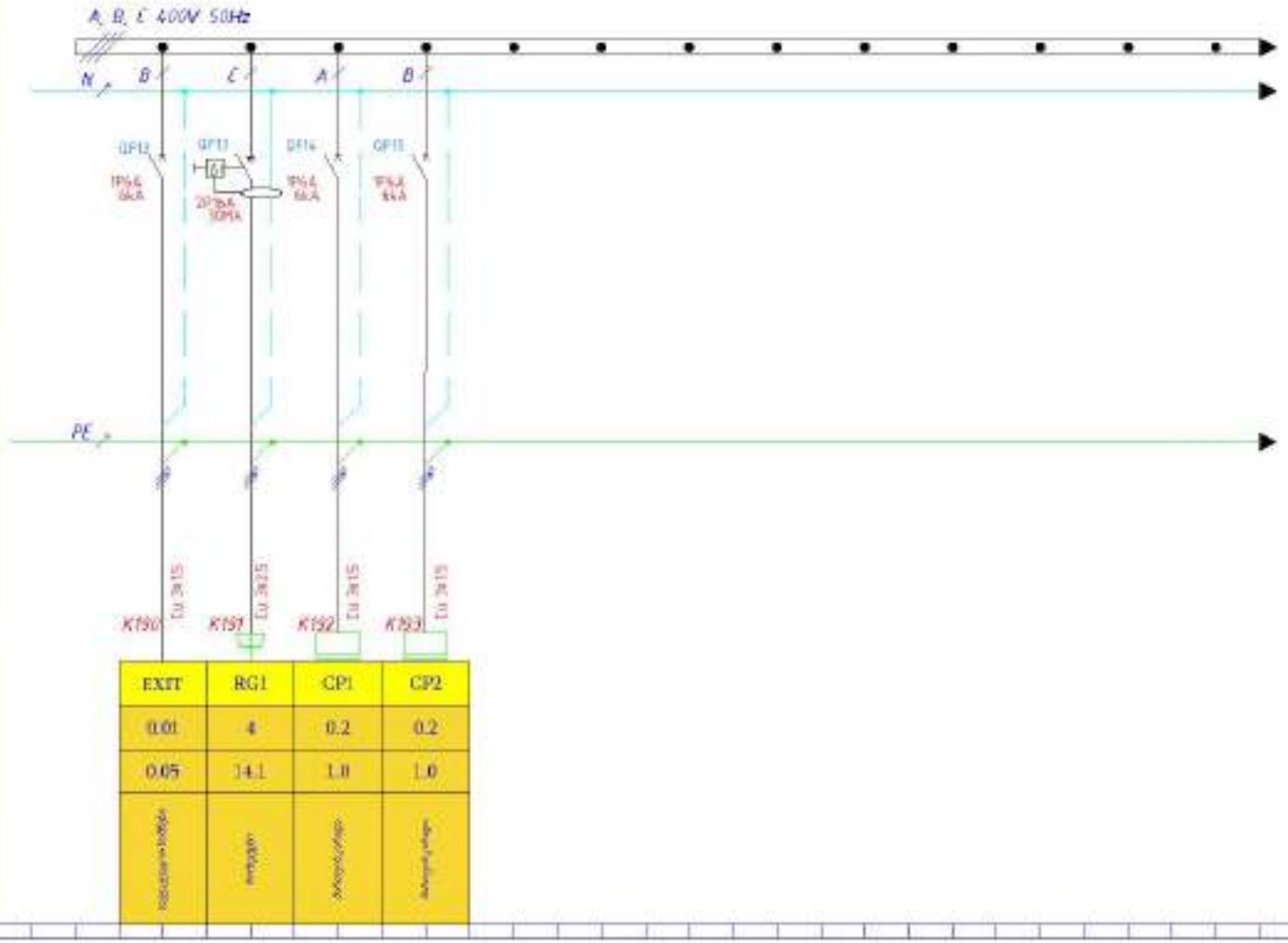

განაწილებელი ფარი DB6
Pდ=8.3 კვტ
Pმ=6.6 კვტ
შემავალი კაბელი
DB4 ფარიდან
Cu, PVC, 5x2.5
K121
GND
PE
N
QF1
3P 50A
6kA
A, B, C 400V 50Hz
FU1-FU4
400A
SPD
QF2
3P 16A
6kA
QF3
1P 16A
6kA
QF4
1P 16A
30mA
QF5
3P 20A
6kA
K150
K151
K152
K153
K154
Cu 3x2.5
Cu 3x1.5
A6
L1
F6
RG1
A6.1
5
0.2
0.1
2
1
7.6
0.8
0.6
7.1
5.1


განმანაწილებელი ფარი DB7
Pდ=7.2 კვტ
Pმ=5.1 კვტ
მიმწოდები კაბელი
DB4 ფარიდან
Cu, PVC, 5x2.5
K122
GND
QF1
3P20A
6kA
PE
N
A, B, C 400V 50Hz
QF2
QF3
QF4
QF5
QF6
F1-F4
400A
3P16A
6kA
2P16A
30mA
SPD
K162
K161
K162
K163
K164
A7
L1
L5
F7
RG1
5
0.08
0.03
0.1
2
6.6
0.4
0.1
0.6
7.07


გამანაწილებელი ფარი DB8
Pდ=8.2 კვტ
Pმ=5.8 კვტ
შემავალი კაბელი DB4 ფარიდან
Cu, PVC, 5x2.5
K123
GND
QF1
3P20A 6kA
PE
N
A, B, C 400V 50Hz
QF2
3P20A 6kA
F1_F4 400A
SPD
QF3
3P6A 6kA
QF4
3P6A 6kA
QF5
3P6A 6kA
QF6
2P16A 30MA
QF7
3P6A 6kA
K170
K171
K172
K173
K174
K175
Cu 3x2.5
Cu 3x1.5
A8
L1
I5
I8
RG1
WP1
5
0.1
0.03
0.1
2
1
6.6
0.5
0.1
0.6
7.07
1.3


გამანაწილებელი ფარი DB9 გვ-1
Pდ=7.2 კვტ
Pმ=5.8 კვტ
შემავალი კაბელი MDB ფარიდან Cu, PVC, 5x2.5
K9
QF1
3P 20A 6kA
PE
N
A, B, C 400V 50Hz
QF2 QF3 QF4 QF5 QF6 QF7 QF8 QF9 QF10 QF11
3P 6A 6kA
3P 10A 6kA
3P 13A 6kA
F1-F4 400A
SPD
Cu 3x1.5
K100 K101 K102 K103 K104 K105 K106 K107 K108 K109
LG1 LG2 LG3 LG4 LG5 LG6 LG7 B4 TC9.1 TC9.2
0.45 0.3 0.3 0.3 0.3 0.3 0.5 1 0.9 0.9
2.3 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 2.5 4.5 4.5 4.5

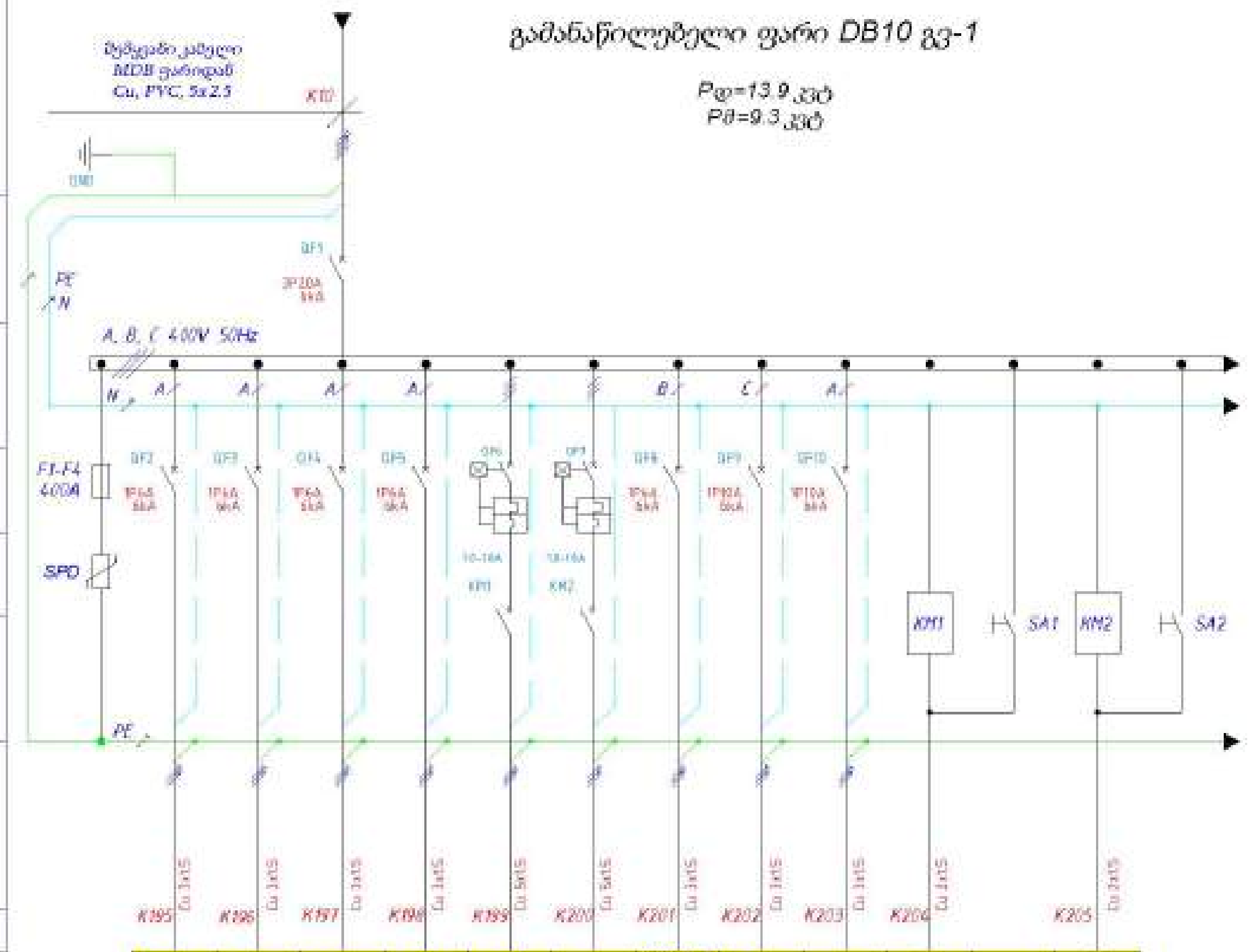
გამანაწილებელი ფარი DB9 გვ-2



EXIT	RG1	CP1	CP2
0.01	4	0.2	0.2
0.05	14.1	1.0	1.0

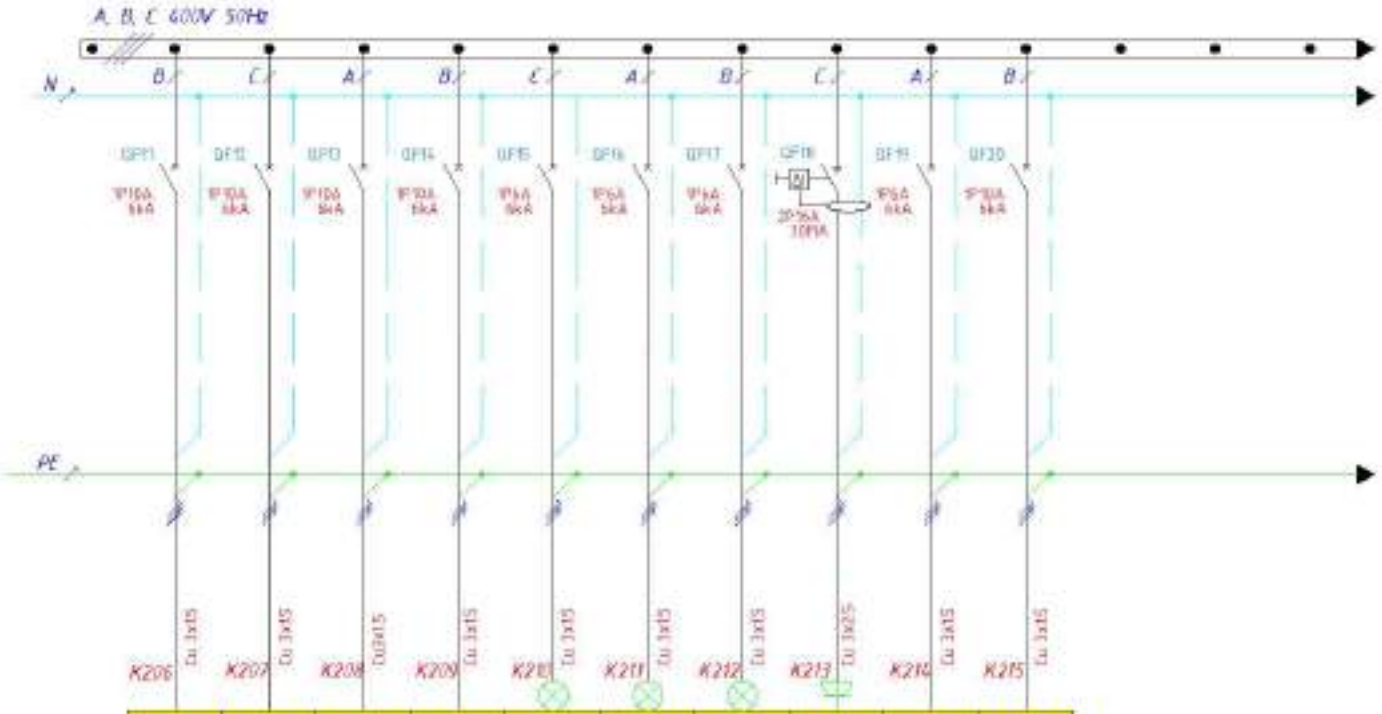
გამანაწილებელი ფარი DB10 გვ-1

Pდ=13.9 კვტ
Pმ=9.3 კვტ

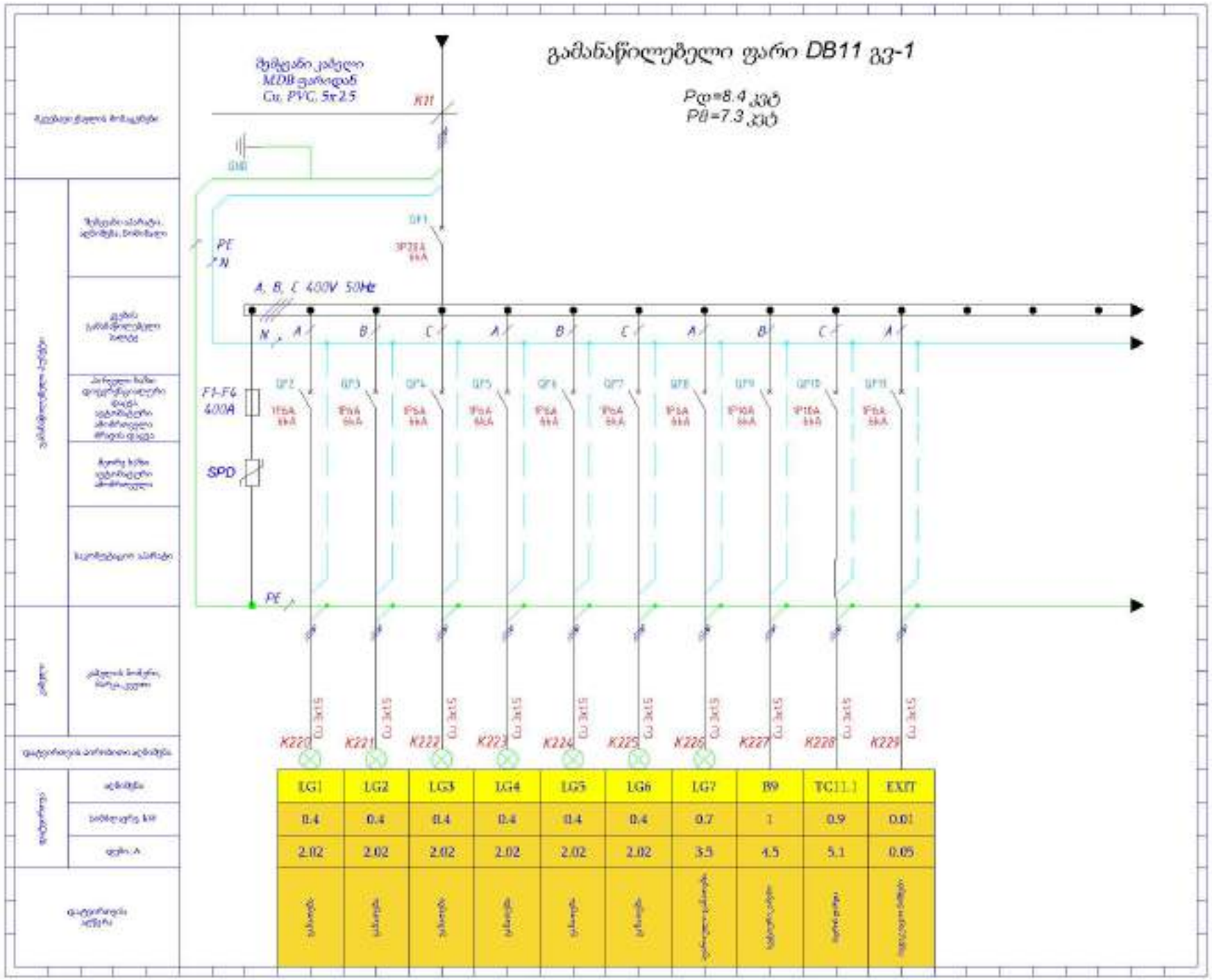


CO1	CO2	CO3	CO4	V1	V2	F10.1-F10.3	TC10.1	TC10.2			
0.1	0.1	0.1	0.1	1.3	1.3	0.24	0.9	0.9			
0.45	0.45	0.45	0.45	1.3	1.3	1.2	4.4	4.4			

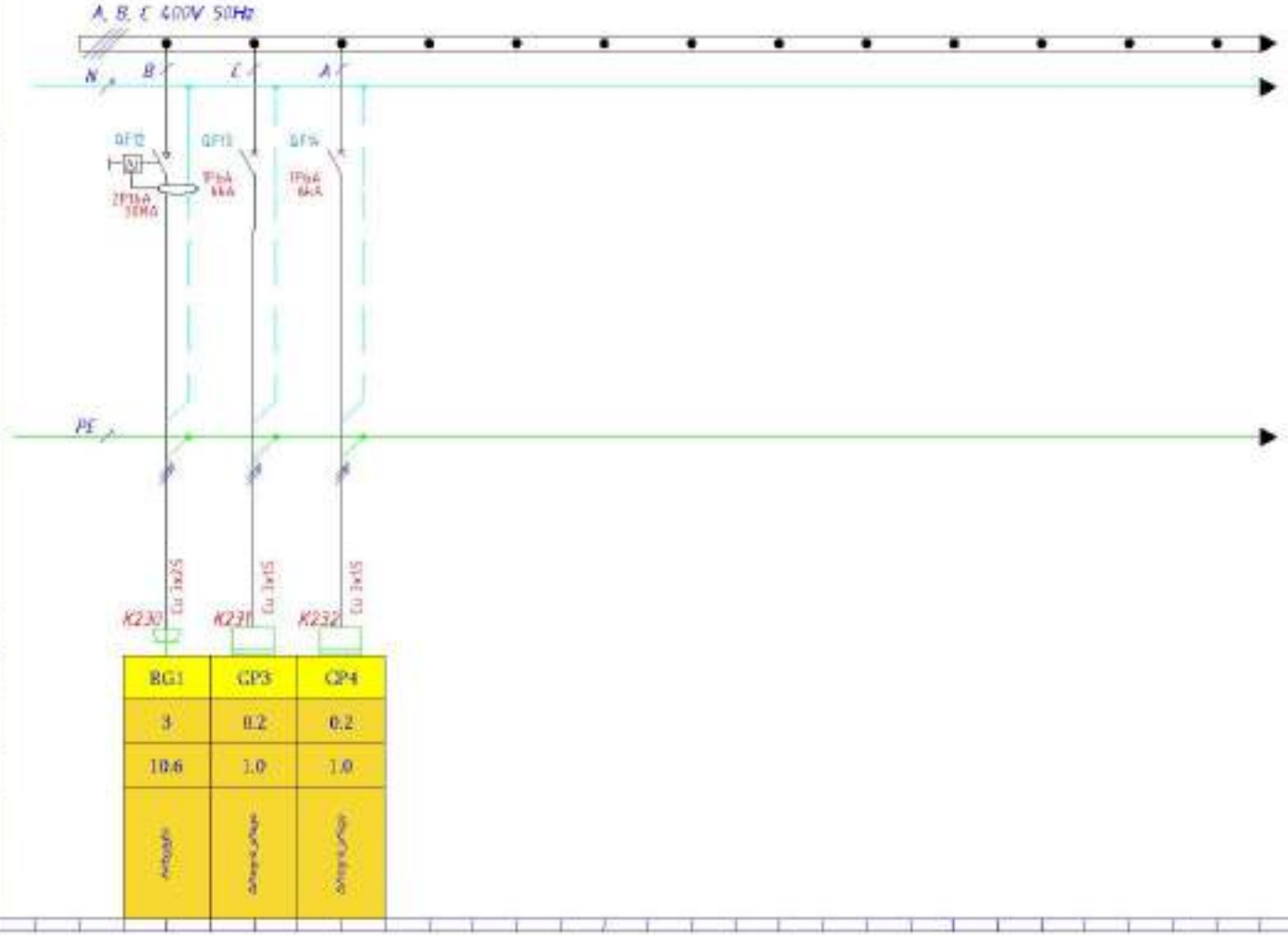
განაწილებელი ფარი DB10 გვ-2

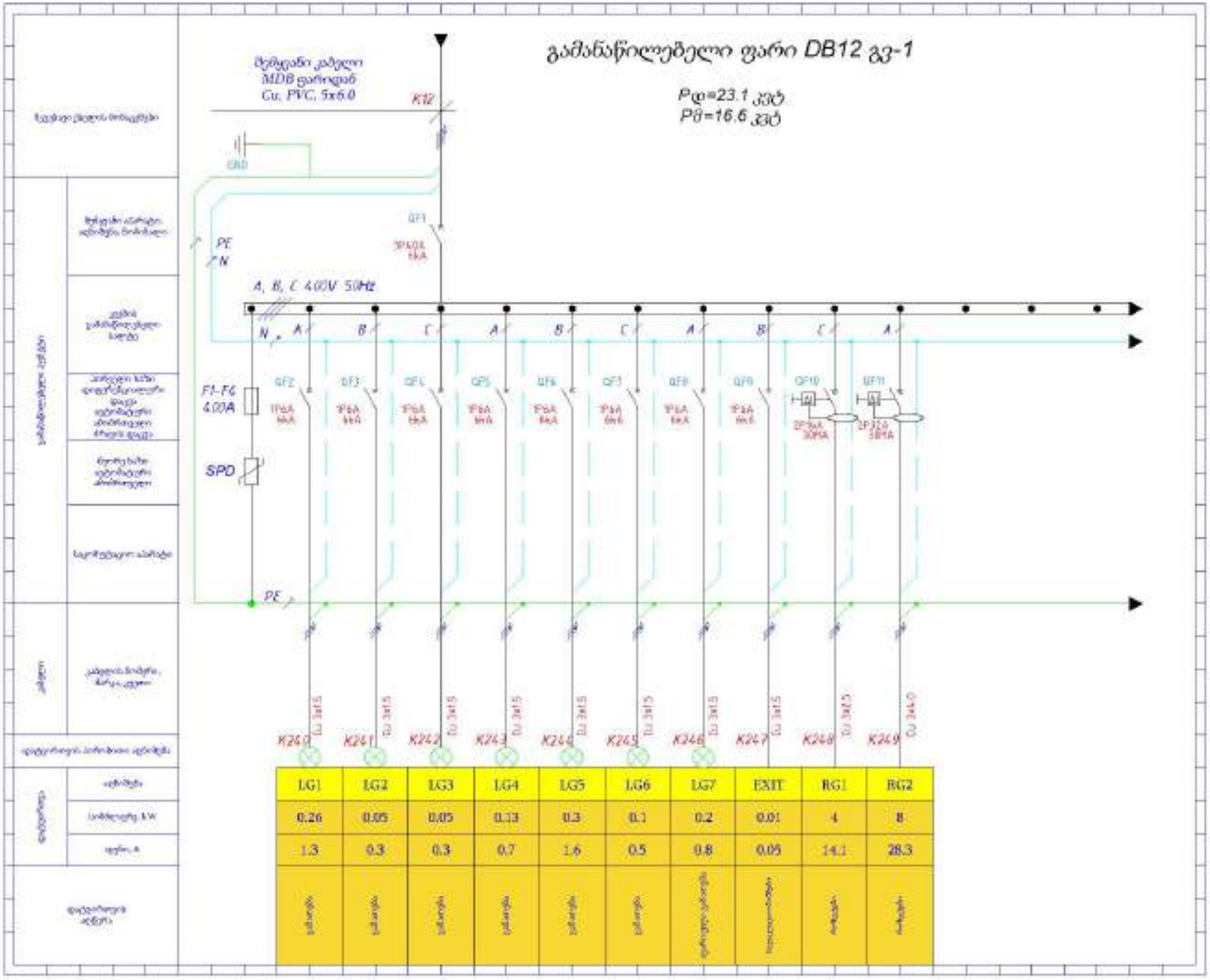


BS	B6	B7	B8	LGT	LG2	L9	RG1	EXIT	RACK 1
1	1	1	1	0.03	0.6	0.03	1	0.01	0.5
4.5	4.5	4.5	4.5	1.2	3.0	0.1	10.1	0.05	2.5
ბლოკირების	ბლოკირების	ბლოკირების	ბლოკირების	განათება	განათება	ტერიტორიის	ტერიტორიის	სავენტილაციო	სერვერების


გამანაწილებელი ფარი DB11 გვ-1
Pდ=8.4 კვტ
Pმ=7.3 კვტ
შემავალი კაბელი
MDB ფარიდან
Cu, PVC, 5x2.5
K11
GND
QF1
3P 25A 6kA
PE
N
A, B, C 400V 50Hz
F1-F4
400A
SPD
QF2 1P 6A 6kA
QF3 1P 6A 6kA
QF4 1P 6A 6kA
QF5 1P 6A 6kA
QF6 1P 6A 6kA
QF7 1P 6A 6kA
QF8 1P 6A 6kA
QF9 1P 10A 6kA
QF10 1P 16A 6kA
QF11 1P 6A 6kA
K220 Cu 3x1.5
K221 Cu 3x1.5
K222 Cu 3x1.5
K223 Cu 3x1.5
K224 Cu 3x1.5
K225 Cu 3x1.5
K226 Cu 3x1.5
K227 Cu 3x1.5
K228 Cu 3x1.5
K229 Cu 3x1.5
LG1 LG2 LG3 LG4 LG5 LG6 LG7 B9 TC11.1 EXIT
0.4 0.4 0.4 0.4 0.4 0.4 0.7 1 0.9 0.01
2.02 2.02 2.02 2.02 2.02 2.02 3.5 4.5 5.1 0.05

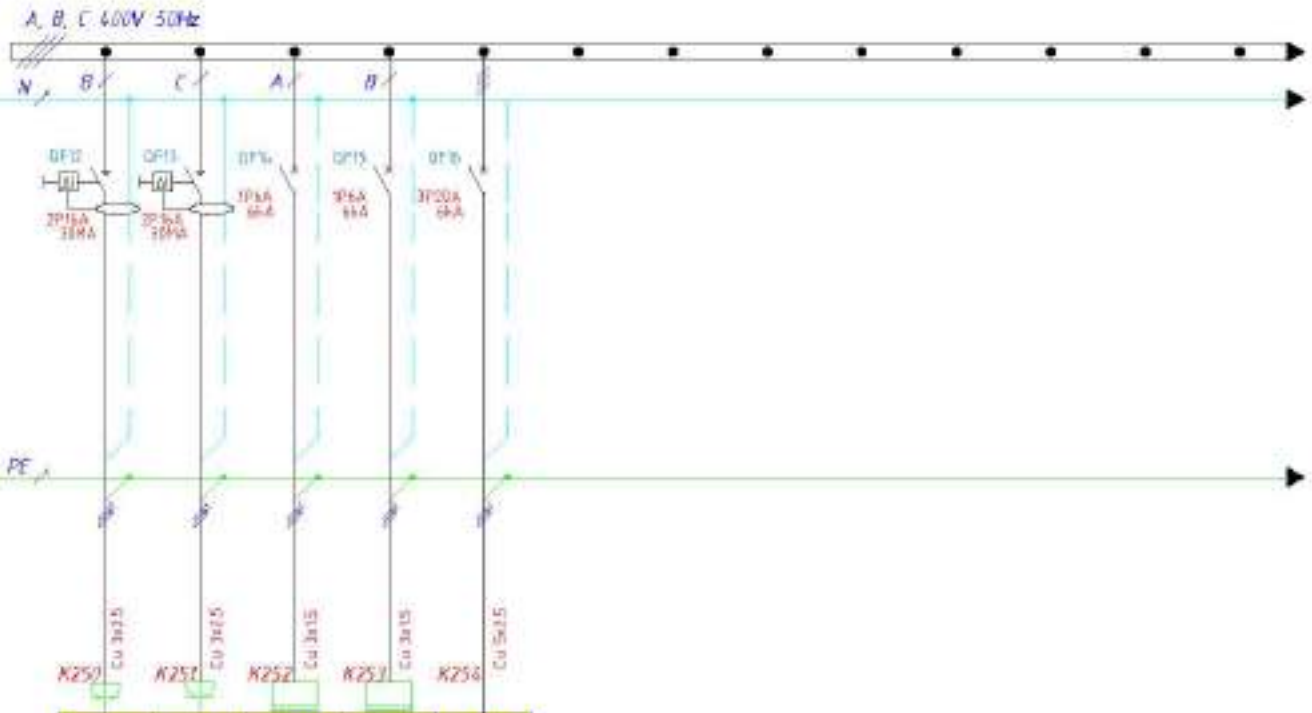
განმანაწილებელი ფარი DB11 გვ-2



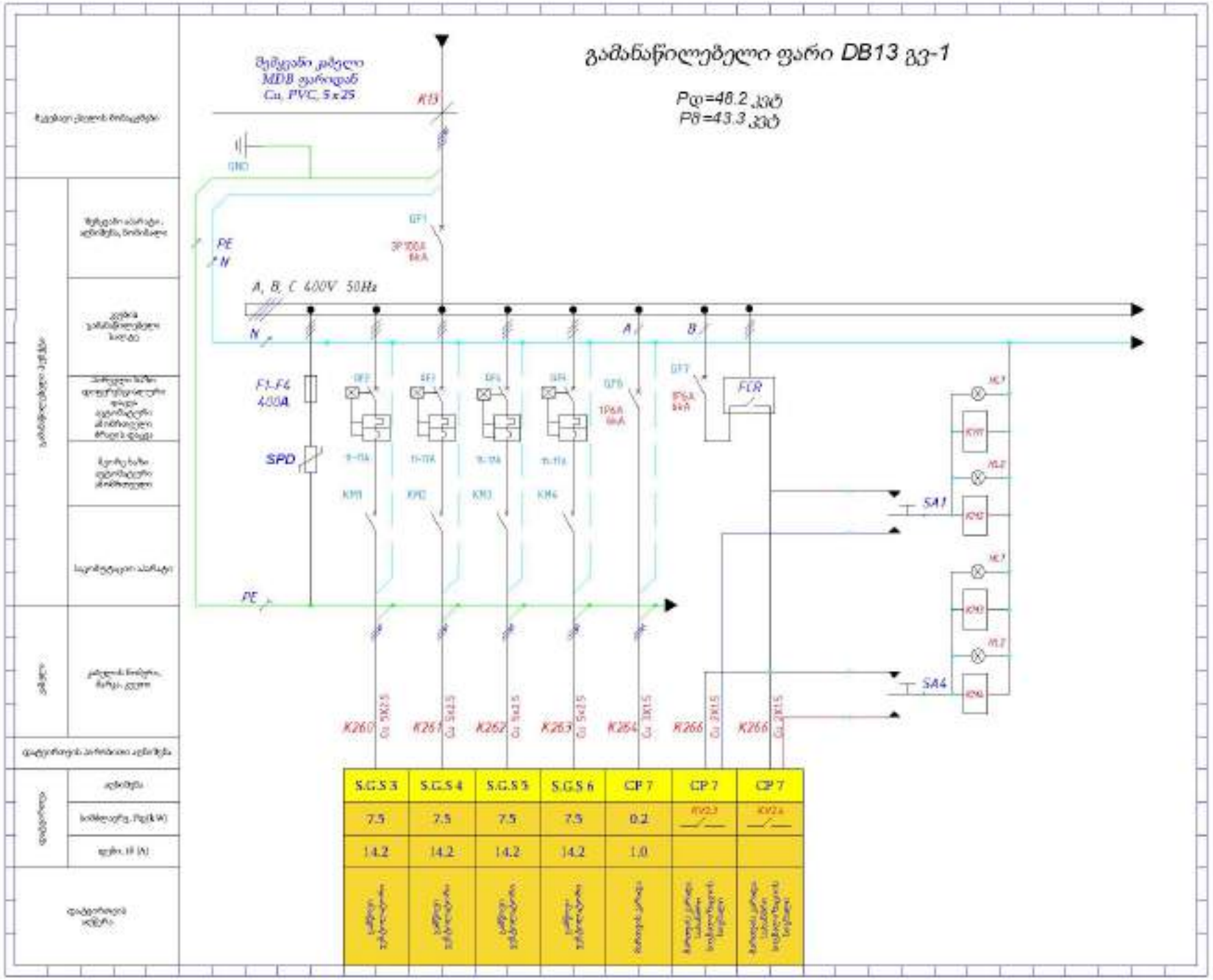


LG1	LG2	LG3	LG4	LG5	LG6	LG7	EXIT	RG1	RG2
0.26	0.05	0.05	0.13	0.3	0.1	0.2	0.01	4	8
1.3	0.3	0.3	0.7	1.6	0.5	0.8	0.05	14.1	28.3
განათება	განათება	განათება	განათება	განათება	განათება	ავარიული განათება	ჰიდროიზოლაცია	ანტენები	ანტენები

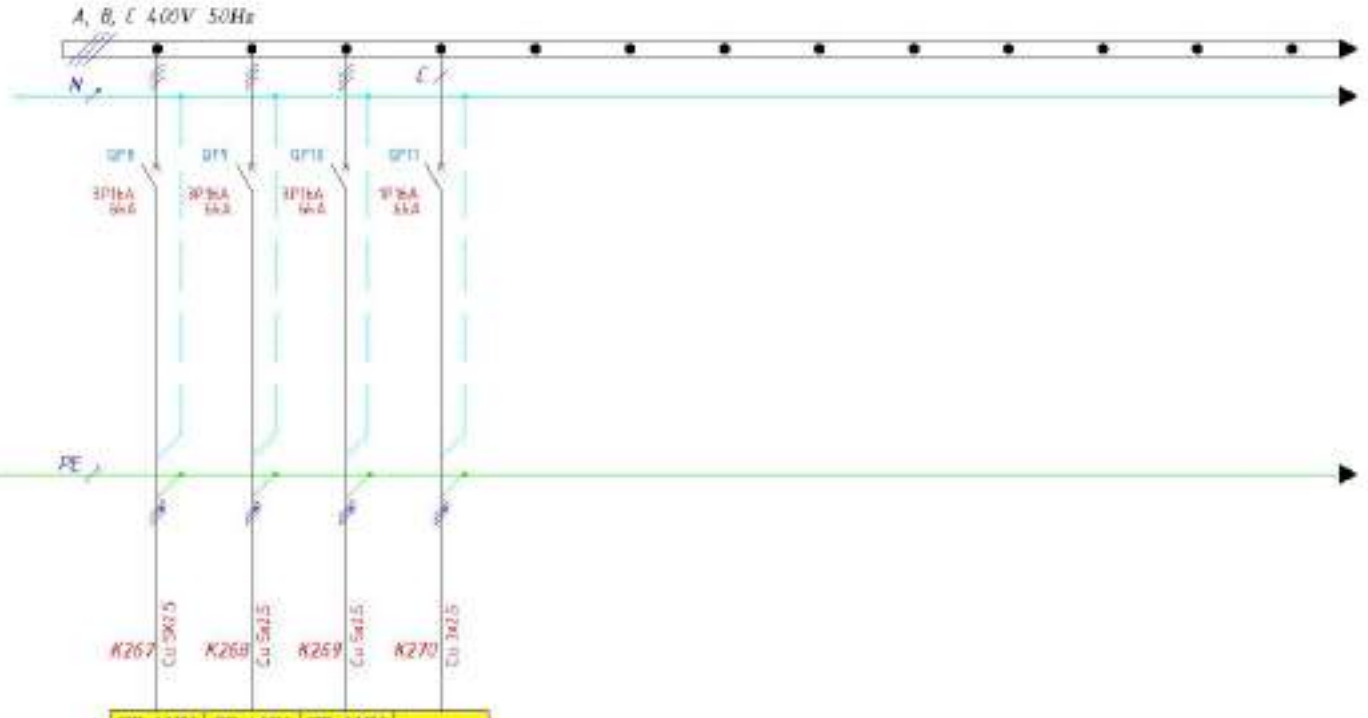
გამანაწილებელი ფარი DB12 გვ-2



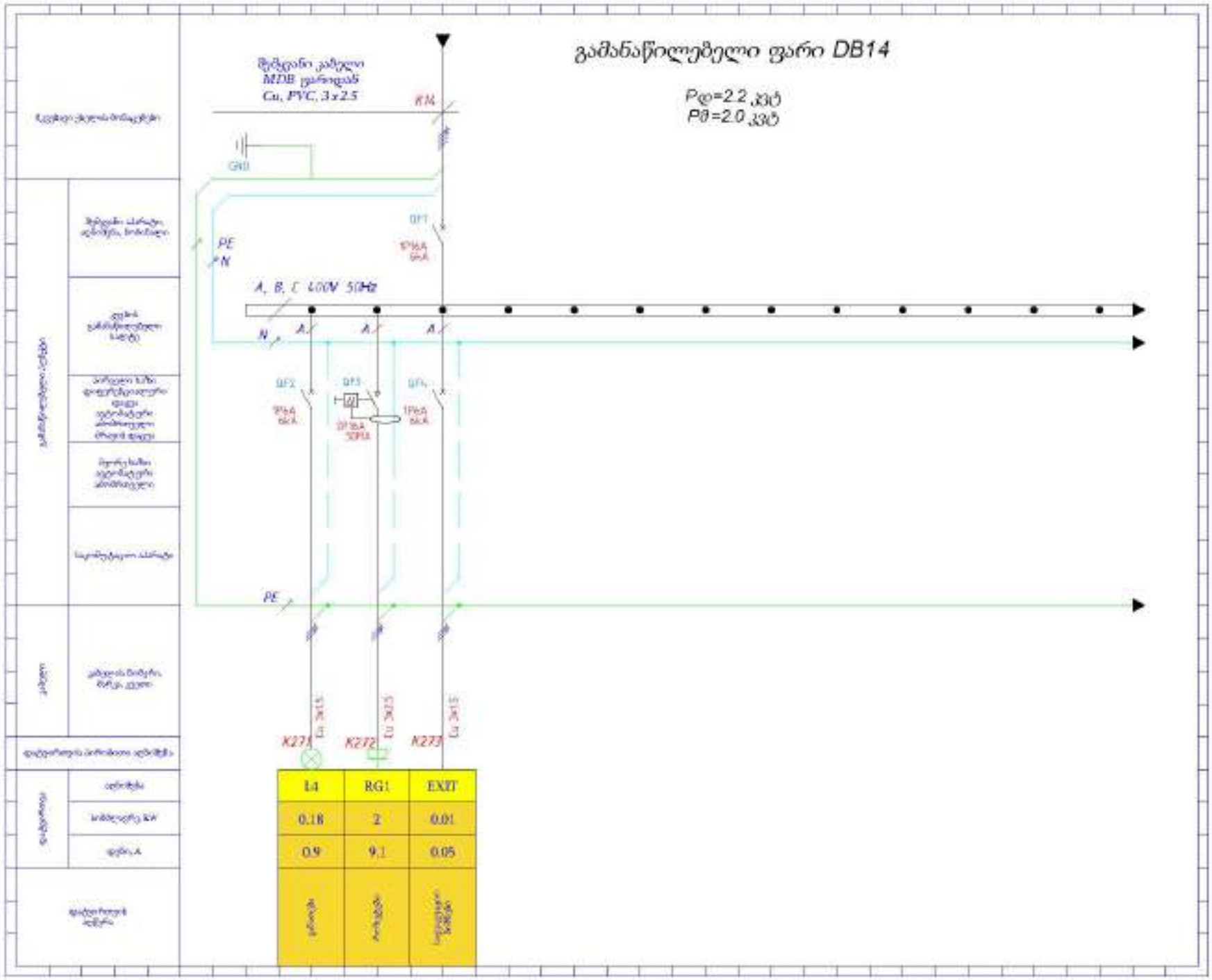
RG3	RG4	CP5	CP6	DBL
2	2	0.2	0.2	5.6
7.07	7.07	1.0	1.0	7.4

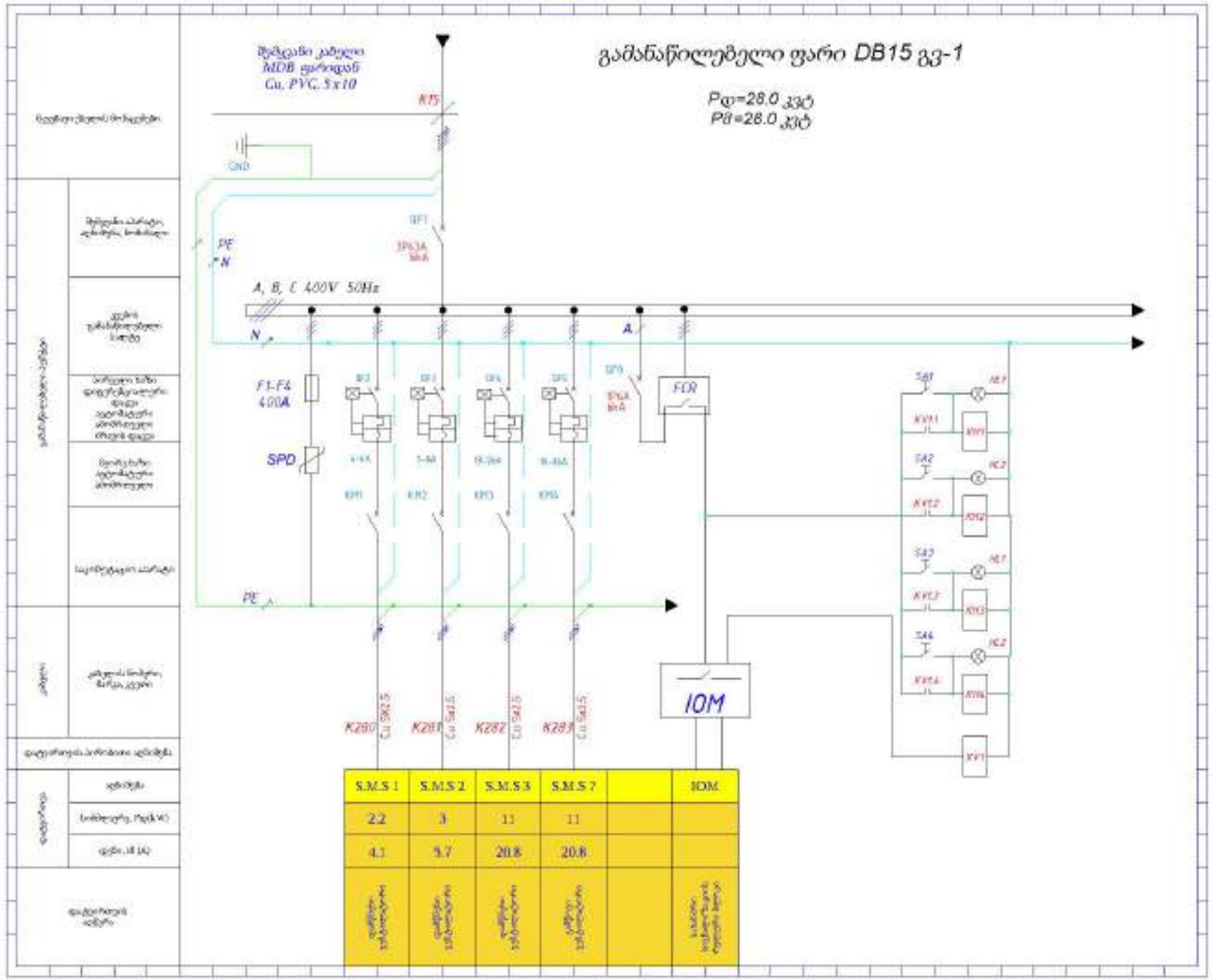

გამანაწილებელი ფარი DB13 გვ-1
Pდ=48.2 კვტ
Pმ=43.3 კვტ
მიწყვანი კაბელი MDB ფარიდან Cu, PVC, 5x25
K13
GND
PE
N
QF1
3P 100A 6kA
A, B, C 400V 50Hz
A
B
F1-F4 400A
SPD
QF2
QF3
QF4
QF5
QF6
QF7
3P16A 6kA
FCR
KM1
KM2
KM3
KM4
SA1
SA4
K260
K261
K262
K263
K264
K266
K266
Cu 5x25
Cu 3x1.5
S.G.S 3
S.G.S 4
S.G.S 5
S.G.S 6
CP 7
CP 7
CP 7
7.5
7.5
7.5
7.5
0.2
14.2
14.2
14.2
14.2
1.0

გამანაწილებელი ფარი DB13 გვ-2

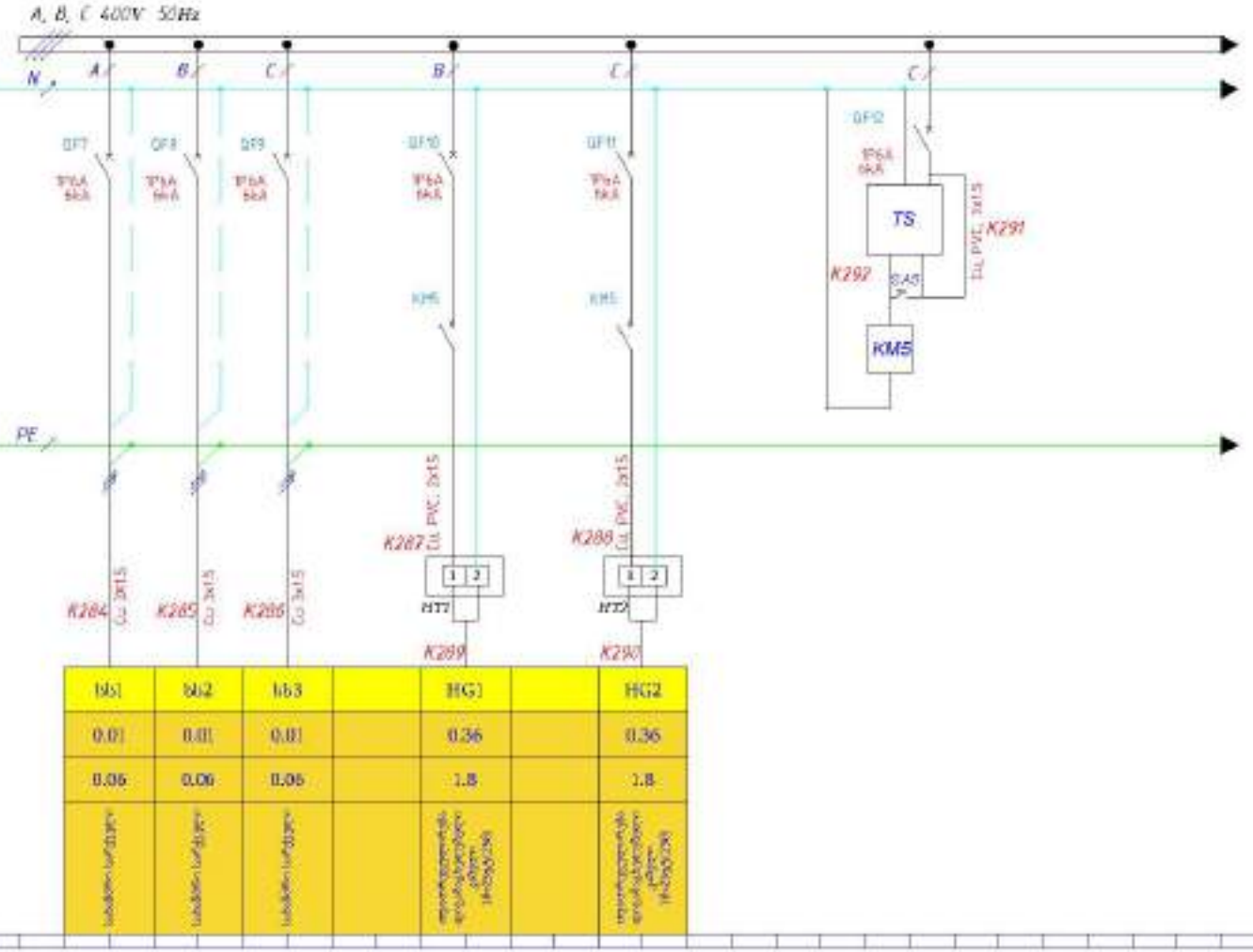


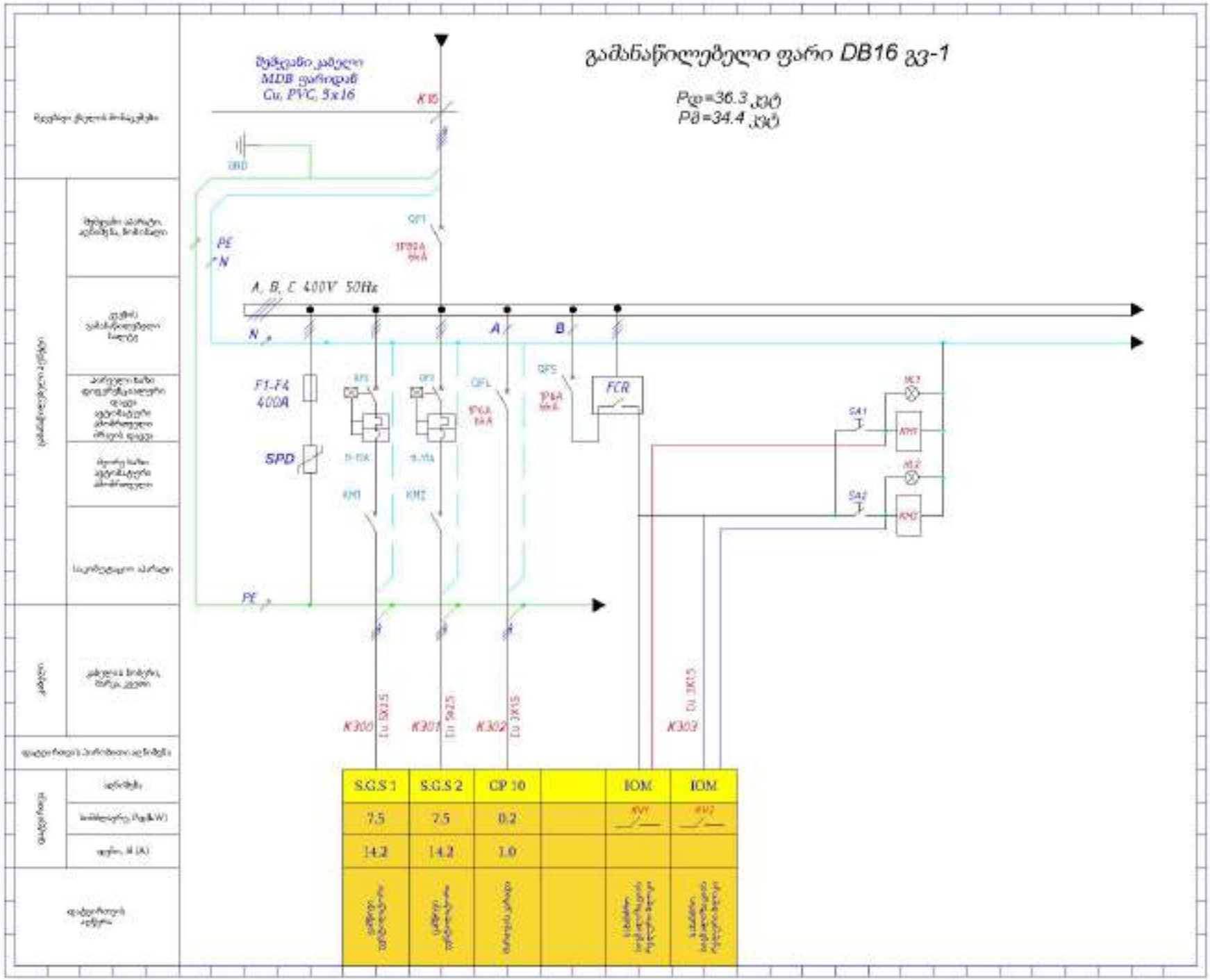
CP-AHU 3	CP-AHU 4	CP-AHU 4.1	AHU 8
5.4	5.4	5.4	1.8
7.1	7.1	7.1	10.2


განმანაწილებელი ფარი DB14
Pდ=2.2 კვტ
Pმ=2.0 კვტ
შემავალი კაბელი
MDB ფარიდან
Cu, PVC, 3x2.5
KM
GND
PE
N
QF1
A, B, C 400V 50Hz
QF2
QF3
QF4
K271
K272
K273
L4
RG1
EXIT
0.18
2
0.01
0.9
9.1
0.05

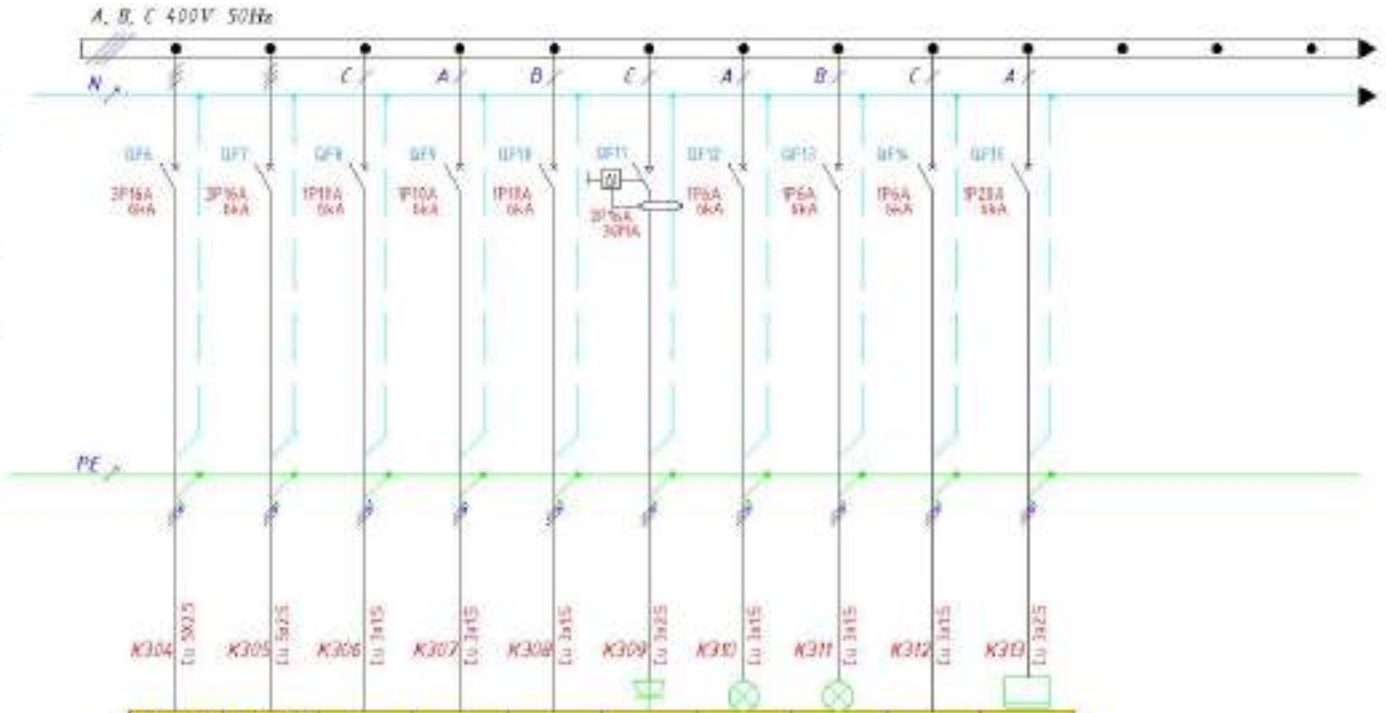

შემავალი კაბელი
MDB ფარიდან
Cu, PVC, 5x10
გამანაწილებელი ფარი DB15 გვ-1
Pდ=28.0 კვტ
Pმ=28.0 კვტ
KM5
GND
QF1
3P63A
30mA
PE
N
A, B, C 400V 50Hz
F1-F4
4.00A
SPD
QF2
QF3
QF4
QF5
QF6
3P16A
30mA
FCR
KM1
KM2
KM3
KM4
K280
K281
K282
K283
Cu SWA
IOM
SA1
HL1
KV1.1
KV1
SA2
HL2
KV1.2
KV2
SA3
HL3
KV1.3
KV3
SA4
HL4
KV1.4
KV4
KV1
S.M.S 1
S.M.S 2
S.M.S 3
S.M.S 7
IOM
2.2
3
11
11
4.1
5.7
20.8
20.8

გამანაწილებელი ფარი DB15 გვ-2



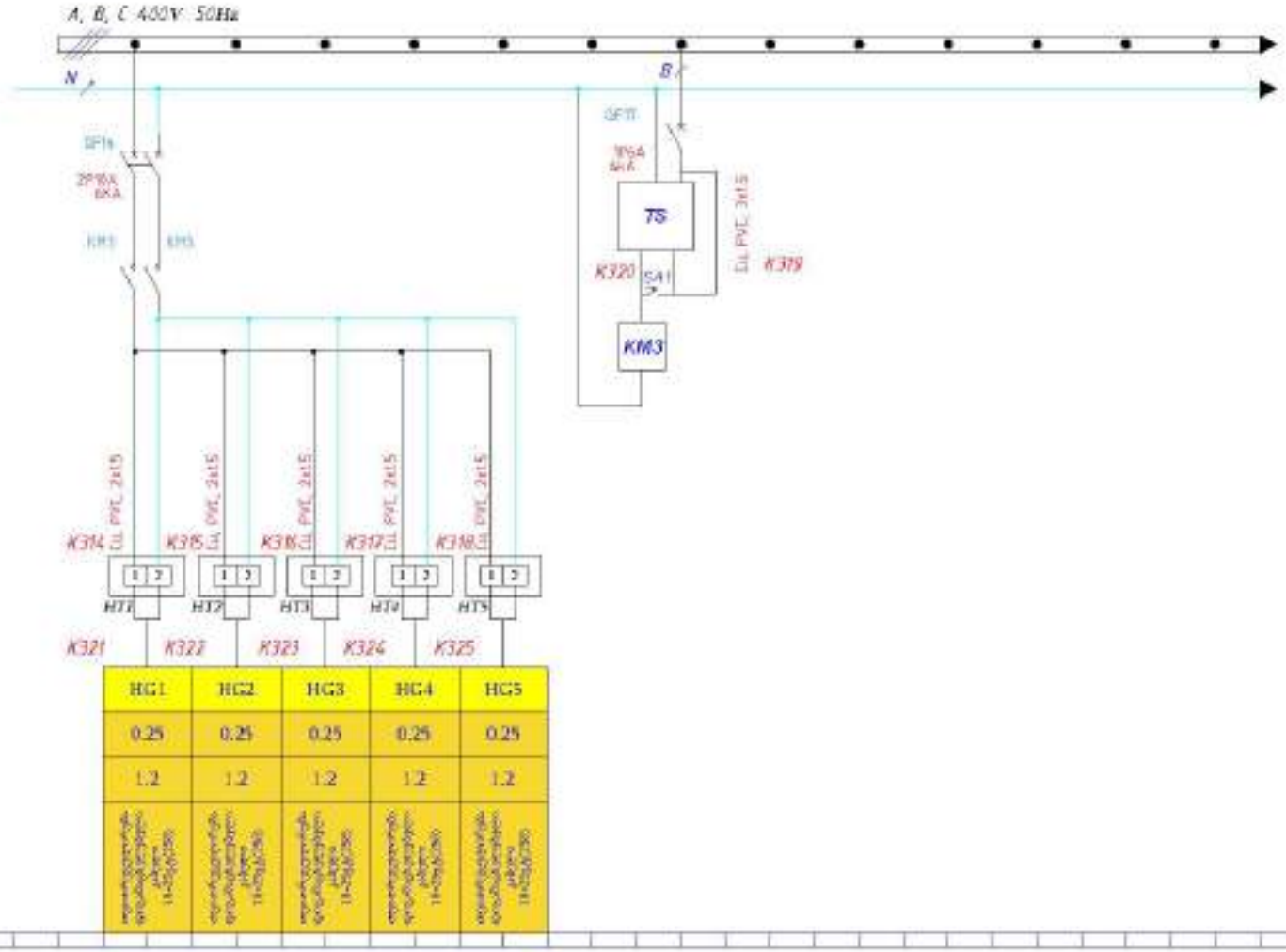

გამანაწილებელი ფარი DB16 გვ-1
Pდ=36.3 კვტ
Pმ=34.4 კვტ
შემავალი კაბელი
MDB ფარიდან
Cu, PVC, 5x16
A, B, C 400V 50Hz
N
PE
F1-F4
400A
SPD
FCR
SA1
SA2
S.G.S 1
S.G.S 2
CP 10
IOM
IOM
7.5
7.5
0.2
14.2
14.2
1.0

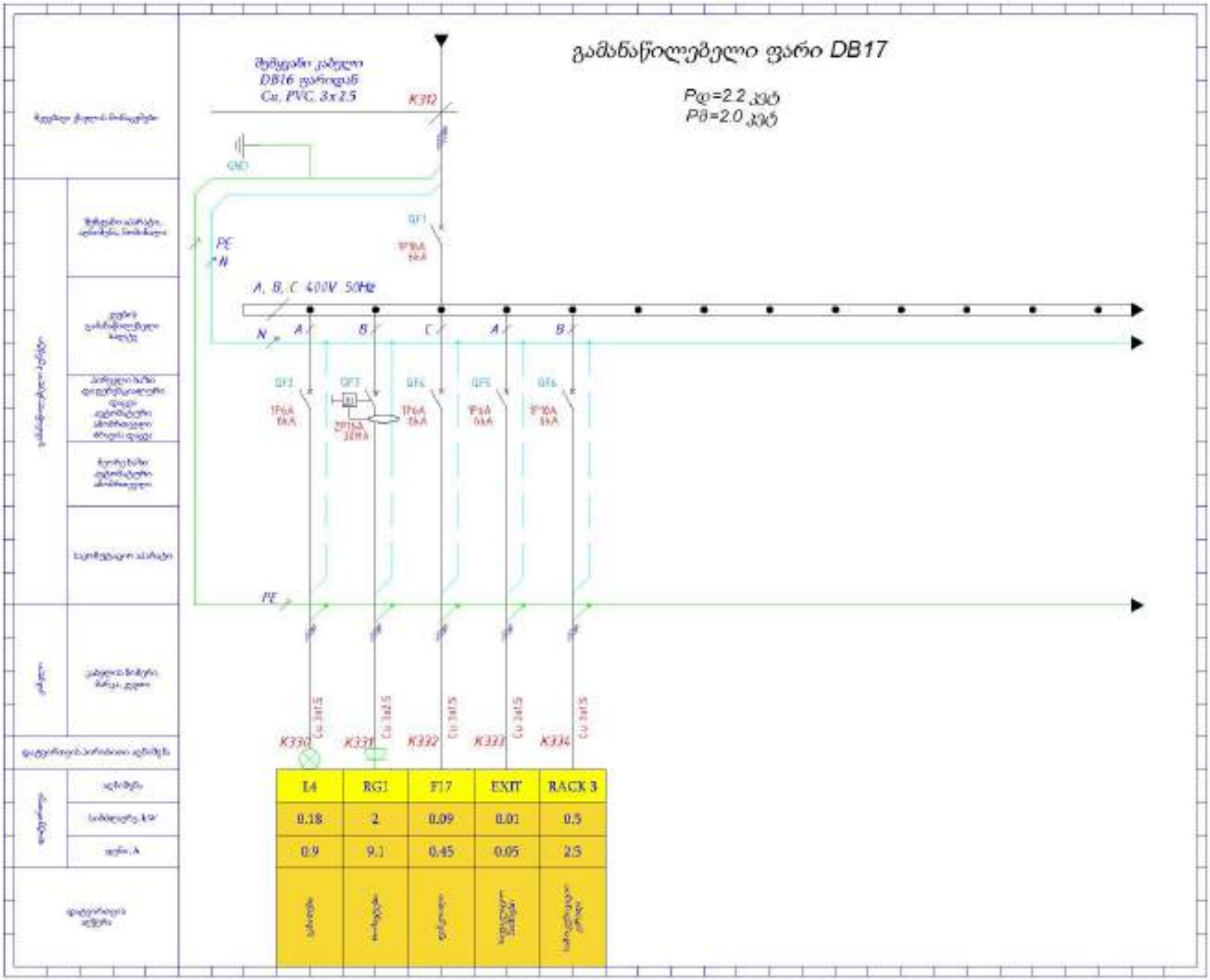
გამანაწილებელი ფარი DB16 გვ-2

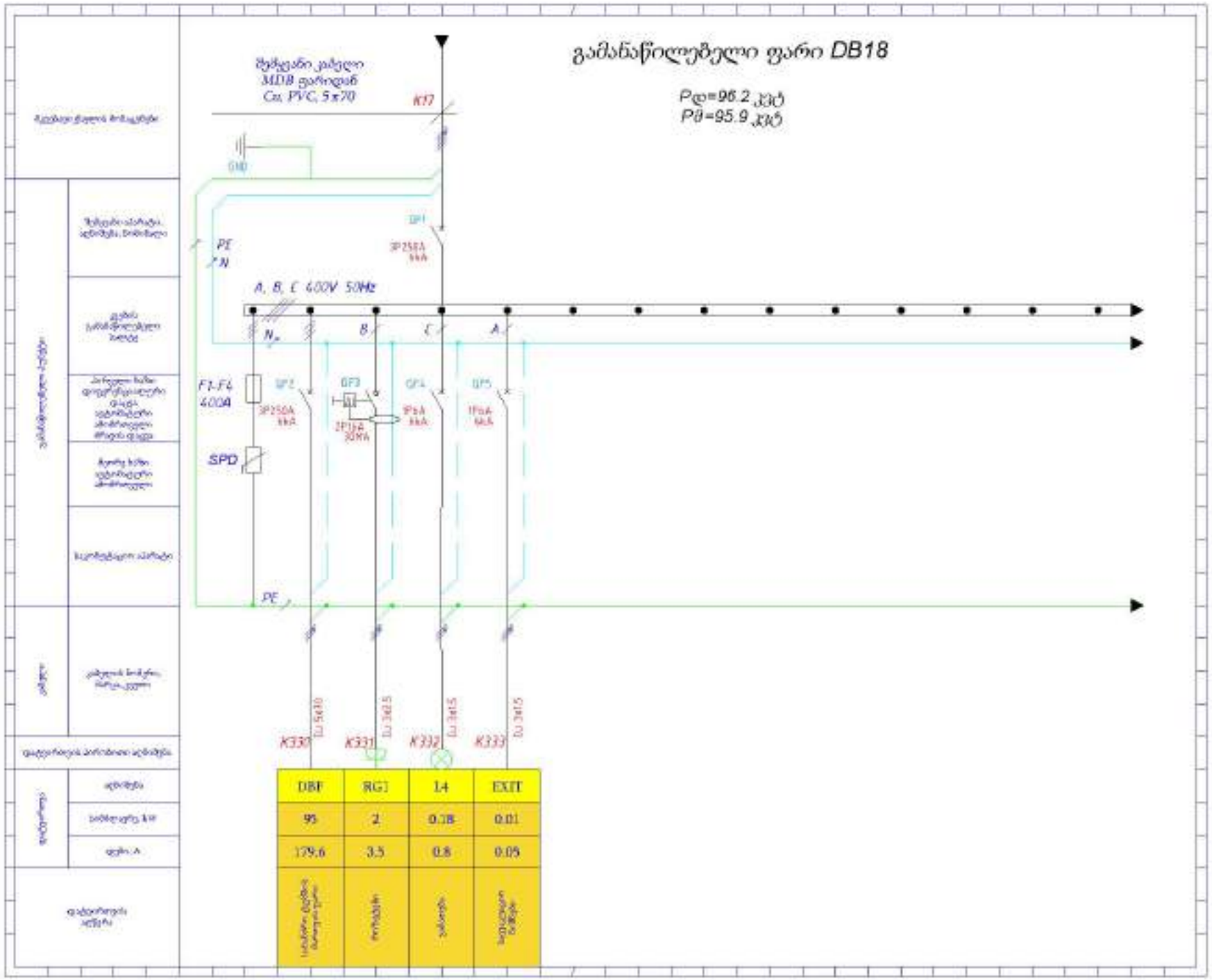


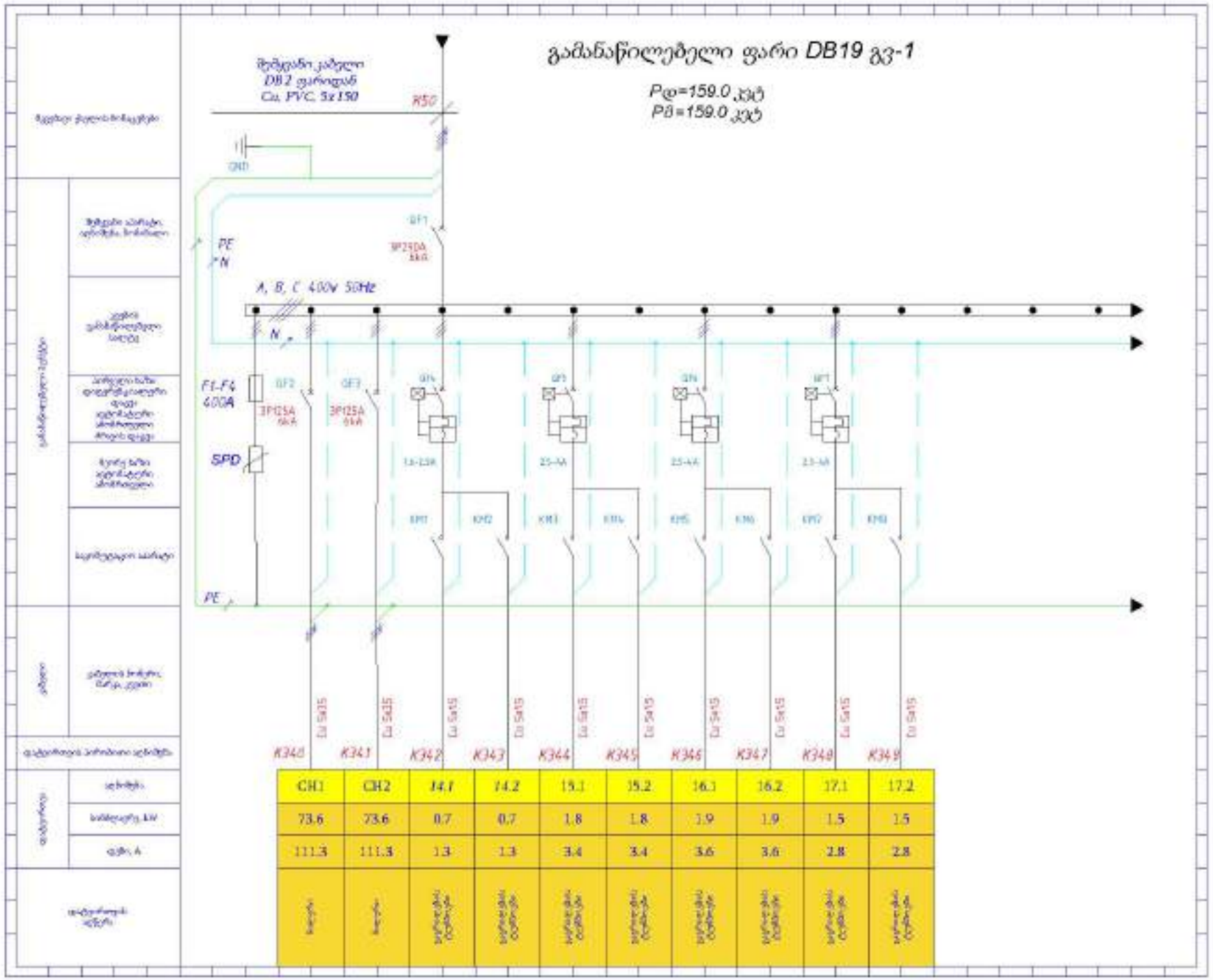
CP-AHU 7	CP-AHU 8	TG1	TG2	B16	RG1	L5	LG1-LG2	EXIT	DB17
5.4	5.4	0.9	0.9	1.0	3	0.5	0.5	0.02	2.2
7.1	7.1	5.1	5.1	4.0	10.6	1.0	5.05	0.1	7.8
ჰაერის დამუშავების დანადგარი 7-ისთვის ფარი	ჰაერის დამუშავების დანადგარი 8-ისთვის ფარი	სველი წერტილი	სველი წერტილი	სველი წერტილი	რეზერვი	სველი წერტილის განათება	სველი წერტილის განათება	სველი წერტილის განათება	სველი წერტილის ავტომატური ფარი

გამანაწილებელი ფარი DB16 გვ-3

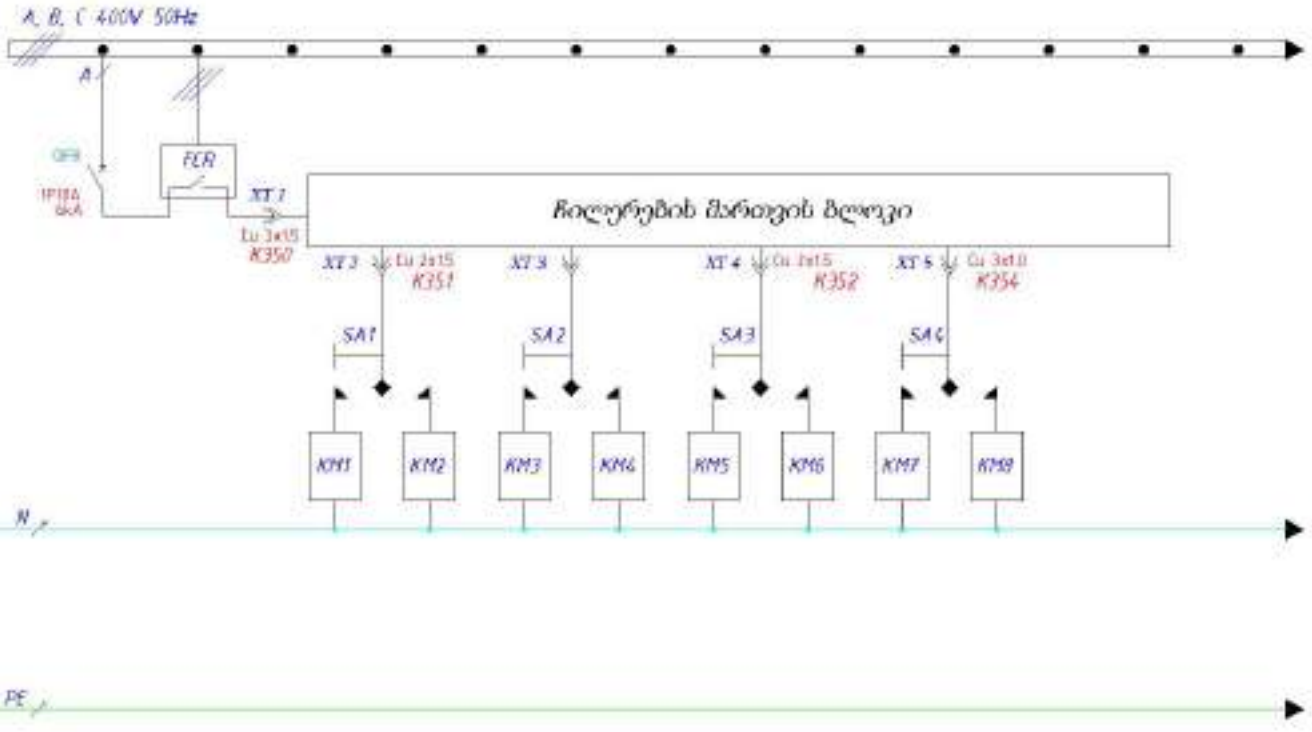



გამანაწილებელი ფარი DB17
Pდ=2.2 კვტ
Pმ=2.0 კვტ
შემყვანი კაბელი
DB16 ფარიდან
Cu, PVC, 3x2.5
K312
GND
PE
N
A, B, C 400V 50Hz
QF1
QF2
QF3
QF4
QF5
QF6
K330
K331
K332
K333
K334
Cu 3x1.5
E4
RG1
F17
EXIT
RACK 3
0.18
2
0.09
0.01
0.5
0.9
9.1
0.45
0.05
2.5


განმანათლებელი ფარი DB18
Pდ=96.2 კვტ
Pმ=95.9 კვტ
შემავალი კაბელი
MDB ფარიდან
Cu, PVC, 5x70
K17
GND
PE
N
QF1
3P250A
kkA
A, B, C 400V 50Hz
F1-F4
400A
SPD
QF2
3P250A
kkA
QF3
2P10A
30mA
QF4
1P6A
kkA
QF5
1P6A
kkA
K330
K331
K332
K333
DBF
RG1
14
EXIT
95
2
0.08
0.01
179.6
3.5
0.8
0.05

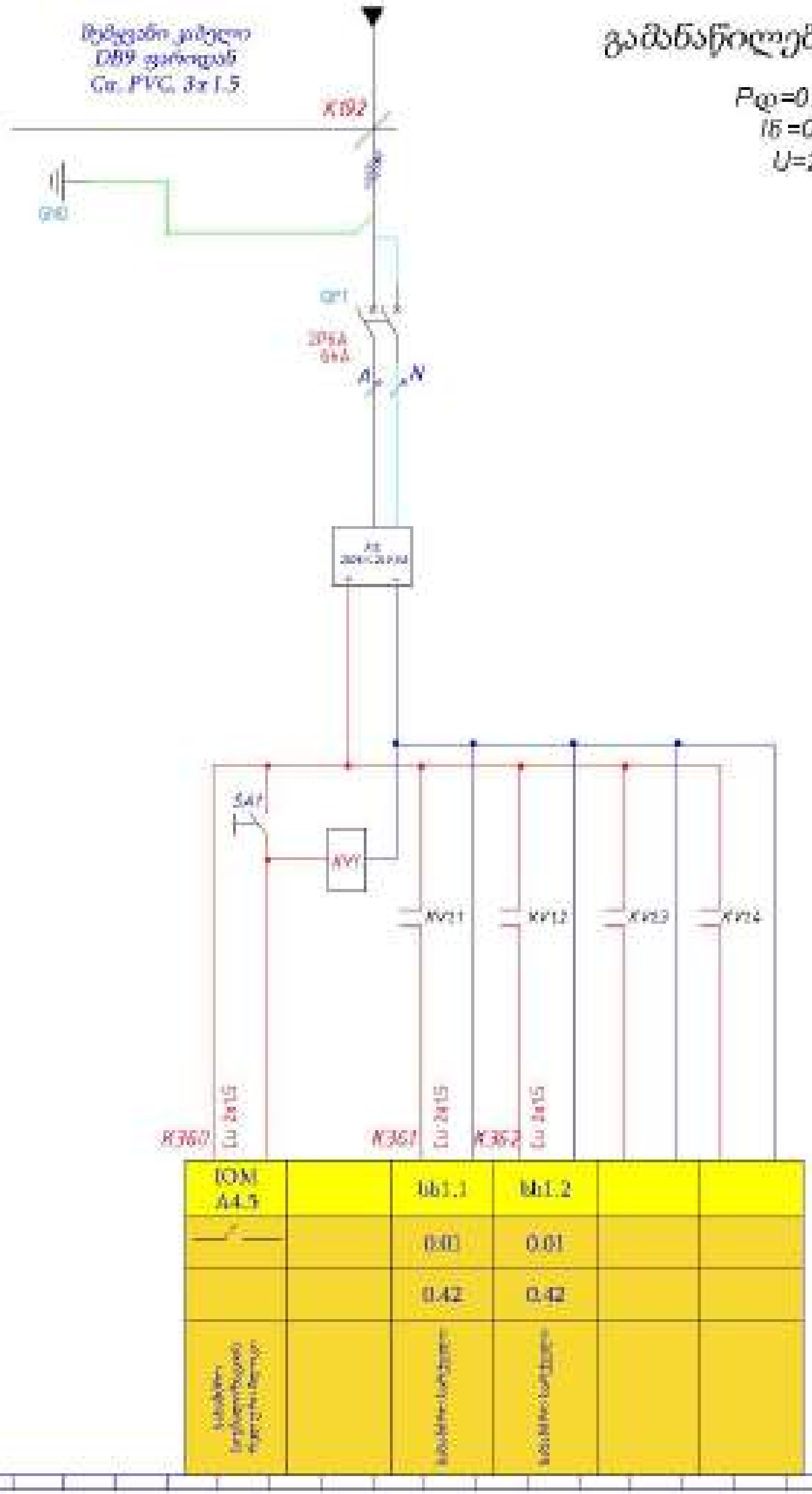

გამანაწილებელი ფარი DB19 გვ-1
Pდ=159.0 კვტ
Pმ=159.0 კვტ
შემავალი კაბელი
DB2 ფარიდან
Cu, PVC, 5x150
A, B, C 400V 50Hz
PE
N
F1-F4
400A
SPD
3P125A
6kA
3P125A
6kA
K340
K341
K342
K343
K344
K345
K346
K347
K348
K349
CH1
CH2
14.1
14.2
15.1
15.2
16.1
16.2
17.1
17.2
73.6
73.6
0.7
0.7
1.8
1.8
1.9
1.9
1.5
1.5
111.3
111.3
1.3
1.3
3.4
3.4
3.6
3.6
2.8
2.8

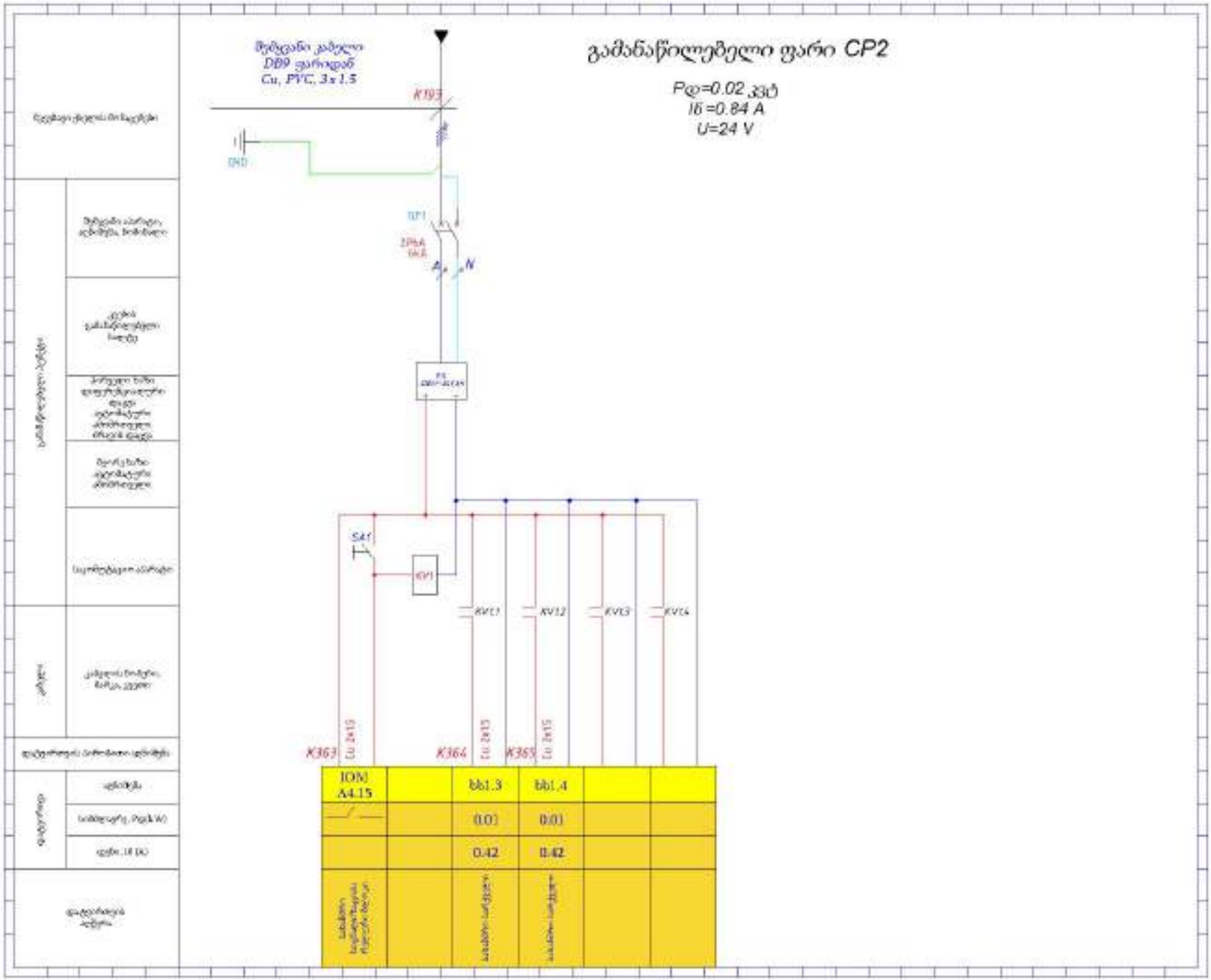
გამანაწილებელი ფარი DB19 გვ-2

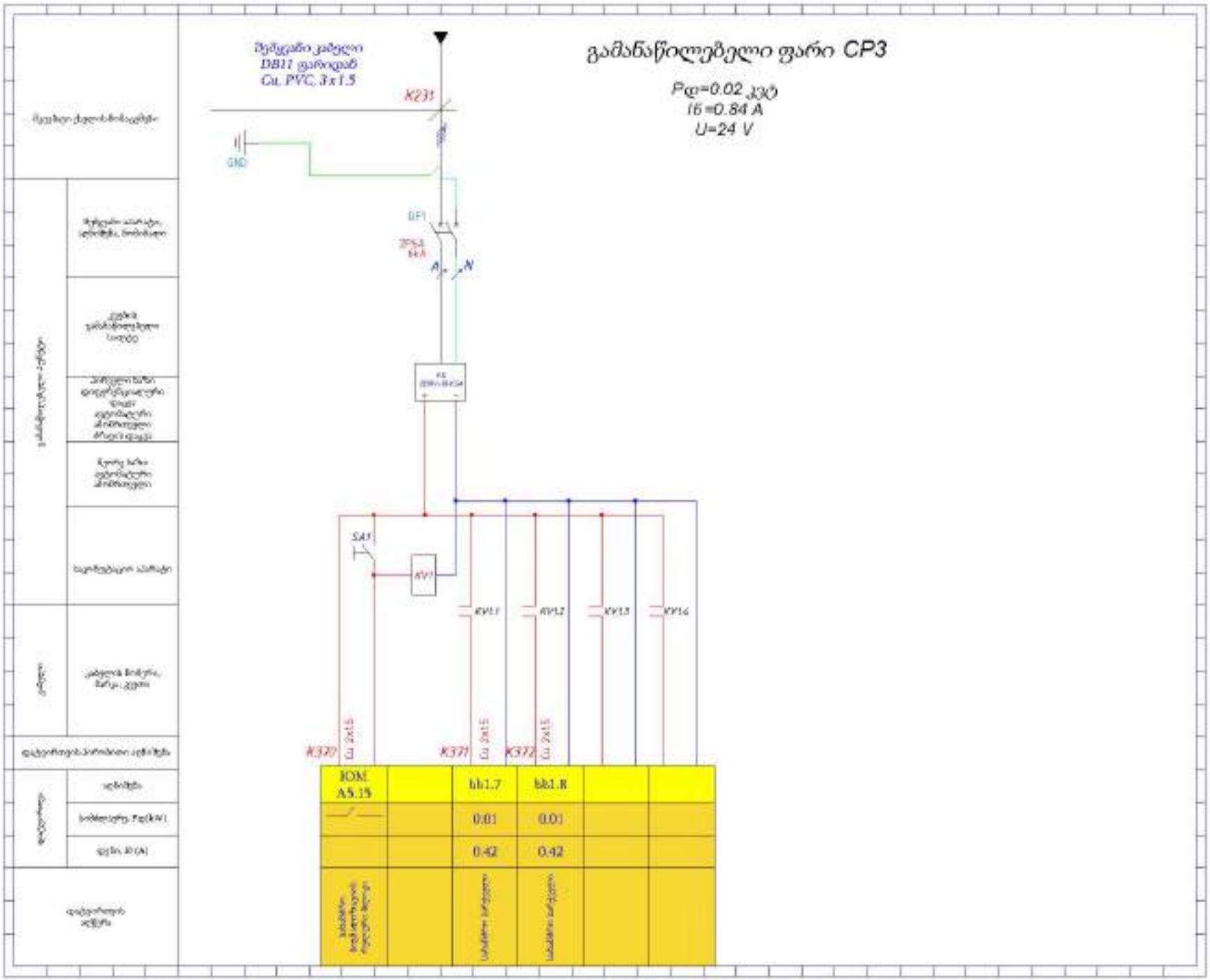


გამანაწილებელი ფარი CP1

Pდ=0.02 კვტ
Iბ=0.84 A
U=24 V




გამანაწილებელი ფარი CP2
Pდ=0.02 კვტ
Iნ=0.84 A
U=24 V
შემავალი კაბელი
DB9 ფარიდან
Cu, PVC, 3x1.5
K193
GND
QF1
SA1
KV1
KV11
KV12
KV13
KV14
K363
K364
K365
Cu 2x15
IOM A4.15
bb1.3
bb1.4
0.01
0.01
0.42
0.42



გამანაწილებელი ფარი CP3

Pდ=0.02 კვტ
Iნ=0.84 A
U=24 V

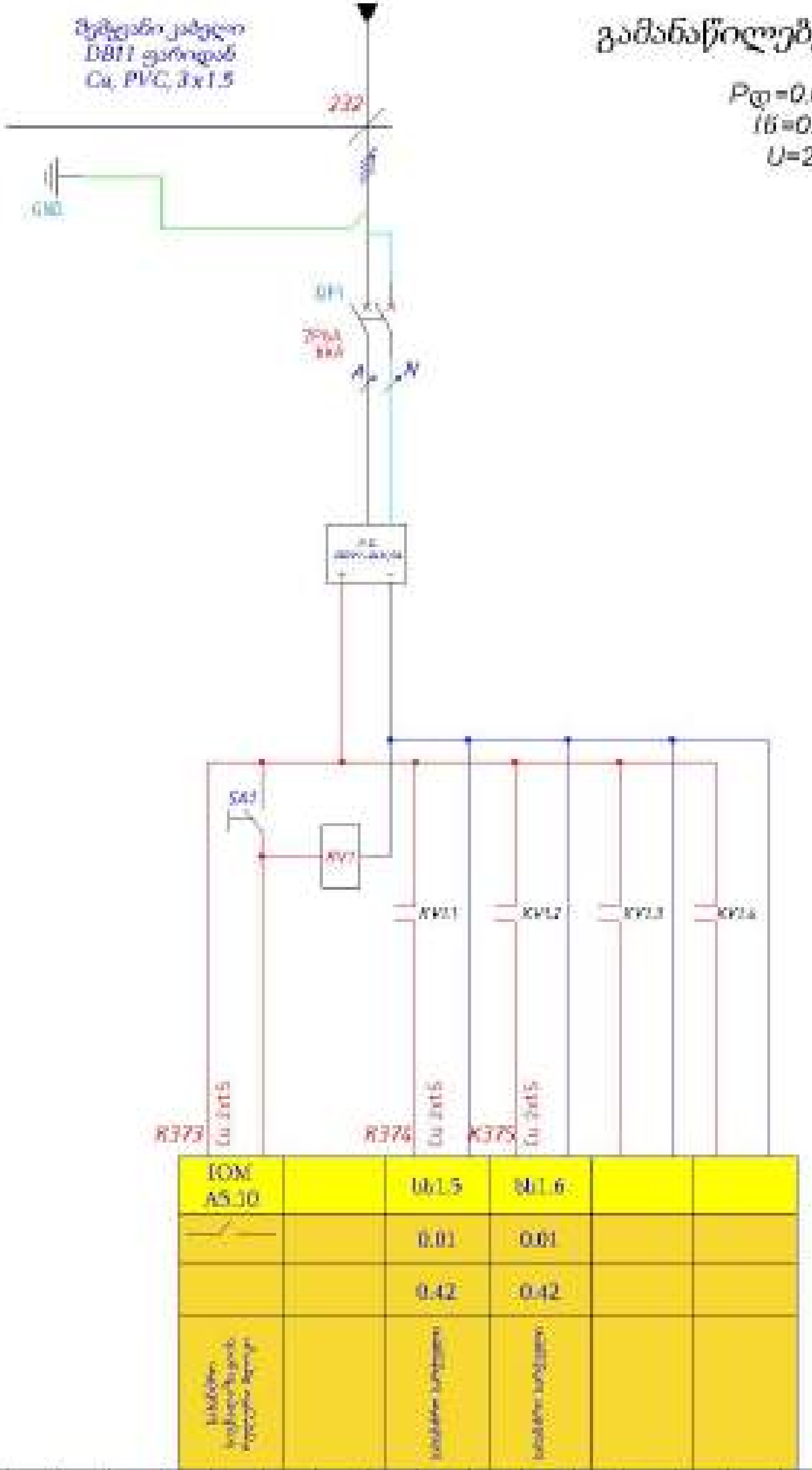
შეკვეთის ტექნიკური მონაცემები	
ელექტრული მოწყობილობები	შემავალი ავტომატური ამომრთველი, მოდულური
	კვების წყაროების ელექტრული სისტემა
	ელექტრული დენტრანსფორმატორული წრედის დაცვითი ავტომატური მრავალფუნქციური მოწყობილობა
	ზედაპირზე მონტაჟის ელექტრული მოწყობილობა
	საკონტროლო აპარატები
კაბელები	კაბელის მონტაჟი, ბირკა კაბელი
დაკავშირების ელექტრული სქემა	
დატვირთვის ელექტრული მოწყობილობა	ალმოქმედი
	ნომინალური წრედი (kW)
	დენი, In (A)
დატვირთვის ობიექტი	

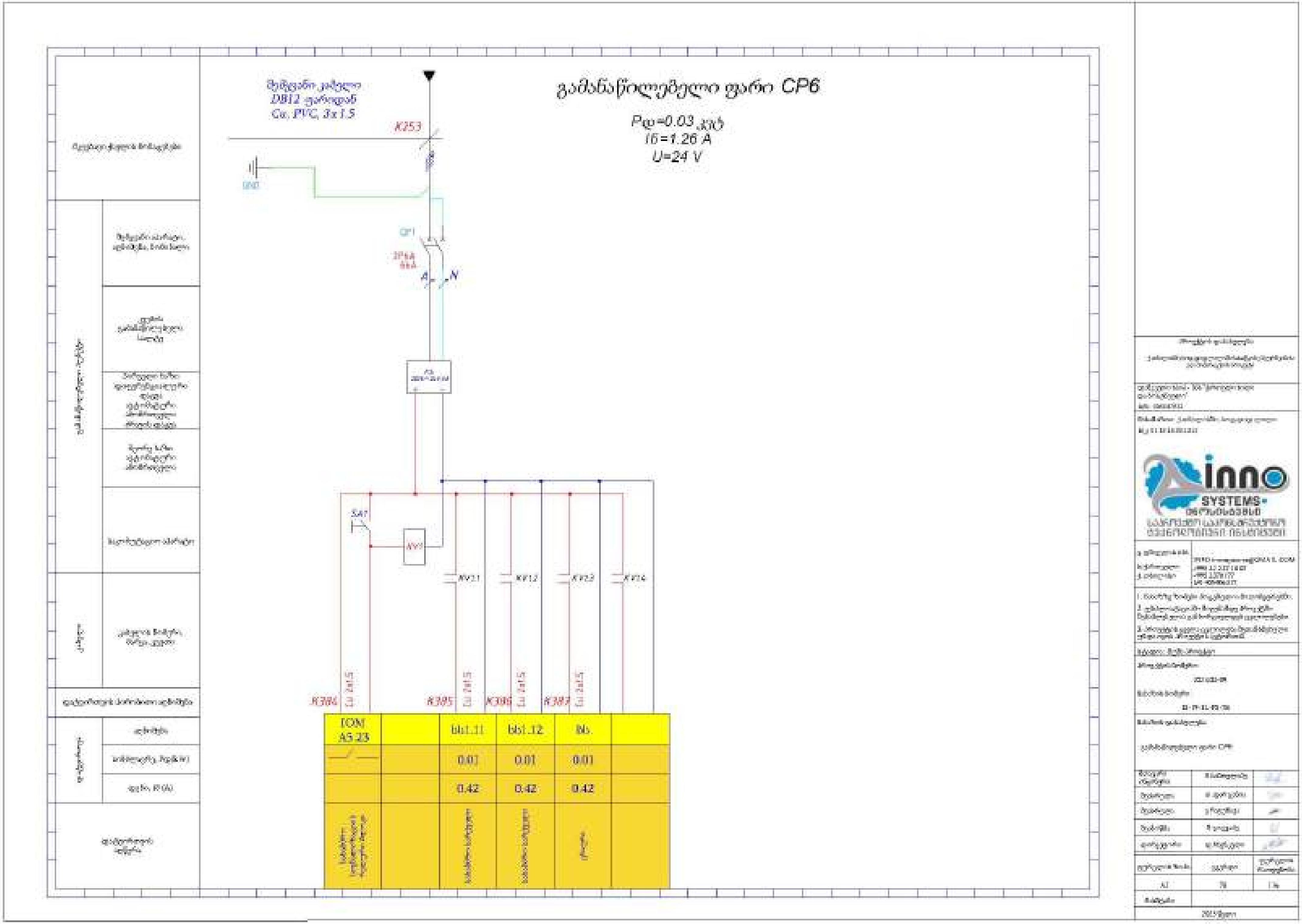
პროექტის დასახელება	
(ავტომატიზაციის და დისპეტჩერიზაციის სისტემის პროექტი)	
დამკვეთი ორგ.: შპს "ქართული ნავთობი"	
ს/კ: 406040931	
მისამართი: ქალაქი თბილისი, ვაკის რაიონი	
N 41 43 14.6 E 44 45 33.0	
INNO SYSTEMS	
პროექტის ავტორი:	INNO სისტემები შპს, ООО
საკონტაქტო ტელეფონი:	+995 32 2 227 118 (8 ხაზი)
ელ. ფოსტა:	+995 32 2 227 777
	info@inno.ge
1. მასალების შესყიდვა მოიცავს მიწოდებას;	
2. ყველა ელექტრო ნაწილის შიდა მონტაჟი ხორციელდება ელექტრომონტაჟის ტექნოლოგიის;	
3. პროექტის ყველა ელექტრული მოწყობილობა უნდა იყოს CE სერტიფიკატით.	
ხელმძღვანელი: ზურაბ ბერიძე	
პროექტირების:	
2024-03-01	
ნახატის ნომერი:	
ES-PI-TL-PR-16	
ნახატის დასახელება:	
გამანაწილებელი ფარი CP3	

შეკვეთის ინდექსი	ნახატების	
შესრულება	ი. ფირანაშვილი	
შესრულება	გ.ჩხეიძე	
შემოწმება	ზ.ბერიძე	
დამტკიცება	ზ.ბერიძე	
ფორმატის ზომა	ფორმატი	ფორმატის რაოდენობა
	A1	1 ც
	ნახატები	
	2024 წელი	

გამანაწილებელი ფარი CP4

Pდ=0.02 კვტ
Iბ=0.84 A
U=24 V

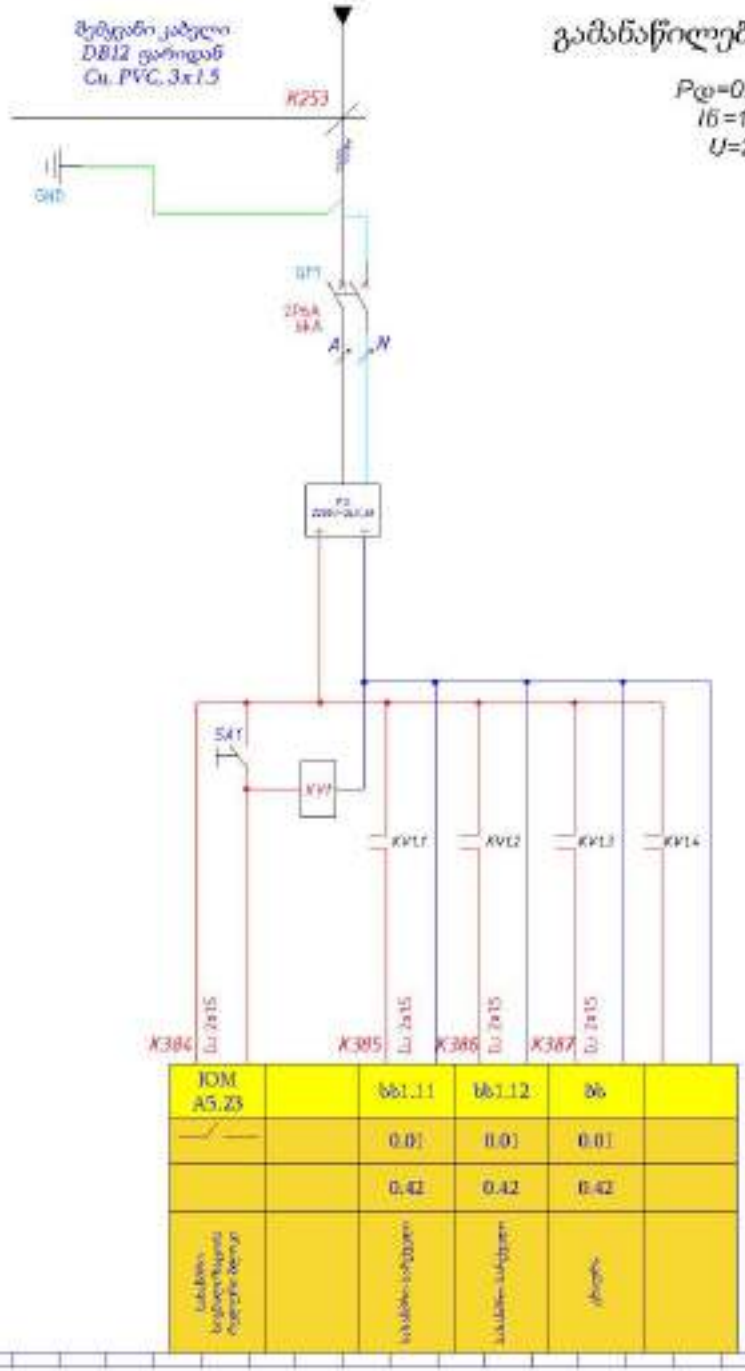


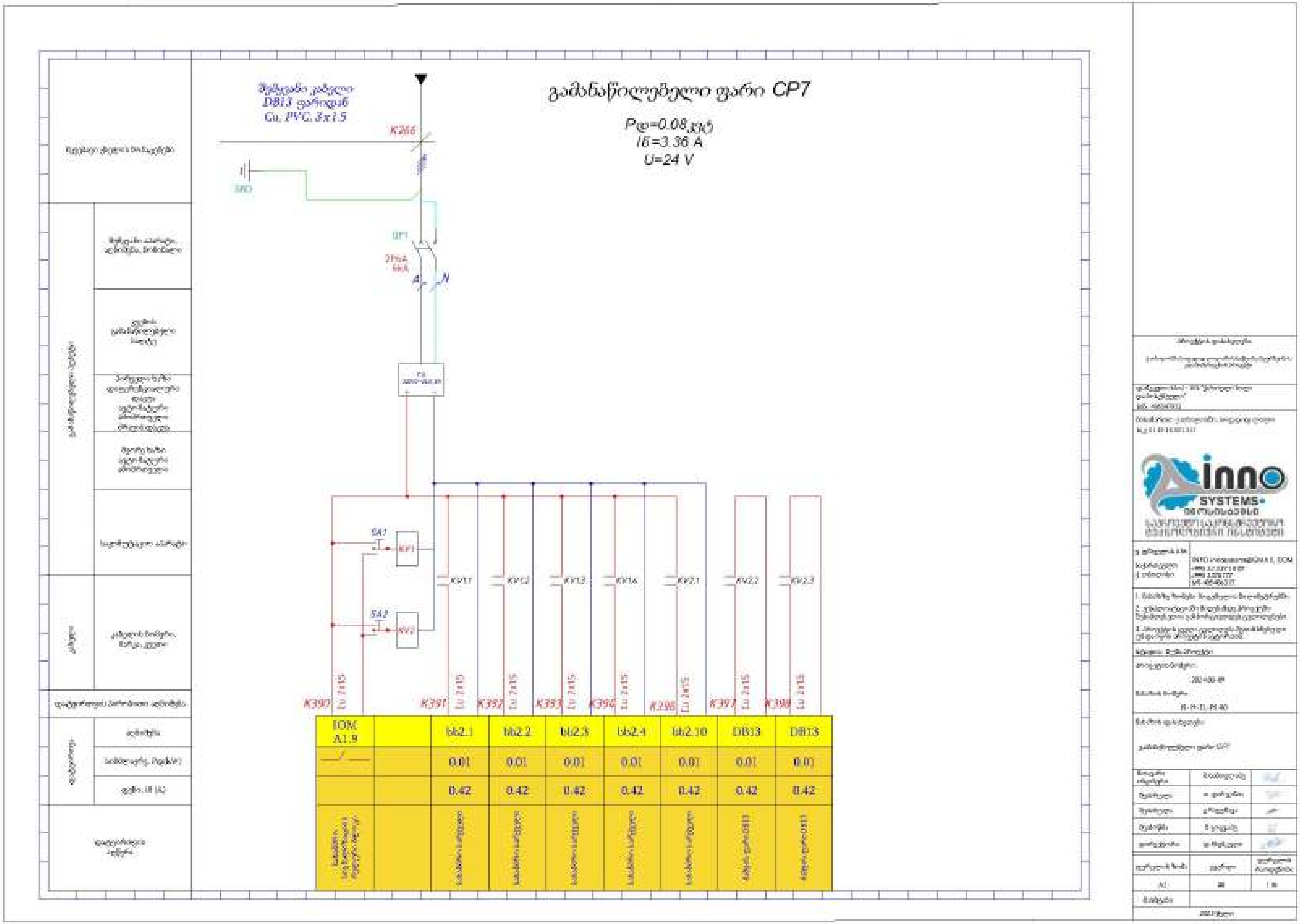


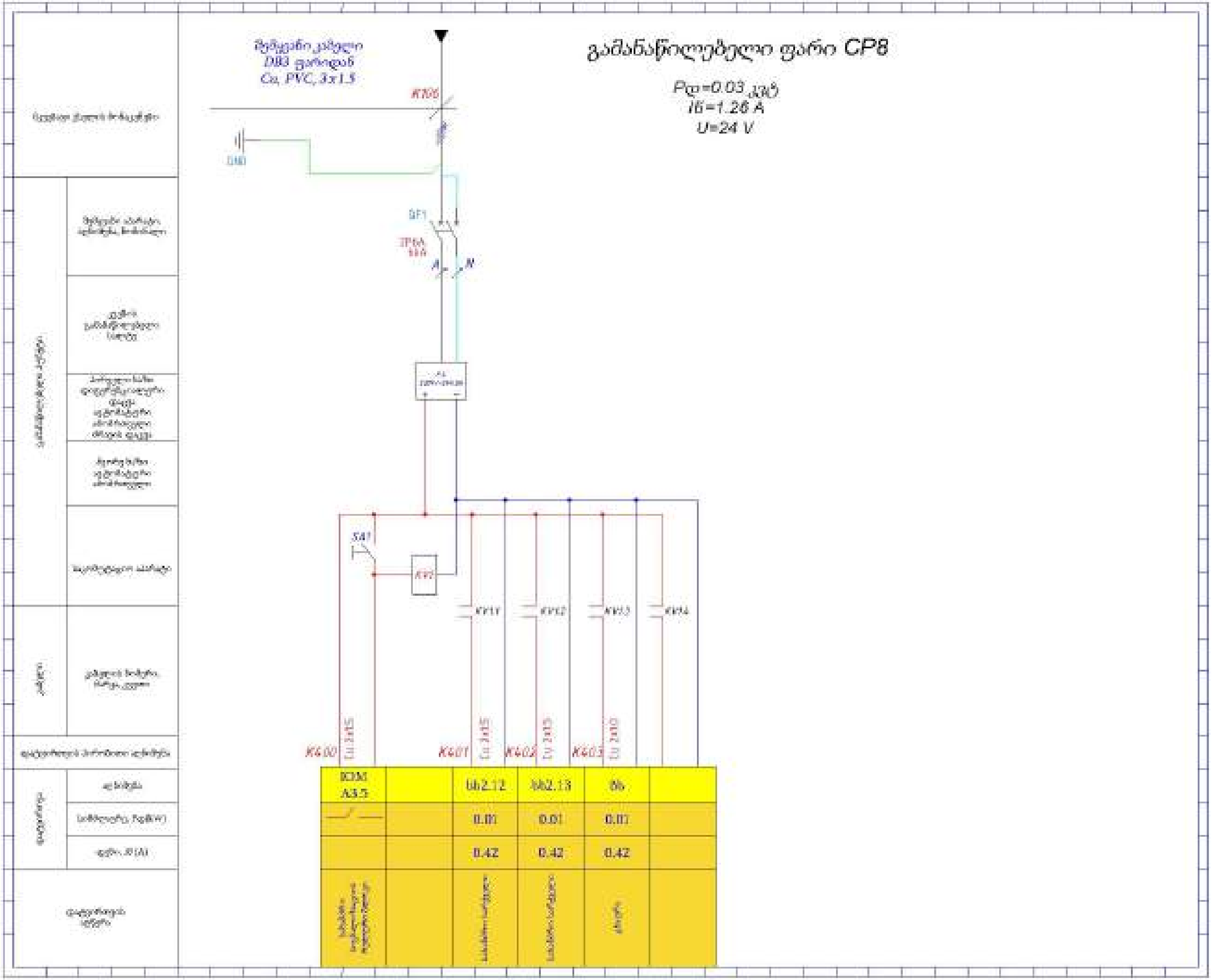
გამანაწილებელი ფარი CP6
Pდ=0.03 კვტ
Iნ=1.26 A
U=24 V
DB12 ფარიდან
Cu, PVC, 3x1.5
K253
GND
QF1
A
N
SA1
KV1
KV1.1
KV1.2
KV1.3
KV1.4
K384
K385
K386
K387
ICM
AS 23
0.01
0.42
SYSTEMS

გამანაწილებელი ფარი CP6

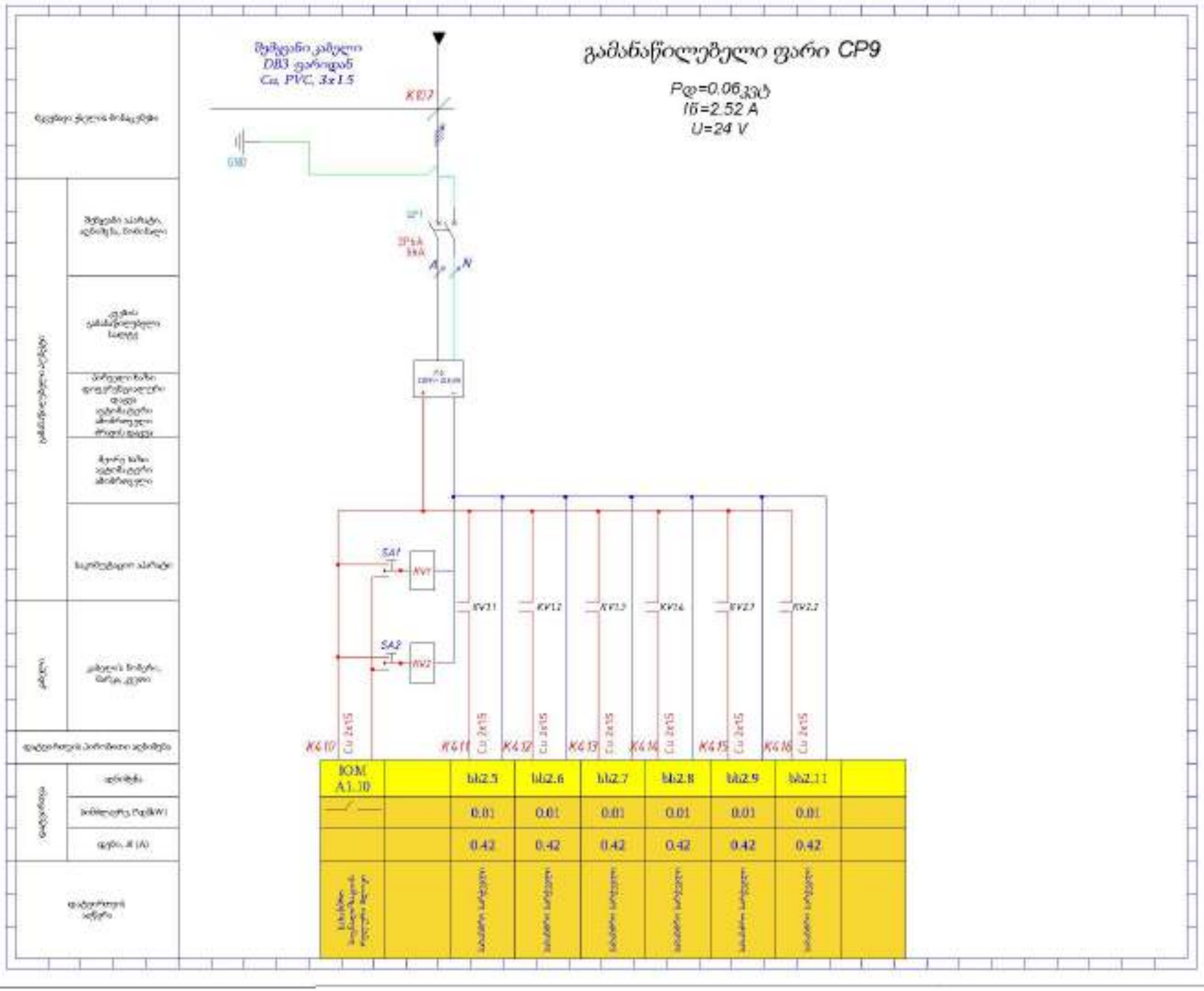
Pდ=0.03 კვტ
Iნ=1.26 A
U=24 V




გამანაწილებელი ფარი CP7
Pდ=0.08 კვტ
Iნ=3.36 A
U=24 V
შემყვანი კაბელი
DB13 ფარიდან
Cu, PVC, 3x1.5
K266
QF1
KV1
KV2
SA1
SA2
KV1.1
KV1.2
KV1.3
KV1.4
KV2.1
KV2.2
KV2.3
K390
K391
K392
K393
K394
K396
K397
K398
IOM A1.9
bb2.1
bb2.2
bb2.3
bb2.4
bb2.10
DB13
DB13
0.01
0.42
SYSTEMS



გამანაწილებელი ფარი CP8
Pდ=0.03 კვტ
Iნ=1.26 A
U=24 V
DB3 ფარიდან
Cu, PVC, 3x1.5
K106
SF1
K400
K401
K402
K403
SA1
KV1
KV11
KV12
KV13
KV14
0.01
0.42

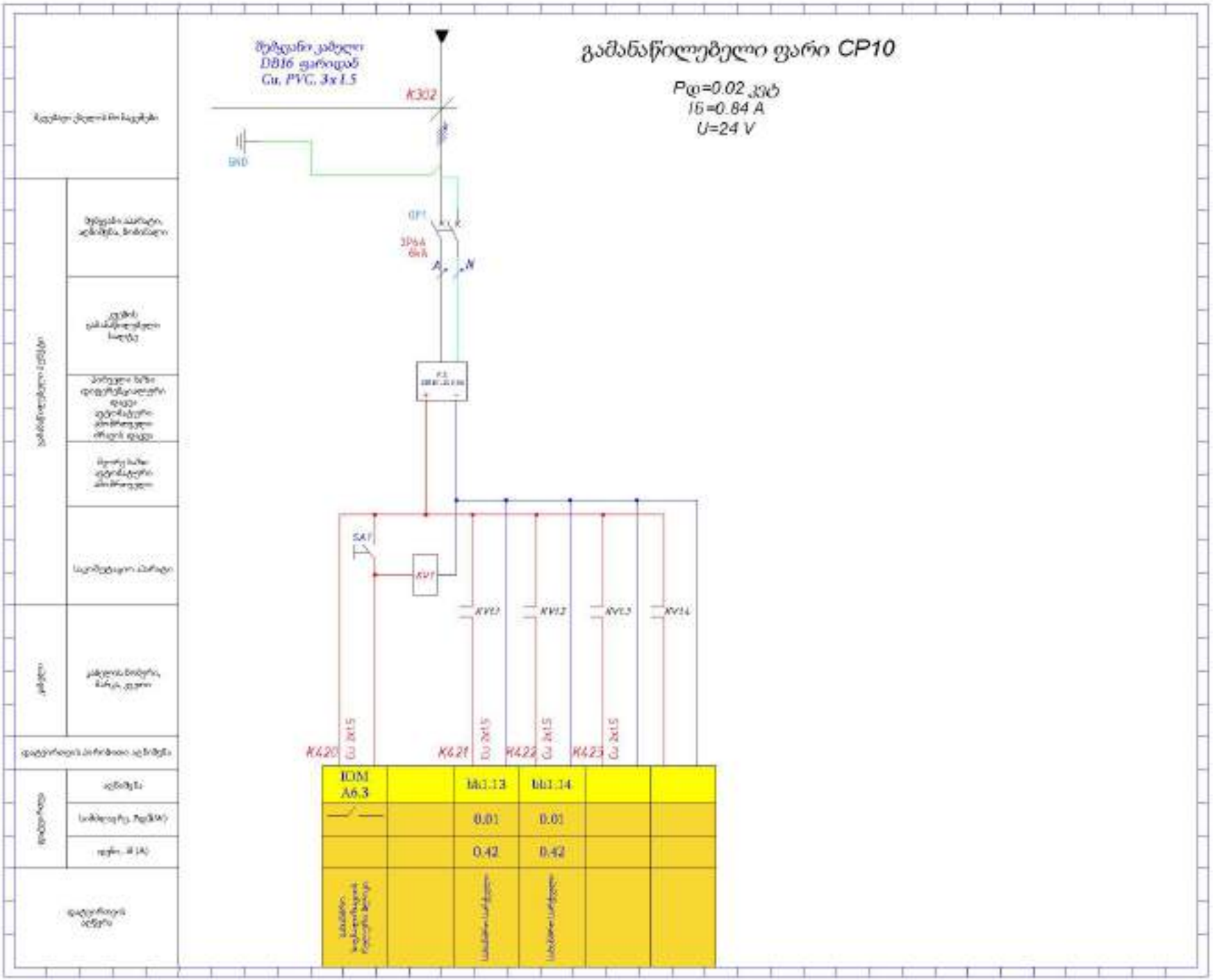


გამანაწილებელი ფარი CP9

$P_{დ}$=0.06კვტ
$I_{მ}$=2.52 A
U=24 V

ზედაპირული ან ჩასაფლავებელი	
კორპუსის ელემენტები	შემავალი ავტომატი, დენიზომელი
	ელექტრული ენერგიის საზომი
	ვირტუალური ნიშანი დიფერენციალური დაცვის ავტომატური ამომრთველი მრავალ დანიანი
	მარტივი ნიშანი ავტომატური ამომრთველი
	საკონტროლო ამოზიდები
კაბელი	კაბელის შემავალი, მარჯვნიდან შემავალი
დაცვითი ელემენტის პარამეტრი აღნიშნული	
დენიზომელი	ავტომატი
	ნომინალური რეგისტრი(W)
	დენი, A (A)
დაცვითი ელემენტის აღნიშნული	

		kk2.5	kk2.6	kk2.7	kk2.8	kk2.9	kk2.11
		0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42


შეზვანი კაბელი
DB16 ფარიდან
Cu, PVC, 3x1.5
K302
GND
QF1
3P6A
6kA
L1
N
SA1
KV1
KV1.1
KV1.2
KV1.3
KV1.4
K420
K421
K422
K423
3x1.5
IOM
A6.3
bb1.13
bb1.14
0.01
0.01
0.42
0.42
გამანაწილებელი ფარი CP10
Pდ=0.02 კვტ
Iნ=0.84 A
U=24 V

ელექტრო დატვირთვების გაანგარიშება ATS

		U	Pn	Pდადგ			Ip
	ATS						
დატვირთვის ნომერი	ელექტრომომხმარებლის დასახელება	ძაბვა (V)	დადგმული სიმძლავრე	მოთხოვნილი სიმძლავრე	ერთდროულობა	მოთხოვნილი სიმძლავრე	დენი (A)
		U	Pn	Pმოთხ	n	Pმოთხ	I
MDB	ძაბვის ფარი	380	562.1	458.6		458.6	677.6
	სულ	380	562.1	458.6	1.0	458.6	677.6

პროექტის დასახელება

(ავტომატიზებული ფილიალის ელექტრომომარაგების პროექტი)

დამკვეთი/მესაკუთრე: შპს "ქართული ბიული ტაბაკ ჰოლდინგი"
ს/კ: 406540931

მისამართი: ქალაქი თბილისი, ბოლნისის ტაბაკი
№ 11 01 01 0 001 331



პროექტირებაზე პასუხისმგებელი პირი:	
საკონტაქტო ინფორმაცია:	INFO.innosystems@GMAIL.COM
ტელეფონი:	+995 32 227 11 01 +995 577 00 77 77
ელ-ფოსტა:	MR-ნომერი

1. ნახაზებზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში
2. ყველა ოპერაცია ჩატარდეს მხოლოდ პროექტის შესაბამისად და უსაფრთხოების ტექნიკის დაცვით
3. პროექტის ყველა ცვლილება შეთანხმებული უნდა იქნას პროექტის ავტორთან

ნახაზის შემადგენლობა: ელექტრო-პროექტი

პროექტირების ეტაპი:

2024-ის წ.

ნახაზის ნომერი

ES - PP - T1 - EM - ATS

ნახაზის დასახელება

ელექტრო მომარაგების კომპონენტები ATS

შემსრულებელი	ხელმოწერა	
შემოწმება	ი. ფირაგანი	
შემოწმება	გ.ჩხეიძე	
შემოწმება	ნ. ლიტკენი	
დირექტორი	ლ. მიქაძე	

ფორმატის ზომა	ფაილი	ფურცლის რაოდენობა
A2	84	1 ზე
ნახაზები		

2023 წელი

MDB ელექტრო დატვირთვების გაანგარიშება

		U	Pn	Pდადგ			Ip
	MDB						
დატვირთვის ნომერი	ელექტრომომხმარებლის დასახელება	ძაბვა (V)	დადგმული სიმძლავრე	მოთხოვნილი სიმძლავრე	ერთდროულობა	მოთხოვნილი სიმძლავრე	დენი (A)
		U	Pn	Pმოთხ	n	Pმოთხ	I
DB1	ძაბვის ფარი	380	27.6	27.6			48.2
DB2	ძაბვის ფარი	380	197.6	132.3			251.6
DB3	ძაბვის ფარი	380	32.9	25.4			43.9
DB4	ძაბვის ფარი	380	37.6	28.6			54.4
DB9	ძაბვის ფარი	380	7.2	5.8			10.3
DB10	ძაბვის ფარი	380	13.9	9.3			16.8
DB11	ძაბვის ფარი	380	8.4	7.3			12.7
DB12	ძაბვის ფარი	380	23.1	16.6			28.8
DB13	ძაბვის ფარი	380	48.2	43.3			82.4
DB14	ძაბვის ფარი	220	2.2	2			10.1
DB15	ძაბვის ფარი	380	28	28			53.0
DB16	ძაბვის ფარი	380	36.8	35			64.7
DB18	ძაბვის ფარი	380	97.2	96			162.3
L1-L15	გარე განათების ლამპიონები	220	1.2	1.2			6.1
P1-P4	გარე განათების პროჟექტორები	220	0.24	0.24			1.2
	სულ	380	562.1	458.6			677.2

DB1 ელექტრო დატვირთვების გაანგარიშება

		U	Pu	n	Pდადგ	Kგამოყ	cos φ	tg φ	Pp	Q	S	Ip
DB1				ელექტრო დატვირთვების გაანგარიშება								
დატვირთვის ჯგუფი	ელექტრომიმღებლის დასახელება	ძაბვა (V)	ცალკეული მომხმარებლის მოთხოვნილი სიმძლავრე (kW)	მომხმარებლების რაოდენობა	დადგმული სიმძლავრე (kW)	კოეფიციენტები			დატვირთვის გაანგარიშება			
						გამოყენების	სიმძლავრის		ჭარბი ტვირთის სიმძლავრე (kW)	რეაქტიული სიმძლავრე (KVAr)	სრული სიმძლავრე (KVA)	დენი ქსელში (A)
		U	Pu	n	Pდადგ	Kგამოყ	cos φ	tg φ	Pპიკში	Q	S	I
LG1	განათება	220	0.026	12	0.312	1	0.9	0.48	0.312	0.15	0.35	1.576
LG2	განათება	220	0.026	8	0.208	1	0.9	0.48	0.208	0.10	0.23	1.051
LG3	განათება	220	0.026	11	0.286	1	0.9	0.48	0.286	0.14	0.32	1.444
LG4	განათება	220	0.026	8	0.208	1	0.9	0.48	0.208	0.10	0.23	1.051
LG5	განათება	220	0.026	9	0.234	1	0.9	0.48	0.234	0.11	0.26	1.182
LG6	ავარიული განათება	220	0.026	5	0.13	1	0.9	0.48	0.13	0.06	0.14	0.657
F1.1-F1.10	ფანჯრები	220	0.8	10	8	1	0.8	0.75	8	6.00	10.00	45.455
RACK 2	სამოქმედო კარადა	220	0.5	1	0.5	1	0.9	0.48	0.5	0.24	0.56	2.525
FACP	ხანძარქრობის სისტემის პანელი	220	0.2	1	0.2	1	0.9	0.48	0.2	0.10	0.22	1.010
EXIT	საევაკუაციო ნიშნები	220	0.1	2	0.2	1	0.9	0.48	0.2	0.10	0.22	1.010
RG1	როზეტები	220	1	5	5	1	0.9	0.48	5	2.42	5.56	25.253
RG2	როზეტები	220	1	6	6	1	0.9	0.48	6	2.91	6.67	30.303
RG3	როზეტები	220	1	3	3	1	0.9	0.48	3	1.45	3.33	15.152
RG4	როზეტები	220	1	4	4	1	0.9	0.48	4	1.94	4.44	20.202
	სულ	380			28.3		0.87	0.56	28.3	15.9	32.4	49.3
					P დადგ				P მოთხ			I მოთხ

პროექტის დასახელება

(ადმინისტრაციული დანიშნულების შენობა-ნაგებობის ელექტრიფიკაციის პროექტი)

დამკვეთი/ობიექტი: შპს "ქართული ბიზნეს ცენტრი"

ს/კ: 406540931

მისამართი: ქალაქი თბილისი, მიხეილ ლერმონტოვის ქუჩა

inno SYSTEMS

ინოვაციური ტექნოლოგიების ინსტიტუტი

ა. ამოსკოპაშვილი

ელ.ფოსტა: INFO.innosystems@GMAIL.COM

ტელ: 032 2 227 118 (მ)

ტელ: 2 370 777

ს/კ: 406540931

ტელეფონი

1. ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში
2. ელექტროტვირთი ძირითადად ახალი ტიპის ენერგოეფექტური განათების ელემენტებით
3. პროექტის ყველა ელემენტი შეფასებულია ევროკოდექსის მოთხოვნების შესაბამისად

ნახაზები: მეექვსე პროექტი

დამტკიცებულია:

2024-03-01

ნახაზის ნომერი

E - P - T1 - P1.46

ნახაზის დასახელება

DB1 ელექტრო დატვირთვების გაანგარიშება

შემსრულებელი	ა. ამოსკოპაშვილი	
შემოწმებული	ი. ფილონენკო	
შემოწმებული	გ. ჩიქვანაძე	
შემოწმებული	ნ. ლიტვინენკო	
დირექტორი	ს. შიფრინი	

ფორმატის ზომა	მასშტაბი	ფურცლის რაოდენობა
A1	1:100	1 / 6

ნახაზის

2023 წელი

DB2 ელექტრო დატვირთვების გაანგარიშება

DB2				ელექტრო დატვირთვების გაანგარიშება								
დატვირთვის ნომერი	ელექტრომიმღებების დასახელება	ძაბვა (V)	ერთეული მომხმარებლის წამყვანი სიმძლავრე (kW)	მომხმარებელთა რაოდენობა	დადგმული სიმძლავრე (kW)	კოეფიციენტები			დატვირთვების გათვლა			
						კანონკრეტული	სიმძლავრის		ექსპლუატაციის დროს სიმძლავრე (kW)	ანაზღაურების სიმძლავრე (kVAr)	საანგარიშო სიმძლავრე (kVA)	დენი ერთი ფაზით (A)
		U	Pn	n	Pდადგ	Kგამოყ	cos φ	tg φ	Pმუშა	Q	S	I
1.1B19	ჩიღურების ბაზრის ფარი	380	159	1	159				96			182.589
CP-AHU5, CP-AHU6, CP-AHU6.1	ჭერის დანერგილის მოხსნის ყუთი	380	5.4	3	16.2	1	0.8	0.75	16.2	12.15	20.25	30.626
BL1	სოკოლეთი	380	12	1	12	1	1	0.00	12	0.00	12.00	18.149
HR	ბელიაშვილების რეცეპტორები	220	0.3	1	0.3	1	1	0.00	0.3	0.00	0.30	1.364
7	განათების ტუმბოები	380	1.3	1	1.3	0.5	0.8	0.75	0.65	0.49	0.81	1.229
8	განათების ტუმბოები	220	0.3	1	0.3	0.5	0.8	0.75	0.15	0.11	0.19	0.852
9	განათების ტუმბოები	220	0.35	1	0.35	0.5	0.8	0.75	0.175	0.13	0.22	0.994
10	განათების ტუმბოები	380	1.3	1	1.3	0.5	0.8	0.75	0.65	0.49	0.81	1.229
11	განათების ტუმბოები	220	0.8	1	0.8	0.5	0.8	0.75	0.4	0.30	0.50	2.273
12	განათების ტუმბოები	220	0.4	1	0.4	0.5	0.8	0.75	0.2	0.15	0.25	1.136
13	განათების ტუმბოები	220	0.3	1	0.3	1	0.8	0.75	0.3	0.23	0.38	1.705
AHU7	AHU7	220	1.8	1	1.8	1	0.8	0.75	1.8	1.35	2.25	10.227
AHU9	AHU9	220	1.8	1	1.8	1	0.8	0.75	1.8	1.35	2.25	10.227
BL2-BL5	ჭყაში	220	0.3	4	1.2	0.9	0.8	0.75	1.08	0.81	1.35	6.136
HT1-HT2	გამათბობელი კაბელი	220	0.3	2	0.6	0.9	0.9	0.48	0.54	0.26	0.60	2.727
L4	განათება	220	0.018	4	0.072	1	0.9	0.48	0.072	0.03	0.08	0.364
R1	რიზკები	220	2	1	2	0.7	0.5	1.73	1.4	2.42	2.80	12.727
	ბუნკი	380			197.7 P დადგ		0.80	0.75	132.3 P მოთხ	99.2	165.4	251.6 I მოთხ

პროექტის დამპროექტებელი

(ფიზიკური/იურიდიული პირის სახელწოდება, საიდენტიფიკაციო კოდი)

დამკვეთი/ობიექტი: შპს "ვერიდიან ჰოლდინგ ჯორჯია"

ს/კ: 406540931

მისამართი: ქალაქი თბილისი, მთაწმინდის რაიონი, ვაკის ქუჩა

INNO SYSTEMS

ელექტრომომარაგების სისტემები

პროექტის ავტორი: INNO SYSTEMS, ELECTRICAL

ტელეფონი: +995 32 2 227 118 89

+995 32 2 227 117

+995 555 46 23 17

ელ-ფოსტა: info@INNO.E, COM

1. ნახაზებზე მითითებული ზომები მილიმეტრებშია.

2. ელექტრომონტაჟი უნდა ჩატარდეს მხოლოდ სერტიფიცირებული ელექტრომონტაჟორების მიერ.

3. პროექტის ყველა ელექტრული შეცდომა მხედველობაში ელექტრიკოსის პასუხისმგებლობაა.

სტადია: მუშა პროექტი

ტიპიური სართული

ნახაზის ნომერი

E-01-01, 01.05

ნახაზის დასახელება

DB2 ელექტრო დატვირთვების გაანგარიშება

შემსრულებელი	ხ.ბაბილოდე	
შემოწმებული	ი. დოლაშვილი	
შემოწმებული	გ.ჩხეიძე	
შემოწმებული	მ.ლომსაძე	
დირექტორი	ნ.მიქელაძე	

ფორმატის ზომა	მასშტაბი	ფურცლის რაოდენობა
A1	1:100	1 / 16

შესრულების წელი

2023 წელი

DB3 ელექტრო დატვირთვების გაანგარიშება

		U	Pn	n	Pდადგ	Kგამოყ	cos φ	tg φ	Pp	Q	S	Ip
DB3				ელექტრო დატვირთვების გაანგარიშება								
დატვირთვის ჯგუფი	ელექტრომიმღებლის დასახელება	ძაბვა (V)	ერთეული მომხმარებლის დაყენებული სიმძლავრე (kW)	მომხმარებელთა რაოდენობა	დაყენებული სიმძლავრე (kW)	კოეფიციენტები			დატვირთვების გაანგარიშება			
						კამათვის	სიმძლავრის		აქტიური (ფაქტიური) სიმძლავრე (kW)	რეაქტიული სიმძლავრე (kVAr)	სრული სიმძლავრე (kVA)	დენი (A)
		U	Pn	n	Pდადგ	Kგამოყ	cos φ	tg φ	Pმუშა	Q	S	I
RACK 1	ბამოკუმშვადგილ კარადა	220	0.5	1	0.5	1	0.9	0.48	0.5	0.24	0.56	2.523
LG1	განათება	220	0.026	10	0.26	1	0.9	0.48	0.26	0.13	0.29	1.313
LG2	განათება	220	0.026	5	0.13	1	0.9	0.48	0.13	0.06	0.14	0.657
LG3	განათება	220	0.026	18	0.468	1	0.9	0.48	0.468	0.23	0.52	2.364
LG4	განათება	220	0.026	8	0.208	1	0.9	0.48	0.208	0.10	0.23	1.051
LG5	ავარიული განათება	220	0.026	5	0.13	1	0.9	0.48	0.13	0.06	0.14	0.657
F3.1-F3.7	ციხვრები	220	0.9	7	6.3	1	0.8	0.75	6.3	4.73	7.88	35.795
CP8	მარიზის კარადა	220	0.2	1	0.2	1	0.9	0.48	0.2	0.10	0.22	1.010
CP9	მარიზის კარადა	220	0.2	1	0.2	1	0.9	0.48	0.2	0.10	0.22	1.010
RG1	როზეტები	220	1	4	4	0.7	0.9	0.48	2.8	1.36	3.11	14.141
RG2	როზეტები	220	1	5	5	0.7	0.9	0.48	3.5	1.70	3.89	17.677
RG3	როზეტები	220	1	5	5	0.7	0.9	0.48	3.5	1.70	3.89	17.677
RG4	როზეტები	220	1	4	4	0.7	0.9	0.48	2.8	1.36	3.11	14.141
RG5	როზეტები	220	1	4	4	0.7	0.9	0.48	2.8	1.36	3.11	14.141
RG6	როზეტები	220	1	3	3	0.7	0.9	0.48	2.1	1.02	2.33	10.606
	ბულ	380			32.9		0.88	0.54	25.4	13.6	28.8	43.9
					P დადგ				P მოთხ			I მოთხ

პროექტის დამპროექტებელი

(ორგანიზაციული ფორმა, დასახელება, საიდენტიფიკაციო კოდი, იურიდიული მისამართი, ტელეფონი)

დამკვეთი/ობიექტი: შპს "ქართული ბიზნეს ცენტრი"
ს/კ: 406540911

მისამართი: ქალაქი თბილისი, ბიზნეს ცენტრი
№ 11 მ/რ, კვ.№ 1111

inno SYSTEMS
ინოსისტემს

ა. ფოროველიძის ქ. №1, ბიზნეს ცენტრი 2, 0179 თბილისი, საქართველო
ტელ: (+995 32) 2 27 11 88
ფაქს: (+995 32) 2 27 11 77
ელ-ფოსტა: info@inno.ge

1. ნახაზებზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში
2. ელექტროტექნიკური მოწყობილობების მონტაჟი უნდა შესრულდეს ელექტრომონტაჟის ტექნოლოგიის შესაბამისად
3. პროექტის ყველა ელექტრომოწყობილობა უნდა იყოს სერტიფიცირებული

ნახაზის დასახელება

ელექტრო დატვირთვების გაანგარიშება

პროექტის №

2024-001-EP

ნახაზის №

E-PT-T1-P1-A0

ნახაზის დანიშნულება

DB3 ელექტრო დატვირთვების გაანგარიშება

შემდგენი ინჟინერი	ნ.ბერიძე	
შემოწმება	ი. დოლიძე	
შემოწმება	გ.ჩხეიძე	
შემოწმება	მ.ლომსაძე	
დირექტორი	ლ.მელქაური	

ფორმატის ზომა	მასშტაბი	ფურცლის №/ჯამური
A2	1:1	1 / 1

ნახაზები

2024 წელი

DB4 ელექტრო დატვირთვების გაანგარიშება

DB4				ელექტრო დატვირთვების გაანგარიშება								
დატვირთვის ნომერი	ელექტრომიმღების დასახელება	ძაბვა (U)	ერთეული მომხმარებლის მაქსიმალური სიმძლავრე (PU)	მომხმარებლების რაოდენობა	ჯამური სიმძლავრე (PII)	კოეფიციენტები			დატვირთვის გაანგარიშება			
						კამოყენების	სიმკვრივის		ერთეული ტიპის სიმძლავრე (PU)	ერთეული სიმძლავრე (Kvar)	ჯამური სიმძლავრე (Kvar)	დენი ფაზა-ზე (A)
		U	Pu	n	Pდატვ	Kკამოყ	cos φ	tgφ	Pტიპი	Q	S	I
DB5	ძაბვის ცვლა	380	7.2	1	7.2				5.10			9.300
DB6	ძაბვის ცვლა	380	6.3	1	6.3				6.60			12.100
DB7	ძაბვის ცვლა	380	7.2	1	7.2				5.10			9.400
DB8	ძაბვის ცვლა	380	8.2	1	8.2				5.80			10.700
B1-B3	სველწერტილები	220	1	3	3	0.9	0.8	0.75	2.7	2.03	3.38	15.341
RG1	რიზტები	220	1	3	3	0.9	0.8	0.75	2.7	2.03	3.38	15.341
L1	განათება	220	0.026	10	0.26	0.9	0.8	0.75	0.234	0.18	0.29	1.330
L5	ავარიული განათება	220	0.026	3	0.078	0.9	0.8	0.75	0.0702	0.05	0.09	0.399
F4.1-F4.3	ტენტორები	220	0.12	3	0.36	0.9	0.8	0.75	0.324	0.24	0.41	1.841
	ჯამი	380			37.6		0.80	0.75	28.6	21.5	35.8	54.4
					P დატვ				P მოთხ			I მოთხ

პროექტის დამპროექტებელი

(ორგანიზაციის დასახელება, საკონტაქტო ინფორმაცია)

დამკვეთი/ინვ.: შპს "ქართული ბიზნეს ცენტრი"
ს/კ: 406540911

მისამართი: ქალაქი თბილისი, ვაკის რაიონი
N 11 01 01 0001 001

inno SYSTEMS
ინოსისტემები

ა. ფირცხალავა
ხელმძღვანელი
ქ. თბილისი

INFO.innosystems@GMAIL.COM
+995 32 237 11 01
+995 599 11 77 77
ს/კ 406540911

1. ნებისმიერ შეცდომა შეცდომის შეტყობინებაზე
2. ელექტრომიმღების მოთხოვნილების ცხრილში მითითებული ელექტრომიმღების ტექნიკური მონაცემების მიხედვით
3. პროექტის ყველა ელექტრომიმღები შეიძლება მწყობრიდან ერთდროულად ამოვარდეს

ხელფასი: შეკვეთა-პროექტი

ტრანსფორმატორი:

250 kVA

წინასწარი შეფასება

15-19-21-24-30

წინასწარი დასახელება:

DB4 ელექტრო დატვირთვების გაანგარიშება

შეიქმნა ინსტრუქცია	შემოწმებულია	
შეასრულა	ი. ფირცხალავა	
შეამოწმა	გ.ჩხეიძე	
შეამოწმა	ნ.ლიპარტელიანი	
დაამტკიცა	ნ.ჩხეიძე	

ფორმატის ზომა	მასშტაბი	ფურცლის რაოდენობა
A2	1/1	1 ფ.
შემსრულა		

2023 წელი

DB5 ელექტრო დატვირთების გაანგარიშება

		U	Pn	n	Pდად	Kვამოყ	cos φ	tg φ	Pp	Q	S	Ip
DB5				**ელექტრო დატვირთვების გაანგარიშება**								
დატვირთვის მოხმარი	ელექტრომიმღებების დასახელება	ძაბვა (V)	ერთეული მომხმარებლის სიმძლავრე (kW)	მომხმარებელ ების რაოდენობა	დადგმული სიმძლავრე (kW)	რეზერვირება			დატვირთვების ჯამური			
						ვადაზღვევის	სიმძლავრის		ხმელური მუშა სიმძლავრე (kW)	რეაქტიული სიმძლავრე (kVAr)	მაყრილი სიმძლავრე (kVA)	დენი ერთი ზე (A)
		U	Pn	n	Pდადგ	Kვამოყ	cos φ	tg φ	Pმუშა	Q	S	I
A5	საამქრო დანადგარები	380	5	1	5	0.7	0.8	0.75	3.5	2.63	4.38	6.617
L1	განათება	220	0.026	3	0.078	1	0.9	0.48	0.078	0.04	0.09	0.394
F5	ფანჯრები	220	0.1	1	0.1	1	0.8	0.75	0.1	0.08	0.13	0.568
RG1	როზეტები	220	2	1	2	0.7	0.9	0.48	1.4	0.68	1.56	7.071
	ჯამი	380			7.2		0.83	0.67	5.1	3.4	6.1	9.3
					P დადგ				P მოთხ			I მოთხ

პროექტის დასახელება

(ელექტრომომარაგება დატვირთვების გაანგარიშება)

დამკვეთი/ობიექტი: შპს "ქართული ნიადაგი"

ს/კ: 406540931

მისამართი: ქართული, ნიადაგის ქუჩა

inno SYSTEMS

ელექტრომომარაგების ინსტალაციის

პროექტირების ინსტიტუტი

ა. ფიროსმანაშვილი

ხელმძღვანელი

ქ. თბილისი

INFO.innosystems@GMAIL.COM

+995 32 227 18 89

+995 577 77 77 77

+995 555 46 23 17

1. ნაგებობაზე მოქმედი ნიადაგისა და ატმოსფერული

2. ელექტრომიმღებები მოთავსებულია ტიპიური

შენობების ელექტრომომარაგების ტექნიკური

3. პროექტის ფარგლებში ელექტრომომარაგების

ელ.დატვირთვის გაანგარიშება

ნახაზის მასშტაბი

ტიპიური

ნახაზის ნომერი

E-PP-TL-PP-40

ნახაზის დასახელება

DB ელექტრო დატვირთვების გაანგარიშება

შემსრულებელი	ა. ფიროსმანაშვილი	
შემოწმება	ი. ფირუზაშვილი	
შემოწმება	ქ. ჩხეიძე	
შემოწმება	ნ. ჯიშკარიანი	
დირექტორი	ლ. მელქუაძე	

ფორმატის ზომა	მასშტაბი	ფურცლის რაოდენობა
A2	1:1	1 ფ.

ნახაზის

2023 წელი

DB6 ელექტრო დატვირთების გაანგარიშება

		U	Pu	n	Pდაყვ	kგამოყ	cos φ	tg φ	Pp	Q	S	Ip
DB6				ელექტრო დატვირთვების გაანგარიშება								
დატვირთვის ნომერი	ელექტრომიმღებლობის დასახელება	ძაბვა (V)	ერთეული ძრიმღებლობის მოთხოვნილი სიმძლავრე (kW)	ძრიმღებლობის ერის რაოდენობა	დაყენებული სიმძლავრე (kW)	კოეფიციენტები			დატვირთვების კატალი			
						გამოყენების	სიმძლავრის		აქტიური ანგა სიმძლავრე (kW)	რეაქტიული სიმძლავრე (kVAr)	სრული სიმძლავრე (kVA)	ცხელი ფაზი ზე (A)
		U	Pu	n	Pდაყვ	kგამოყ	cos φ	tg φ	PΦუმა	Q	S	I
A6	საშქროს დასაყვარები	380	5	1	5	0.8	0.8	0.75	4	3.00	5.00	7.562
T1	განათება	220	0.026	6	0.156	1	0.9	0.48	0.156	0.08	0.17	0.788
R6	დაწყობები	220	0.1	1	0.1	1	0.8	0.75	0.1	0.08	0.13	0.568
RG1	როზეტები	220	2	1	2	0.7	0.9	0.48	1.4	0.68	1.56	7.071
A6.1	ზეთარეზიმის ფილტრი	220	1	1	1	0.9	0.8	0.75	0.9	0.68	1.13	5.114
	სულ	380			8.3		0.83	0.68	6.6	4.5	7.9	12.1
					P დაყვ				P მოთხ			I მოთხ

პროექტის დასახელება

(ელექტრომომარაგება დაგრუნტვა/ნულოვანი დაცვის სისტემა) პროექტის პროექტი

დამკვეთი/ობიექტი: შპს "ქართული ბიული ტექნოლოგიები"
ს/კ: 406540931

მისამართი: ქალაქი თბილისი, მთაწმინდის რაიონი



პროექტის ავტორი:	
საკონტაქტო ინფორმაცია:	
ტელეფონი:	
ელ. ფოსტა:	

1. ნახაზებზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში
2. ელექტროტექნიკური მოწყობილობების შერჩევა უნდა განხორციელდეს აკრედიტებული ლაბორატორიების მონაცემების საფუძველზე
3. პროექტის ყველა ელექტრული შეერთება უნდა განხორციელდეს ელექტრული ინსტალაციის წესების მიხედვით

ნახაზის მოკლე აღწერა

პროექტირების ეტაპი

პროექტი

ნახაზის ნომერი

ნახაზის დასახელება

DB6 ელექტრო დატვირთვების გაანგარიშება

შემსრულებელი	ხელმოწერა	
შემოწმება	ი. ფირანაშვილი	
შემოწმება	გ.ჩხეიძე	
შემოწმება	ზ.ლიპარტელიანი	
დირექტორი	ლ.მელქუაძე	

ფორმატის ზომა	მასშტაბი	ფურცლის რაოდენობა
A2	#1	1 ში
ნახაზის		

2023 წელი

DB7 ელექტრო დატვირთების გაანგარიშება

		U	Pn	n	Pდადგ	Kგამოყ	cos φ	tg φ	Pp	Q	S	Ip
DB7				ელექტრო დატვირთვების გაანგარიშება								
დატვირთის ნომერი	ელექტრომიმღების დასახელება	ძაბვა (V)	ელექტრო მიმღების ნომინალური სიმძლავრე (kW)	მიმღებების რაოდენობა	დადგმული სიმძლავრე (kW)	კოეფიციენტები			დატვირთვების გათვლა			
						გამოყენების	სიმძლავრის		ქსელური შუქის სიმძლავრე (kW)	რეაქტიული სიმძლავრე (KVAr)	სრული სიმძლავრე (KVA)	დენი ფაზა-ში (A)
		U	Pn	n	Pდადგ	Kგამოყ	cos φ	tg φ	Pმუშა	Q	S	I
A7	მტვრისტური დასდგარები	380	5	1	5	0.7	0.8	0.75	3.5	2.63	4.38	6.617
L1	განათება	220	0.026	3	0.078	1	0.9	0.48	0.078	0.04	0.09	0.394
L5	ავარიული განათება	220	0.026	1	0.026	1	0.9	0.48	0.026	0.01	0.03	0.131
R7	ციკლონები	220	0.1	1	0.1	1	0.8	0.75	0.1	0.08	0.13	0.368
RG1	რიზუკები	220	2	1	2	0.7	0.9	0.48	1.4	0.68	1.56	7.071
	სულ	380			7.2 P დადგ		0.83	0.67	5.1 P მოთხ	3.4	6.2	9.4 I მოთხ

პროექტის დასახელება

(ობიექტის/სივრცის დანიშნულების/ტიპის/ადგილმდებარეობის/ფართობის/სართულების რაოდენობის მითითება)

დამკვეთი/ორგ.: შპს "ქართული ნიადაგი"
დამპროექტებელი:
ს/კ: 406540931

მისამართი: ქალაქი თბილისი, მთაწმინდის რაიონი
ს/კ 01.01.01.001.001



ა. ამოწერილობა ხელმძღვანელი ქ. თბილისი	INNO.innosystems@GMAIL.COM +995 32 2 227 118 (8 ხაზი) +995 32 2 270 777 ს/ნ 406540931

1. ნახაზებზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში
2. ყველა ოპერაცია ეწარმოება მხოლოდ ამისათვის სპეციალურად გაწვრთნილი პერსონალის მიერ
3. პროექტის ყველა ელემენტი შეფასებულია ეროვნული ტექნიკური რეგლამენტით

ხელმოწერა მოქმედ პროექტზე

ტიპიური პროექტი

2024-00-მ

ნახაზის ნომერი

ЕЛ-ЭМ-01-ВК-02

ნახაზის დასახელება

DB7 ელექტრო დატვირთვების გაანგარიშება

შემსრულებელი	ხელმოწერა	
შემოწმება	ი. ფირაშვილი	
შემოწმება	გ.ჩხეიძე	
შემოწმება	მ.ლიპარტელიანი	
შემოწმება	მ.ჩხეიძე	
დირექტორი	ლ.ჩხეიძე	

ფორმატის ზომა	ფაილი	ფორმატის რაოდენობა
A2	92	1 ც
ჯამში		

2023 წელი

DB8 ელექტრო დატვირთვების გაანგარიშება

DB8				ელექტრო დატვირთვების გაანგარიშება								
დატვირთვის ნომერი	ელექტრომიმღების დასახელება	ძაბვა (V)	ელექტრო მოძრავების მიმაწვდენი სიმძლავრე (kW)	მიმღების რაოდენობა	დაყენებული სიმძლავრე (kW)	კოეფიციენტები			დატვირთვის ჯამური			
						გამოყენების	სიმძლავრის		ქსელური შეხმ სიმძლავრე (kW)	რეაქტიული სიმძლავრე (KVAr)	სრული სიმძლავრე (KVA)	დენი ერთ-ზე (A)
		U	Pm	n	Pდაყ	Kგამოყ	cos φ	tg φ	Pშეხმ	Q	S	I
A8	სამრეცხაოს დანადგარები	380	5	1	5	0.7	0.8	0.75	3.5	2.63	4.38	6.617
L1	განათება	220	0.026	4	0.104	1	0.9	0.48	0.104	0.05	0.12	0.525
L5	ავარიული განათება	220	0.026	1	0.026	1	0.9	0.48	0.026	0.01	0.03	0.131
F8	ვენტილი	220	0.1	1	0.1	1	0.8	0.75	0.1	0.08	0.13	0.568
RG1	როზეტები	220	2	1	2	0.7	0.9	0.48	1.4	0.68	1.56	7.071
WP1	პაბურღლის ტუმბო	380	1	1	1	0.7	0.8	0.75	0.7	0.53	0.88	1.323
	ჯამი	380			8.2 P დაყ		0.83	0.68	5.8 P მოთხ	4.0	7.1	10.7 I მოთხ

პროექტის დასახელება

(ელექტრომომარაგება დაგეგმარების/ტექნიკური პირობების)

დამკვეთი/მესაკ: შპს "ქართული ბიელი ტექნოლოგიები"
ს/კ: 405543931

მისამართი: ქალაქი თბილისი, ბიელის ქუჩა
№ 11

INNO SYSTEMS
ინოსისტემსი

პროექტის ავტორი
ელ.ფოსტა
ტელეფონი
ს/კ 405496217

1. ნახაზებზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში
2. ელექტრომატერიალები მოწოდებულ პროექტში შესაბამისად ელექტრომონტაჟის ტექნოლოგიებით
3. პროექტის ყველა ელექტრომატერიალი შეთანხმებული ელ.ტექნიკოსი ინჟინერ-ტექნოლოგთან

ნახატის შემადგენლობა

პროექტირების ეტაპი

2024-00-მ

ნახატის ნომერი

ES-PI-TL-PR-05

ნახატის დასახელება

DB დატვირთვების ტიპიური ელექტრული გაანგარიშება

შემსრულებლები		
შემსრულებელი	ი. ფირანიანი	
შემოწმებული	გ.ჩხეიძე	
შემოწმებული	ნ.ლიპარტელიანი	
შემოწმებული	ნ.ბიწაძე	
დირექტორი	ნ.ბიწაძე	

ფორმატის ზომა	მასშტაბი	ფურცლის რაოდენობა
A2	1:1	1 ფ.
შენიშვნა		

2023 წელი

DB9 ელექტრო დატვირთების გაანგარიშება

		U	Pn	n	Pდადგ	Kგამოყ	cos φ	tg φ	Pp	Q	S	Ip
DB9				**ელექტრო დატვირთვების გაანგარიშება**								
გატვირთვის მოწყობილობის დასახელება		ძაბვა (V)	ელექტრო მოწყობილობის ნომინალური სიმძლავრე (kW)	მოწყობილობის ერთეულების რაოდენობა	დაყენებული სიმძლავრე (kW)	კოეფიციენტები			დატვირთვების ცხრილი			
						გამოყენების	სიმძლავრის		აქტიური ტვირთის სიმძლავრე (kW)	რეაქტიული სიმძლავრე (KVAr)	ჭარბითი სიმძლავრე (KVA)	ცხელი ერთი ზე (A)
		U	Pn	n	Pდადგ	Kგამოყ	cos φ	tg φ	Pმუშა	Q	S	I
LG1	განათება	220	0.05	9	0.45	1	0.9	0.48	0.45	0.22	0.50	2.273
LG2	განათება	220	0.05	6	0.3	1	0.9	0.48	0.3	0.15	0.33	1.515
LG3	განათება	220	0.05	6	0.3	1	0.9	0.48	0.3	0.15	0.33	1.515
LG4	განათება	220	0.05	6	0.3	1	0.9	0.48	0.3	0.15	0.33	1.515
LG5	განათება	220	0.05	6	0.3	1	0.9	0.48	0.3	0.15	0.33	1.515
LG6	განათება	220	0.05	6	0.3	1	0.9	0.48	0.3	0.15	0.33	1.515
LG7	ავარიული განათება	220	0.05	10	0.5	1	0.9	0.48	0.5	0.24	0.56	2.525
B4	სველწერტილები	220	1	1	1	0.8	0.8	0.75	0.8	0.60	1.00	4.545
TC9.1-TC9.2	ბაზრის ფარდა	220	0.9	2	1.8	1	0.8	0.75	1.8	1.35	2.25	10.227
EXIT	საევაკუაციო ნიშნები	220	0.01	1	0.01	1	0.9	0.48	0.01	0.00	0.01	0.051
RG1	როზეტები	220	1	4	4	0.7	0.9	0.48	2.8	1.36	3.11	14.141
CP1	მართვის პარატი	220	0.2	1	0.2	1	0.9	0.48	0.2	0.10	0.22	1.010
CP2	მართვის პარატი	220	0.2	1	0.2	1	0.9	0.48	0.2	0.10	0.22	1.010
	ჯამი	380			7.2 P დადგ		0.86	0.59	5.8 P მოთხ	3.4	6.7	10.3 I მოთხ



DB 10 ელექტრო დატვირთების გაანგარიშება

		U	Pn	n	Pდად.	Kგამოყ	cos φ	tg φ	Pp	Q	S	Ip
DB10				**ელექტრო დატვირთების გაანგარიშება**								
დატვირთის ნომერი	ელექტრომიმღებლის დასახელება	ძაბვა (V)	ცალკეული მიმღებლების ნომინალური სიმძლავრე (kW)	მიმღებლების რაოდენობა	დადგმული სიმძლავრე (kW)	კოეფიციენტები			დატვირთვების გაანგარიშება			
						გამოყენების	სიმძლავრის		აქტიური მუშა სიმძლავრე (kW)	რეაქტიული სიმძლავრე (KVAr)	სრული სიმძლავრე (KVA)	დენი ეფექ- ტივ (A)
		U	Pn	n	Pდად.	Kგამოყ	cos φ	tg φ	Pმუშა	Q	S	I
RACK 1	საკომუნიკაციო კარადა	220	0.5	1	0.5	1	0.9	0.48	0.5	0.24	0.56	2.525
CO1-CO4	CO დეტექტორი	220	0.1	4	0.4	1	0.9	0.48	0.4	0.19	0.44	2.020
V1-V2	გამწოვი ვენტილატორი	380	1.3	2	2.6	0.5	0.8	0.75	1.3	0.98	1.63	2.458
F10.1-F10.2	ფანჯარა	220	0.12	2	0.24	1	0.9	0.48	0.24	0.12	0.27	1.212
TC10.1-TC10.2	პაროს ფარდა	220	0.9	2	1.8	0.7	0.8	0.75	1.26	0.95	1.58	7.159
B5-B8	სველური კარები	220	1	4	4	0.8	0.8	0.75	3.2	2.40	4.00	18.182
LG1	განათება	220	0.026	9	0.234	1	0.9	0.48	0.234	0.11	0.26	1.182
LG2	განათება	220	0.05	12	0.6	1	0.9	0.48	0.6	0.29	0.67	3.030
L5	ავარიული განათება	220	0.026	1	0.026	1	0.9	0.48	0.026	0.01	0.03	0.131
RG1	როზეტები	220	1	4	4	0.5	0.9	0.48	2	0.97	2.22	10.101
EXIT	ევაკუაციის ნიშნები	220	0.01	1	0.01	1	0.9	0.48	0.01	0.00	0.01	0.051
	ბუღ	**380**			13.9		**0.84**	**0.65**	9.3	**6.0**	**11.0**	16.8
					P დადგ				**P მოთხ**			**I მოთხ**

პროექტის დასახელება

(ელექტრომომარაგების ელექტრონული სისტემების პროექტირების პროექტი)

დამკვეთი/მესაკუთრე: შპს "ქართული საფარი ტექნოლოგიები"
ს/კ: 405543031

მისამართი: ქალაქი თბილისი, მთაწმინდის რაიონი

inno SYSTEMS
ინოსისტემსი

ა. ამირეჯიბის გამზ. 3, ბინა 1, 0179 თბილისი, საქართველო
ტელ.: +995 32 2 227 118
ფაქსი: +995 32 2 227 777
ელ-ფოსტა: info@inno.ge

1. ნახაზებზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში
2. ელექტრომატერიალური მოწყობილობის ტექნიკური მახასიათებლები დაზუსტდეს პროექტირების ეტაპზე
3. პროექტის ყველა ელექტრომოწყობილობა უნდა იყოს სერტიფიცირებული

ნახაზის შემსრულებელი:

პროექტირების დაწყების თარიღი:
2024-03-01

ნახაზის ნომერი
ES-PR-01-DB-10

ნახაზის დასახელება
DB10 ელექტრო დატვირთების გაანგარიშება

შემსრულებელი	ნ.ბერიძე	
შემოწმებული	ი. დოლიძე	
შემოწმებული	გ.ჩხეიძე	
შემოწმებული	მ. ლომსაძე	
დირექტორი	ს. მიქელაძე	

ფორმატის ზომა	მასშტაბი	ფურცლის ნომერი/ჯამური
A3	1:1	1 / 1

ნახაზის ვერსია: 1.0

2024 წელი

DB11 ელექტრო დათვირთების გაანგარიშება

		U	Pn	n	Pდატვ	Kგამოყ	cos φ	tg φ	Pp	Q	S	Ip
DB11				**ელექტრო დატვირთვების გაანგარიშება**								
ელემენტის ნომერი	ელექტრომიმღების დასახელება	ძაბვა (V)	ელექტრო მიმღების მოხმარებული სიმძლავრე (kW)	მიმღებების რაოდენობა	დატვირთვის სიმძლავრე (kW)	კლასიფიკაცია			ანგარიშო სიმძლავრე (kW)	ანგარიშო სიმძლავრე (kVAr)	ანგარიშო სიმძლავრე (kVA)	ანგარიშო დენი (A)
		U	Pn	n	Pდატვ	Kგამოყ	cos φ	tg φ	Pანგ	Q	S	I
LG1	განათება	220	0.05	8	0.4	1	0.9	0.48	0.4	0.19	0.44	2.020
LG2	განათება	220	0.05	8	0.4	1	0.9	0.48	0.4	0.19	0.44	2.020
LG3	განათება	220	0.05	8	0.4	1	0.9	0.48	0.4	0.19	0.44	2.020
LG4	განათება	220	0.05	8	0.4	1	0.9	0.48	0.4	0.19	0.44	2.020
LG5	განათება	220	0.05	8	0.4	1	0.9	0.48	0.4	0.19	0.44	2.020
LG6	განათება	220	0.05	8	0.4	1	0.9	0.48	0.4	0.19	0.44	2.020
LG7	ავარიულიგანათება	220	0.05	14	0.7	1	0.9	0.48	0.7	0.34	0.78	3.535
R9	სველკარის კარები	220	1	1	1	0.8	0.8	0.75	0.8	0.60	1.00	4.545
TC11.1	ჰაერის ფარდა	220	0.9	1	0.9	1	0.6	0.75	0.9	0.68	1.13	5.114
KNT	ჩაშენებული ნათურები	220	0.01	1	0.01	1	0.9	0.48	0.01	0.00	0.01	0.051
RG1	როზეტები	220	1	3	3	0.7	0.9	0.48	2.1	1.02	2.33	10.606
CP3	მართვის პულტი	220	0.2	1	0.2	1	0.9	0.48	0.2	0.10	0.22	1.010
CP4	მართვის პულტი	220	0.2	1	0.2	1	0.9	0.48	0.2	0.10	0.22	1.010
	ჯამი	380			8.4 P დატვ		0.88	0.55	7.3 P მოთხ	4.0	8.3	12.7 I მოთხ

პროექტის დასახელება

(ელექტრომომარაგება დაგეგმარების/მშენებლობის/ექსპლუატაციის ეტაპზე)

დამკვეთი/მესაკუთრე: შპს "ქართული ბიული ტექნოლოგიები"
ს/კ: 405543031

მისამართი: ქალაქი თბილისი, მიხეილ ლერმონტოვის ქუჩა N 11

inno SYSTEMS
ინოსისტემსი

საპროექტო-საკონსტრუქტორო ტექნოლოგიური ინსტიტუტი

პ. ტელეფონის N-ის, ელ. ფოსტა	INFO.innosystems@GMAIL.COM
საკონტაქტო პირი	+995 32 2 227 118 89 +995 32 2 370 777
ქ. თბილისი	ს/კ 405496217

1. ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში
2. ელექტრომატერიალები და მოწყობილობები უნდა შეესაბამებოდეს ტექნიკურ პირობებს
3. პროექტის ყველა ელექტრომონტაჟი შეასრულოს ელექტრომონტაჟის ტექნიკური პირობების მიხედვით

ნახაზის მასშტაბი

ტექნიკური ზედამხედველი:

202 წ.

ნახაზის ნომერი

E-11-11-11-16

ნახაზის დასახელება

DB11 ელექტრო დატვირთვების გაანგარიშება

შემსრულებელი		
შემოწმებული		
შემოწმებული		
შემოწმებული		
დამტკიცებული		
დატვირთვის ზონა	ავტომატი	დატვირთვის ჯამური
A1	9ც	1 ც
ნახაზები		

2023 წელი

DB12 ელექტრო დატვირთების გაანგარიშება

DB12				ელექტრო დატვირთვების გაანგარიშება									
[illegible]	[illegible]	ძაბვა (V)	[illegible] (kW)	[illegible]	[illegible] (kW)	[illegible]			[illegible]				
						[illegible]	[illegible]		[illegible] (kW)	[illegible] (kVAr)	[illegible] (kVA)	[illegible] (A)	
		U	Pn	n	Pდადგ	Kმოთხ	cos φ	tg φ	Pმოთხ	Q	S	I	
LG1	განათება	220	0.026	10	0.26	1	0.9	0.48	0.26	0.13	0.29	1.313	
LG2	განათება	220	0.026	2	0.052	1	0.9	0.48	0.052	0.03	0.06	0.263	
LG3	განათება	220	0.026	2	0.052	1	0.9	0.48	0.052	0.03	0.06	0.263	
LG4	განათება	220	0.026	5	0.13	1	0.9	0.48	0.13	0.06	0.14	0.657	
LG5	განათება	220	0.026	12	0.312	1	0.9	0.48	0.312	0.15	0.35	1.576	
LG6	განათება	220	0.026	4	0.104	1	0.9	0.48	0.104	0.05	0.12	0.525	
LG7	ავარიული განათება	220	0.026	6	0.156	1	0.9	0.48	0.156	0.08	0.17	0.788	
EXIT	საევაკუაციო ნიშნები	220	0.01	1	0.01	1	0.9	0.48	0.01	0.00	0.01	0.051	
RG1	როზეტები	220	2	2	4	0.7	0.9	0.48	2.8	1.36	3.11	14.141	
RG2	როზეტები	220	2	4	8	0.7	0.9	0.48	5.6	2.71	6.22	28.283	
RG3	როზეტები	220	1	2	2	0.7	0.9	0.48	1.4	0.68	1.56	7.071	
RG4	როზეტები	220	1	2	2	0.7	0.9	0.48	1.4	0.68	1.56	7.071	
CP5	მართვის კარადა	220	0.2	1	0.2	1	0.9	0.48	0.2	0.10	0.22	1.010	
CP6	მართვის კარადა	220	0.2	1	0.2	1	0.9	0.48	0.2	0.10	0.22	1.010	
DBL	ლიფტის ძრავი	380	5.6	1	5.6	0.7	0.8	0.75	3.92	2.94	4.90	7.411	
	სულ	380			23.1 P დადგ		0.88	0.55	16.6 P მოთხ	9.1	19.0	28.8 I მოთხ	

INFO.innosystems@GMAIL.COM

DB12 ელექტრო დატვირთვების გაანგარიშება

DB13 ელექტრო დატვირთების გაანგარიშება

		U	Pn	n	Pდატვ	Kგამოყ	cos φ	sin φ	Pр	Q	S	Iр
DB13				ელექტრო დატვირთების გაანგარიშება								
დატვირთვის ჯგუფი	ელემენტის/მოხმარების დასახელება	ძაბვა (V)	ერთეულის მოხმარების სიმძლავრე (kW)	მოხმარების ერთეულების რაოდენობა	დატვირთვის სიმძლავრე (kW)	კოეფიციენტი			დატვირთვების გაანგარიშება			
						გამოყენების	მაქსიმალური		ანგარიშო სიმძლავრე (kW)	რეაქტიული სიმძლავრე (kVAr)	სრული სიმძლავრე (kVA)	დენი ფაზა-ზე (A)
		U	Pn	n	Pდატვ	Kგამოყ	cos φ	sin φ	Pრაზ	Q	S	I
SAINT-GOBA	ელექტრო დისტრიბუტორი	380	2.5	4	10	1	0.8	0.75	10	22.50	25.50	36.719
UPS-1000-1 (1 ფაზა) 1000-2 (1 ფაზა) 1000-3 (1 ფაზა)	ქსელის ელექტრული მიმდევრობითი	380	9.4	3	16.2	0.7	0.8	0.75	11.34	8.91	14.18	21.420
1000 W	1000 W	220	1.8	1	1.8	1	0.8	0.75	1.8	1.35	2.25	10.227
CPT	მიმღების კორპუსი	220	0.2	1	0.2	1	0.9	0.48	0.2	0.10	0.22	1.010
	ჯამი	380			48.2		0.80	0.75	43.3	32.5	54.1	82.4
					P დატვ				P მთავარ			I მთავარ

პროექტის დასახელება

ელექტრომომარაგების სისტემის პროექტი

დამკვეთი: შპს "ქართული ბიზნეს ცენტრი"

ობიექტის მისამართი: ქალაქი თბილისი, ვაკის რაიონი, ცენტრი

INNO SYSTEMS
ინოვაციური საინჟინრო გადაწყვეტილებები

ავტორი: ნიკა ბერიძე
ტელ.: +995 32 237 18 03
+995 599 12 34 77
info@inno-sys.ge

პროექტის ხელმძღვანელი: ლევან მაისურაძე

ცვლილების ნომერი	ცვლილების შინაარსი	თარიღი
1	საწყისი ვერსია	15.03.2024
2	ტრანსფორმატორის სიმძლავრის გადიდება	02.07.2024

ფაზა	დატვირთვა (kW)	დენი (A)
L1	18.2	27.6
L2	17.5	26.6
L3	16.8	25.5
ნეიტრალი	3.1	4.7

ელემენტი	რაოდენობა	ერთეული ფასი (ლარი)
ავტომატური ამომრთველი 3P 63A	1	185.00
დიფერენციალური რელე 30mA	1	240.00
ელექტრომრიცხველი 3ფაზიანი	1	320.00
სალტე 3P+N	1	95.00
ავტომატური ამომრთველი 1P 16A	12	42.00
ავტომატური ამომრთველი 1P 25A	4	48.00
ავტომატური ამომრთველი 3P 32A	2	110.00
ავტომატური ამომრთველი 3P 40A	1	125.00
ავტომატური ამომრთველი 3P 63A	1	185.00
დენის ზომარი ტრანსფორმატორი 100/5A	3	65.00
ვოლტმეტრი 0–500V	1	55.00
ამპერმეტრი 0–100A	3	48.00
ფაზების გადამრთველი	1	38.00
ინდიკატორული ნათურა წითელი	3	12.00
ინდიკატორული ნათურა მწვანე	3	12.00
ინდიკატორული ნათურა ყვითელი	3	12.00
ტესტ-ღილაკი	2	18.00
ტერმინალური ბლოკი	24	4.50
მავთული 4მმ²	30	3.20
მავთული 2.5მმ²	50	2.10
მავთული 1.5მმ²	80	1.40
კაბელის ბოლოკი	40	0.80
ეტიკეტი	60	0.50
ლენტი	5	6.00
ფიქსატორი	20	1.20
ჭანჭიკი M4	100	0.15
ჭანჭიკი M5	100	0.18
ქანჩი M4	100	0.12
ქანჩი M5	100	0.14
შუასადები	200	0.08
ზამბარა	200	0.08
ხრახნიანი ჭანჭიკი	50	0.25
ხრახნიანი ქანჩი	50	0.25
ხრახნიანი შუასადები	100	0.10
ხრახნიანი ზამბარა	100	0.10

DB14 ელექტრო დატვირთების გაანგარიშება

		U	Pn	n	Pდადგ	Kგამოყ	cos φ	tg φ	Pp	Q	S	Ip
DB14				ელექტრო დატვირთების გაანგარიშება								
დატვირთვის ნომერი	ელექტრომიმღების დასახელება	ძაბვა (V)	ცალკეული მიმღების ნომინალური სიმძლავრე (kW)	მიმღების რაოდენობა	დაყენებული სიმძლავრე (kW)	კოეფიციენტები			დატვირთვების გაანგარიშება			
						გამოყენების	ბიმძლავრის		აქტიური სიმძლავრე (kW)	რეაქტიული სიმძლავრე (KVAr)	სრული სიმძლავრე (KVA)	დენი ფაზა-ში (A)
		U	Pn	n	Pდადგ	Kგამოყ	cos φ	tg φ	PPფაზა	Q	S	I
L4	ბხუნი. განათება	220	0.018	10	0.18	1	0.9	0.48	0.18	0.09	0.20	0.909
RC1	ბხუნი. როზეტები	220	2	1	2	0.9	0.9	0.48	1.8	0.87	2.00	9.091
EXIT	ავარიული ბიშნები	220	0.01	1	0.01	1	0.9	0.48	0.01	0.00	0.01	0.051
	სულ	220			2.2 P დადგ		0.90	0.48	2.0 P მოთხ	1.0	2.2	10.1 I მოთხ

პროექტის დასახელება

ელექტრომომარაგების და ელექტრომოწყობილობების სისტემა

დამკვეთი პირი: შპს "ქართული ბილი"

ს/კ: 405349151

მისამართი: ქალაქი თბილისი, სოფელი ლისი

ს/კ 01.31.14.001.E.01

inno SYSTEMS

საინჟინრო სისტემების დიზაინი და ინსტალაცია

ა. ფოფხაძის 4/36, 0179 თბილისი, საქართველო

ტელ: +995 32 237 18 81, +995 599 11 07 77

INFO@INNOSYSTEMS.GE

WWW.INNOSYSTEMS.GE

1. ნაბეჭდ ნახაზი მოცემული ი-ის ელექტრონულ
2. ელექტრონული ნახაზის ნაბეჭდად გადატანა
3. პროექტის ყველა ელექტრონული ნახაზი

სტადია: ნახაზ-პროექტი

პროექტირების წელი:

2024 წლის 09

ნახაზის ნომერი:

01-09-11-09-ЭМ

ნახაზის დასახელება:

DB14 ელექტრო დატვირთების გაანგარიშება

შემსრულებელი	ს.ხიდეშელი	
შემოწმება	ი. ფოფხაძე	
შემმოწმებელი	გ.ჩიტაშვილი	
შემოწმებელი	ზ. ყიფიანი	
დირექტორი	ი. ფოფხაძე	

ფორმატი	ფურცელი	ფურცლების რაოდენობა
A3	09	1 ში

მასშტაბი

2025 წელი

DB15 ელექტრო დატვირთების გაანგარიშება

DB15				ელექტრო დატვირთვების გაანგარიშება								
ავტომატის ნომერი	ელექტრომომხმარებლის დასახელება	ძაბვა (V)	ერთეული მომხმარებლის მოთხოვნილი სიმძლავრე (kW)	მომხმარებლების რაოდენობა	დადგმული სიმძლავრე (kW)	კოეფიციენტები			დატვირთვის ანაზღაურება			
						გამავლების	მაქსიმალურის		ჯამური ტუნ სიმძლავრე (kW)	რეაქტიული სიმძლავრე (kVAr)	სრული სიმძლავრე (kVA)	დენი ფაზა-ზე (A)
		U	Pn	n	Pდად	Kგამოყ	cos φ	tg φ	Pმუშა	Q	S	I
ბბ 1 - ბბ 3	ბაზაძირა ბარკელი	220	0.01	3	0.03	1	0.8	0.75	0.03	0.02	0.04	0.170
SMS1	დამწვრობისსტატორი	380	2.2	1	2.2	1	0.8	0.75	2.2	1.65	2.75	4.159
SMS2	დამწვრობისნეიტრალიზატორი	380	3	1	3	1	0.8	0.75	3	2.25	3.75	5.672
SMS3	დამწვრობისრეგენერატორი	380	11	1	11	1	0.8	0.75	11	8.25	13.75	20.796
SGS7	ტარნიერ ელექტრონული	380	11	1	11	1	0.8	0.75	11	8.25	13.75	20.796
HT1 HT2	წვიმის მილების გათბობა	220	0.36	2	0.72	1	0.9	0.48	0.72	0.35	0.80	3.636
	ბუნ	380			28.0		0.80	0.74	28.0	20.8	34.8	53.0
					P დად				P მოთ			I მოთ



DB16 ელექტრო დატვირთვების გაანგარიშება

		U	Pn	n	Pდადგ	Kგამოყ	cos φ	tg φ	Pp	Q	S	Ip
DB16				**ელექტრო დატვირთვების გაანგარიშება**								
დატვირთვის ნომერი	ელექტრომიმღებლის დასახელება	ძაბვა (V)	ერთეული მიმღებლის ნომინალური სიმძლავრე (kW)	მიმღებლების რაოდენობა	დადგმული სიმძლავრე (kW)	კოეფიციენტი: გამოყენების	კოეფიციენტი: სიმძლავრის		დატვირთვის ჯამური: აქტიური მუშა სიმძლავრე (kW)	რეაქტიული სიმძლავრე (KVAr)	სრული სიმძლავრე (KVA)	დენი ერთ-ზე (A)
		U	Pn	n	Pდადგ	Kგამოყ	cos φ	tg φ	Pმუშა	Q	S	I
LG1-LG2	სანათებიN3. განათება	220	0.05	20	1	1	0.9	0.48	1	0.4843	1.1111	5.051
L5	სანათებიN3. ავარიული განათება	220	0.05	4	0.2	1	0.9	0.48	0.2	0.0969	0.2222	1.010
EXIT	საევაკუაციო ნიშნები	220	0.02	1	0.02	1	0.9	0.48	0.02	0.0097	0.0222	0.101
HT1-HT5	წყლის მილების გათბობა	220	0.25	5	1.25	1	0.9	0.48	1.25	0.6054	1.3889	6.313
DB17	სადარბაზო ძალოვანი ფარი	220	2.2	1	2.2	0.7	0.9	0.48	1.54	0.7459	1.7111	7.778
B16	სერვერული კარადა	220	1	1	1	0.7	0.8	0.75	0.7	0.5250	0.8750	3.977
RG1	როზეტები	220	3	1	3	0.7	0.9	0.48	2.1	1.02	2.33	10.606
TC1-TC2	ჰაერის ფარდა	220	0.9	2	1.8	1	0.8	0.75	1.8	1.35	2.25	10.227
CP-AHU 7	ჭერის ფანკოილი	380	5.4	1	5.4	1	0.8	0.75	5.4	4.05	6.75	10.209
CP-AHU 8	ჭერის ფანკოილი	380	5.4	1	5.4	1	0.8	0.75	5.4	4.05	6.75	10.209
S.C.S.1-S.C.S.2	გამწოვი ვენტილატორი	380	7.5	2	15	1	0.8	0.75	15	11.25	18.75	28.358
CP10	მართვის კარადა	220	0.2	1	0.2	1	0.9	0.48	0.2	0.10	0.22	1.010
	სულ	380			36.3 P დადგ		0.82	0.70	34.4 P მოთხ	23.9	41.9	63.7 I მოთხ

inno SYSTEMS

A1

DB17 ელექტრო დატვირთვების გაანგარიშება

		U	Pn	n	Pდადგ	Kგამოყ	cos φ	tg φ	Pp	Q	S	Ip
DB17				**ელექტრო დატვირთვების გაანგარიშება**								
დატვირთვის ნომერი	ელექტრომიმღებლის დასახელება	ძაბვა (V)	ცალკეული მიმღების ნომინალური სიმძლავრე (kW)	მიმღებების რაოდენობა	დადგმული სიმძლავრე (kW)	კოეფიციენტები			დატვირთვების გაანგარიშება			
						გამოყენების	სიმძლავრის		აქტიური მუშა სიმძლავრე (kW)	რეაქტიული სიმძლავრე (KVAr)	სრული სიმძლავრე (KVA)	დენი ფაზა-ზე (A)
		U	Pn	n	Pდადგ	Kგამოყ	cos φ	tg φ	Pმუშა	Q	S	I
RACK 3	ელექტრომომარაგების კარადა	220	0.5	1	0.5	1	0.9	0.48	0.5	0.24	0.56	2.525
L4	განათება	220	0.054	1	0.054	1	0.9	0.48	0.054	0.03	0.06	0.273
RG1	როზეტები	220	2	1	2	0.9	0.9	0.48	1.8	0.87	2.00	9.091
F17	ფანჯრები	220	0.09	1	0.09	1	0.9	0.48	0.09	0.04	0.10	0.455
EXIT	სავალტაჟო ნიშნები	220	0.01	1	0.01	1	0.9	0.48	0.01	0.00	0.01	0.051
	ჯამი	220			2.2		0.90	0.48	2.0	0.9	2.2	9.9
					P დადგ				1.95			I მოხმ

პროექტის დასახელება

(ელექტრომომარაგების ელექტრომომარაგების ელექტრომომარაგების პროექტი)

დამკვეთი/ობიექტი: შპს "ქართული საფეხბურთო ასოციაციის ეროვნული ცენტრი"
ს/კ: 406540931

მისამართი: ქალაქი თბილისი, მიხეილ ქობულაშვილის ქუჩა N 11

inno SYSTEMS
ინოსისტემსი

საპროექტო-საკონსტრუქტორო ტექნოლოგიური ინსტიტუტი

პ. ფიზიკოსი-ა.მ.	
საკონტაქტო ტელეფონი	INFO.innosystems@GMAIL.COM
ქ. თბილისი	+995 32 2 227 118 (f) +995 32 2 370 777 ს/ნ 406540931

1. ნახაზებზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში
2. ელექტრომონტაჟი ეწარმოებს მხოლოდ ამ პროექტის შესაბამისად და ტექნიკური ინსტრუქციის დაცვით
3. პროექტის ყველა ცვლილება შეთანხმებული უნდა იქნეს ავტორთან

ნახაზის შემადგენლობა:

ელ. ქსელის სქემა

პროექტის ნომერი:

202400-EP

ნახაზის ნომერი

E-PI-TL-PR-101

ნახაზის დასახელება

DB17 ელექტრო დატვირთვების გაანგარიშება

შემსრულებელი	ხ.ბიბილეიშვილი	
შემოწმებული	ი. ფირცხალავა	
შემოწმებული	გ.ჩხეიძე	
შემოწმებული	ზ.ჯიშკარიანი	
დირექტორი	ვ. მიქაძე	

ფორმატის ზომა	მასშტაბი	ფურცლის რაოდენობა
A1	1:1	1 ფ.
შენიშვნა		

2023 წელი

DB18 ელექტრო დატვირთვების გაანგარიშება

		U	Pn	n	Pდადგ	Kგამოყ	cos φ	tg φ	Pp	Q	S	Ip
DB18				**ელექტრო დატვირთვების გაანგარიშება**								
დატვირთვის ნომერი	ელექტრომიმღების დასახელება	ძაბვა (V)	ელექტრო მიმღების მაქსიმალური სიმძლავრე (kW)	მიმღების რაოდენობა	დადგმული სიმძლავრე (kW)	კოეფიციენტები			დატვირთვების კათვლა			
						გამოყენების	მიმღებისა		ხმარებაში მყოფი სიმძლავრე (kW)	რეაქტიული სიმძლავრე (KVAr)	სრული სიმძლავრე (KVA)	დენი ერთ-ზე (A)
		U	Pn	n	Pდადგ	Kგამოყ	cos φ	tg φ	Pმუშა	Q	S	I
DBF	ბაბანური ტენიანობა მაღალი ფარი	380	95	1	95	1	0.8	0.75	95	71.25	118.75	179.598
L4	განათება	220	0.16	1	0.16	1	0.9	0.48	0.16	0.08	0.18	0.808
RG1	როზეტები	220	1	1	1	0.7	0.9	0.48	0.7	0.34	0.78	3.535
EXIT	ბაკალკულაციო ნაშრომი	220	0.01	1	0.01	1	0.9	0.48	0.01	0.00	0.01	0.051
	სულ	380			96.2		0.80	0.75	95.9	71.6	119.7	182.0
					P დადგ				P მოთხ			I მოთხ

პროექტის დასახელება

(ადმინისტრაციული დანიშნულების შენობა-ნაგებობის ელექტრიფიკაციის პროექტი)

დამკვეთის სახელ.: შპს "ქსნის ლიფტი"

ს/კ: 406540931

მისამართი: ქალაქი ქსანი, ბოდბისხევის ქუჩა

№ 11

inno SYSTEMS

ინოსისტემსი

საპროექტო კომპანია მრავალფუნქციური ტექნიკური ობიექტების პროექტირების სფეროში

ა. ფირცხალავა

საკონტაქტო ტელეფონი

ელ. ფოსტა

INFO.innosystems@GMAIL.COM

+995 32 2 227 118

+995 32 2 370 777

ს/კ 406540931

1. ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში

2. ელექტრომატერიალების შეძენამდე მოხდეს მათი ტექნიკური მახასიათებლების დაზუსტება

3. პროექტის ყველა ელექტრომონტაჟი სამუშაო უნდა ჩატარდეს ელექტრომონტაჟის წესების მიხედვით

ნახატის მასშტაბი

ფორმატი: A2

ნახატის ნომერი

ES - PP - 01 - EM - 105

ნახატის დასახელება

DB18 ელექტრო დატვირთვების გაანგარიშება

შემსრულებელი	ს.ფირცხალავა	
შემოწმებული	ი. ფირცხალავა	
შემოწმებული	გ.ჩიქვანაძე	
შემოწმებული	მ. ჯაფარიძე	
დირექტორი	ნ. მიქაძე	

ფორმატის ზომა	ფაილი	ფურცლის რაოდენობა
A2	1:100	1 ფ.

2023 წელი

DB19 ელექტრო დატვირთვების გაანგარიშება

		U	Pn	n	Pდადგ	Kგამოყ	cos φ	tg φ	Pp	Q	S	Ip
DB19					**ელექტრო დატვირთვების გაანგარიშება**							
დატვირთვის ნომერი	ელექტრომიმღებების დასახელება	ძაბვა (V)	ერთეული მოხმარების მაქსიმალური სიმძლავრე (kW)	მომხმარებლების ერთეულების რაოდენობა	დადგმული სიმძლავრე (kW)	კოეფიციენტები			დატვირთვების გაანგარიშება			
						გამოყენების	მაქსიმალური		აქტიური ჯამური სიმძლავრე (kW)	რეაქტიული სიმძლავრე (kVAr)	სრული სიმძლავრე (kVA)	დენი ერთი ფაზით (A)
		U	Pn	n	Pდადგ	Kგამოყ	cos φ	tg φ	Pმუშა	Q	S	I
CH1; CH2	ბიღურები	380	73.6	2	147.2	0.8	0.8	0.75	117.76	88.32	147.20	222.626
14	განრიღების ტუმბოები	380	0.7	2	1.4	0.5	0.8	0.75	0.7	0.53	0.88	1.323
15	განრიღების ტუმბოები	380	1.8	2	3.6	0.5	0.8	0.75	1.8	1.35	2.25	3.403
16	განრიღების ტუმბოები	380	1.9	2	3.8	0.5	0.8	0.75	1.9	1.43	2.38	3.592
17	განრიღების ტუმბოები	380	1.5	2	3	0.5	0.8	0.75	1.5	1.13	1.88	2.836
	სულ	**380**			159.0		0.80	0.75	159.0	119.3	198.8	302.3
					P დადგ				P მოთხ			I მოთხ

პროექტის დასახელება

(ელექტრომომარაგება და ელექტრომომხმარებლების ელექტრული ქსელები)

დამკვეთი/მესაკუთრე: შპს "ქვიშიერი ნიადაგი"

საიდ. კოდი: 406540931

მისამართი: ქალაქი თბილისი, ნიადაგის ტერასა

ს/კ 01 01 010101 010



პროექტის ავტორი:	INNO innosystems@GMAIL.COM
საკონტაქტო ტელეფონი:	+995 32 227 1 0 07
ელ. ფოსტა:	+995 577 0 777
	ს/კ 406540931

1. ნებისმიერ შიდაში მოთხოვნილი მოთხოვნები

2. ელექტრომონტაჟი ამ მიდგომის მიხედვით ელექტრო შესაბამისი ელექტრომონტაჟის ელემენტები

3. პროექტის ყველა ელემენტი შეფასების მიხედვით ამ დოკუმენტის ელექტრომონტაჟის

ნახატის მიერ პროექტი

ტიპიური ნომერი:

202400-ФР

ნახატის ნომერი

ЭМ-ЭМ-ТП-ЭМ-10кВ

ნახატის დასახელება

DB19 ელექტრო დატვირთვების გაანგარიშება

შემსრულებელი	ხელმოწერა	
შემმოწმებელი	ი. ფირაშვილი	
შემმოწმებელი	გ. ჩხეიძე	
შემმოწმებელი	მ. ჯიშკარიანი	
დირექტორი	ლ. მელქაძე	

დოკუმენტის ზომა	ფაილი	დოკუმენტის რაოდენობა
A2	10м	1 ც
მასშტაბი		

2023 წელი

საკაბელო ჟურნალი გვ-1

	დასაწყისი	ბოლო	დანიშნულება			
1-1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]					
1-5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-6	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-7	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-8	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-9	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-10	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-11	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-12	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-13	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-14	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-15	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-16	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-17	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-18	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-19	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-20	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-21	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-22	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-23	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-24	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-25	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-26	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-27	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-28	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-29	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]					
1-30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-31	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-32	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-33	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-34	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-35	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-36	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-37	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]					
1-38	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-39	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-40	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-41	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-42	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-43	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]					
1-44	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-45	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-46	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-47	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-48	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-49	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-50	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-51	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-52	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-53	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-54	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-55	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-56	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-57	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-58	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-59	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-60	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-61	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-62	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-63	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-64	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-65	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-66	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-67	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-68	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-69	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-70	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-71	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-72	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-73	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-74	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-75	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-76	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-77	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-78	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-79	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-80	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-81	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-82	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-83	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-84	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-85	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-86	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

inno SYSTEMS

[illegible]

[illegible]

[illegible]

საკაბელო ჟურნალი გვ-2

	ЩВ03						
К150	Щитовой шкаф ГЩ3	ТС1	Освещение	N2XH	3х1,5	12	
К151	Щитовой шкаф ЩВ3	ТС2	Освещение	N2XH	3х1,5	11	
К152	Щитовой шкаф ГЩ3	ТС3	Освещение	N2XH	3х1,5	14	
К153	Щитовой шкаф ГЩ3	ТС4	Освещение	N2XH	3х1,5	18	
К154	Щитовой шкаф ГЩ3	ТС5	Освещение	N2XH	3х1,5	28	
К155	Щитовой шкаф ГЩ3	РК1-РК7	РК1-РК7 Розеточные группы	N2XH	3х4,0	42	
К156	Щитовой шкаф ГЩ3	СП8	СП8 Вентиляция чердак	N2XH	3х1,5	45	
К157	Щитовой шкаф ГЩ3	СП9	СП9 Вентиляция чердак	N2XH	3х1,5	12	
К158	Щитовой шкаф ГЩ3	ВС1	Розеточные	N2XH	3х2,5	15	
К159	Щитовой шкаф ГЩ3	ВС2	Розеточные	N2XH	3х2,5	9	
К160	Щитовой шкаф ГЩ3	ВС3	Розеточные	N2XH	3х2,5	16	
К161	Щитовой шкаф ГЩ3	ВС4	Розеточные	N2XH	3х2,5	21	
К162	Щитовой шкаф ГЩ3	ВС5	Розеточные	N2XH	3х2,5	21	
К163	Щитовой шкаф ГЩ3	ВС6	Розеточные	N2XH	3х2,5	30	
К164	Щитовой шкаф ГЩ3	ЭОС1К4	Электромеханические замки	N2XH	3х1,5	7	
	ЩВ4						
К120	Щитовой шкаф ГЩ4	Щитовой шкаф ГЩ5	Щитовой шкаф ГЩ5 здан	N2XH	5х2,5	9	
К121	Щитовой шкаф ЩВ4	Щитовой шкаф ЩВ6	Щитовой шкаф ЩВ6 здан	N2XH	5х2,5	7	
К122	Щитовой шкаф ГЩ4	Щитовой шкаф ГЩ7	Щитовой шкаф ГЩ7 здан	N2XH	5х2,5	1,5	
К123	Щитовой шкаф ЩВ4	Щитовой шкаф ЩВ8	Щитовой шкаф ЩВ8 здан	N2XH	5х2,5	9	
К124	Щитовой шкаф ГЩ4	В1	В1 Кондиционер дренаж здан	N2XH	3х1,5	7	
К125	Щитовой шкаф ЩВ4	В2	В2 Кондиционер дренаж здан	N2XH	3х1,5	11,5	
К126	Щитовой шкаф ГЩ4	В3	В3 Кондиционер дренаж здан	N2XH	3х1,5	10	
К127	Щитовой шкаф ЩВ4	ВС1	Розеточные	N2XH	3х2,5	28	
К128	Щитовой шкаф ГЩ4	Т1	Освещение	N2XH	3х1,5	45	
К129	Щитовой шкаф ЩВ4	Т5	Освещение	N2XH	3х1,5	32	
К130	Щитовой шкаф ГЩ4	Т4.1-Т4.3	Т4.1-Т4.3 Прожекторные группы	N2XH	3х2,5	21	
	ЩВ5						
К140	Щитовой шкаф ГЩ5	А5	Электрические водонагреватели	N2XH	5х2,5	5	
К141	Щитовой шкаф ЩВ5	Т1	Освещение	N2XH	3х1,5	16	
К142	Щитовой шкаф ГЩ5	Т5	Т5 прожекторные группы	N2XH	3х1,5	2,5	
К143	Щитовой шкаф ЩВ5	ВС1	Розеточные	N2XH	3х2,5	3	
	ЩВ6						
К150	Щитовой шкаф ГЩ6	А6	Электрические водонагреватели	N2XH	5х2,5	5	
К151	Щитовой шкаф ЩВ6	Т1	Освещение	N2XH	3х1,5	23	
К152	Щитовой шкаф ГЩ6	Т6	Т6 прожекторные группы	N2XH	3х1,5	5	
К153	Щитовой шкаф ЩВ6	ВС1	Розеточные	N2XH	3х2,5	3	
К154	Щитовой шкаф ГЩ6	АВ1	Водяной подогреватель	N2XH	3х2,5	20	
	ЩВ7						
К160	Щитовой шкаф ГЩ7	А7	Электрические водонагреватели	N2XH	5х2,5	5	
К161	Щитовой шкаф ЩВ7	Т1	Освещение	N2XH	3х1,5	10	
К162	Щитовой шкаф ГЩ7	Е5	Аварийное освещение	N2XH	3х1,5	6,5	
К163	Щитовой шкаф ЩВ7	Т7	Т7 прожекторные группы	N2XH	3х1,5	4	
К164	Щитовой шкаф ГЩ7	ВС1	Розеточные	N2XH	3х2,5	4	
	ЩВ8						
К170	Щитовой шкаф ГЩ8	А8	Электрические водонагреватели	N2XH	5х2,5	5	
К171	Щитовой шкаф ЩВ8	Т1	Освещение	N2XH	3х1,5	15	
К172	Щитовой шкаф ГЩ8	Е5	Аварийное освещение	N2XH	3х1,5	4	
К173	Щитовой шкаф ЩВ8	Т8	Т8 прожекторные группы	N2XH	3х1,5	3	
К174	Щитовой шкаф ЩВ8	ВС1	Розеточные	N2XH	3х2,5	1,5	
К175	Щитовой шкаф ГЩ8	ЭЗП1	Электрозадвижка дымовая	N2XH	5х1,5	5	

პროექტის ავტორები:

(ავტორიზებული პირის ფიზიკური/იურიდიული პირის დასახელება, ხელმოწერა, ბეჭედი)

დამკვეთი/მესაკუთრე: შპს "ქართული საფოსტო კომპანია"
ს/კ: 406540931

მისამართი: ქალაქი თბილისი, საფოსტო ინდექსი
N 0114 მისამართი

inno SYSTEMS
ინოსისტემსი

ტელეფონი: 0170 00 00 00
ელ. ფოსტა: INFO.innosystems@GMAIL.COM

1. ნებისმიერ შეიტანილ ცვლილებაზე ან დამატებაზე
2. ცვლილებები ან დამატებები ამ პროექტში შეიძლება განხორციელდეს ავტორის ზედამხედველობის გარეშე
3. პროექტის ყველა ელექტრო მოწყობილობა და მასალა უნდა იყოს ახალი და არ უნდა იყოს გამოყენებული

ობიექტი: შპს "ქართული საფოსტო კომპანია"

ტიპიური პროექტი

202-00-ЭМ

ЭМ-ЭН-ТП-ЭМ-10к

ნახაზის დასახელება

ჩამონტაჟებული ელ.მოწყობილობების სპეციფიკაცია გვ-2

შემსრულებელი	ხელმოწერა	
შემსრულებელი	ი. ფირცხალავა	
შემოწმებული	გ.ჩხეიძე	
შემოწმებული	ზ.ფიფია	
დამოწმებული	ლ.მელქაური	

ფორმატის ზომა	ტიპური	ფურცლების რაოდენობა
A2	10к	1 ფ.
ნახაზები		

2023 წელი

საკაბელო ჟურნალი გვ-3

	DB9						
K180	მიმდებ ფარი DB9	1G1	გამათვლა	NZXH	3x1.5	50	
K181	მიმდებ ფარი DB9	1G2	გამათვლა	NZXH	3x1.5	28	
K182	მიმდებ ფარი DB9	1G3	გამათვლა	NZXH	3x1.5	39	
K183	მიმდებ ფარი DB9	1G4	გამათვლა	NZXH	3x1.5	40	
K184	მიმდებ ფარი DB9	1G5	გამათვლა	NZXH	3x1.5	35	
K185	მიმდებ ფარი DB9	1G6	გამათვლა	NZXH	3x1.5	30	
K186	მიმდებ ფარი DB9	1G7	ავტომატიკა გამათვლა	NZXH	3x1.5	22	
K187	მიმდებ ფარი DB9	1I6	ჩამყვანი ავტომატიკა	NZXH	3x1.5	15	
K188	მიმდებ ფარი DB9	1U5.1	მიწოდის ავტომატიკა	NZXH	3x1.5	40	
K189	მიმდებ ფარი DB9	1U5.2	ნორმის ავტომატიკა	NZXH	3x1.5	18	
K190	მიმდებ ფარი DB9	1U1	ჩამყვანი ავტომატიკა	NZXH	3x1.5	40	
K191	მიმდებ ფარი DB9	RG1	რიზერვები	NZXH	5x2.5	55	
K192	მიმდებ ფარი DB9	CP1	CP1 ძაბვის ფარი	NZXH	3x1.5	20	
K193	მიმდებ ფარი DB9	CP2	CP2 ძაბვის ფარი	NZXH	3x1.5	45	
	DB10						
K195	მიმდებ ფარი DB10	5U1	ჩამყვანი ავტომატიკა	NZXH	3x1.5	14	
K196	მიმდებ ფარი DB10	4U2	ჩამყვანი ავტომატიკა	NZXH	3x1.5	32	
K197	მიმდებ ფარი DB10	4U3	ჩამყვანი ავტომატიკა	NZXH	3x1.5	32	
K198	მიმდებ ფარი DB10	4U4	ჩამყვანი ავტომატიკა	NZXH	3x1.5	14	
K199	მიმდებ ფარი DB10	T1	გამზომი ტრანსფორმატორი	NZXH	5x1.5	26	
K200	მიმდებ ფარი DB10	T2	გამზომი ტრანსფორმატორი	NZXH	5x1.5	26	
K201	მიმდებ ფარი DB10	TB1.1,TB1.2	TB1.1,TB1.2 ტერმინალის ბლოკი	NZXH	3x1.5	4	
K202	მიმდებ ფარი DB10	3U1.1	ნორმის ავტომატი	NZXH	3x1.5	19	
K203	მიმდებ ფარი DB10	3U3.2	ნორმის ავტომატი	NZXH	3x1.5	15	
K204	მიმდებ ფარი DB10	400A/3SE 2ND განმტკიცება	ჩამყვანი ავტომატიკა	NZXH	2x1.5	50	
K205	მიმდებ ფარი DB10	630A/3SE 2ND განმტკიცება	ჩამყვანი ავტომატიკა	NZXH	2x1.5	50	
K206	მიმდებ ფარი DB10	B5	ჩამყვანი კონტაქტორი	NZXH	3x2.5	10	
K207	მიმდებ ფარი DB10	B6	ჩამყვანი კონტაქტორი	NZXH	3x1.5	16	
K208	მიმდებ ფარი DB10	B7	ჩამყვანი კონტაქტორი	NZXH	3x1.5	14	
K209	მიმდებ ფარი DB10	B8	ჩამყვანი კონტაქტორი	NZXH	3x1.5	9	
K210	მიმდებ ფარი DB10	1G1	გამათვლა	NZXH	3x1.5	38	
K211	მიმდებ ფარი DB10	1G2	გამათვლა	NZXH	3x1.5	90	
K212	მიმდებ ფარი DB10	1I5	გამათვლა	NZXH	3x1.5	6	
K213	მიმდებ ფარი DB10	RG1	რიზერვები	NZXH	3x2.5	37	
K214	მიმდებ ფარი DB10	LN37	ჩამყვანი ნათება	NZXH	3x1.5	18	
K215	მიმდებ ფარი DB10	RMK3	ჩამყვანი ტერმინალი კარადა	NZXH	3x1.5	2.5	
	DB11						
K220	მიმდებ ფარი DB11	1G1	გამათვლა	NZXH	3x1.5	35	
K221	მიმდებ ფარი DB11	1G2	გამათვლა	NZXH	3x1.5	35	
K222	მიმდებ ფარი DB11	1G3	გამათვლა	NZXH	3x1.5	42	
K223	მიმდებ ფარი DB11	1G4	გამათვლა	NZXH	3x1.5	92	
K224	მიმდებ ფარი DB11	1G5	გამათვლა	NZXH	3x1.5	56	
K225	მიმდებ ფარი DB11	1G6	გამათვლა	NZXH	3x1.5	60	
K226	მიმდებ ფარი DB11	1G7	ავტომატიკა გამათვლა	NZXH	3x1.5	169	
K227	მიმდებ ფარი DB11	1I9	ჩამყვანი ავტომატიკა	NZXH	3x1.5	18	
K228	მიმდებ ფარი DB11	TC1.1	ნორმის ავტომატი	NZXH	3x1.5	20	
K229	მიმდებ ფარი DB11	TN37	ჩამყვანი ნათება	NZXH	3x1.5	20	
K230	მიმდებ ფარი DB11	RG1	რიზერვები	NZXH	3x2.5	32	
K231	მიმდებ ფარი DB11	CP3	CP3 ძაბვის ფარი	NZXH	3x1.5	20	
K232	მიმდებ ფარი DB11	CP4	CP4 ძაბვის ფარი	NZXH	3x1.5	85	
	DB12						
K240	მიმდებ ფარი DB12	1G1	გამათვლა	NZXH	3x1.5	25	
K241	მიმდებ ფარი DB12	1G2	გამათვლა	NZXH	3x1.5	12	
K242	მიმდებ ფარი DB12	1G3	გამათვლა	NZXH	3x1.5	20	
K243	მიმდებ ფარი DB12	1G4	გამათვლა	NZXH	3x1.5	14	
K244	მიმდებ ფარი DB12	1G5	გამათვლა	NZXH	3x1.5	30	
K245	მიმდებ ფარი DB12	1G6	გამათვლა	NZXH	3x1.5	25	
K246	მიმდებ ფარი DB12	1G7	ავტომატიკა გამათვლა	NZXH	3x1.5	35	
K247	მიმდებ ფარი DB12	LN37	ჩამყვანი ნათება	NZXH	3x1.5	12	
K248	მიმდებ ფარი DB12	RG1	რიზერვები	NZXH	3x2.5	20	
K249	მიმდებ ფარი DB12	RG2	რიზერვები	NZXH	3x1.0	11	
K250	მიმდებ ფარი DB12	RG3	რიზერვები	NZXH	3x2.5	12	
K251	მიმდებ ფარი DB12	RG4	რიზერვები	NZXH	3x2.5	16	
K252	მიმდებ ფარი DB12	CP5	CP5 ძაბვის ფარი	NZXH	3x1.5	14	
K253	მიმდებ ფარი DB12	CP6	CP6 ძაბვის ფარი	NZXH	3x1.5	2	
K254	მიმდებ ფარი DB12	DOL	DOL ტიპის ძაბვის ფარი	NZXH	3x2.5	7	

პროექტის დასახელება

(კონსტრუქციული ნაწილი)

დამკვეთი: შპს "ქართული ნიადაგი"

ს/კ: 405545931

მისამართი: ქალაქი თბილისი, ვაკის რაიონი, ი.ჭავჭავაძის გამზირი №11



ს. ელ.ფოსტა: INFO.innosystems@GMAIL.COM

საკონტაქტო პირი: ტელ: 577 22 22 11

ტელ: 577 22 22 11

ს. ტელეფონი: ტელ: 577 22 22 11

ს/კ: 405545931

1. ნებისმიერ შიდაში მოცემული მონაცემები
2. ყველა ზომა უნდა შემოწმდეს ადგილზე
3. პროექტის ყველა ელემენტის შეთანხმება

დამკვეთი: შპს "ქართული ნიადაგი"

პროექტის ნომერი:

202400-89

ნახაზის ნომერი

ES-PI-TL-PR-107

ნახაზის დასახელება

ჩამყვანი განაწილების ფარი

შემსრულებელი	ნ.ბიბილეიშვილი	
შემოწმებულია	ი. ფირცხალავა	
შემოწმებულია	გ.ჩხეიძე	
შემოწმებულია	ნ. ფიფიაშვილი	
დამტკიცებულია	ნ. მიქელაძე	

ფორმატის ზომა	ფაილი	ფურცლის რაოდენობა
A1	107	1 ფ.
შენიშვნა		

2023 წელი

საკაბელო ჟურნალი გვ-4

	1001					
ა266	ამწის ტიპი - 2013	ა268	ტიპი და მწარმოებელი	ა2ა1	ა12.5	40
ა28	ამწის ტიპი - 1013	ა24	ტიპი და მწარმოებელი	ა2ა1	ა12.5	41
ა262	ამწის ტიპი - 2013	ა268	ტიპი და მწარმოებელი	ა2ა1	ა12.5	39
ა261	ამწის ტიპი - 1011	ა206	ტიპი და მწარმოებელი	ა2ა1	ა12.5	42
ა254	ამწის ტიპი - 1011	[illegible]	[illegible]	ა2ა1	ა11.5	43
ა245	ამწის ტიპი - 1013	[illegible]	[illegible]	ა2ა1	ა11.5	44
ა246	ამწის ტიპი - 1013	[illegible]	[illegible]	ა2ა1	ა11.5	44
ა267	ამწის ტიპი - 2012	[illegible]	[illegible]	ა2ა1	ა12.5	40
ა240	ამწის ტიპი - 1017	[illegible]	[illegible]	ა2ა1	ა12.5	40
ა269	ამწის ტიპი - 1013	[illegible]	[illegible]	ა2ა1	ა12.5	41
ა279	ამწის ტიპი - 1013	ა1108	[illegible]	ა2ა1	ა12.5	39
	1956					
ა27	ამწის ტიპი - 2014	ა4	ტიპი და მწარმოებელი	ა2ა1	ა11.5	39
ა272	ამწის ტიპი - 1014	ა5.1	[illegible]	ა2ა1	ა12.5	4
ა273	ამწის ტიპი - 1014	ა521	[illegible]	ა2ა1	ა11.5	4
	1915					
ა280	ამწის ტიპი - 1015	ა280	[illegible]	ა2ა1	ა12.5	37
ა218	ამწის ტიპი - 1015	ა280	[illegible]	ა2ა1	ა12.5	34
ა282	ამწის ტიპი - 1015	ა280	[illegible]	ა2ა1	ა12.5	35
ა283	ამწის ტიპი - 2015	ა287	[illegible]	ა2ა1	ა12.5	3
ა239	ამწის ტიპი - 1013	ა31	[illegible]	ა2ა1	ა11.5	37
ა295	ამწის ტიპი - 1015	ა32	[illegible]	ა2ა1	ა11.5	38
ა248	ამწის ტიპი - 1015	ა33	[illegible]	ა2ა1	ა11.5	36
ა287	ამწის ტიპი - 1015	ა313	[illegible]	ა2ა1	ა11.5	38
ა288	ამწის ტიპი - 2013	ა323	[illegible]	ა2ა1	ა11.5	32
ა289	ა11	ა11	[illegible]	ა1ა1.25.12.19		2
ა287	ა112	ა11	[illegible]	ა1ა1.25.12.19		2
ა23	ამწის ტიპი - 2015	ა	[illegible]	ა2ა1	ა11.5	3
ა292	ა5	ამწის ტიპი - 2017	[illegible]	ა2ა1	ა11.5	3
	1936					
ა268	ამწის ტიპი - 2016	ა241	[illegible]	ა2ა1	ა12.5	25
ა261	ამწის ტიპი - 2016	ა268	[illegible]	ა2ა1	ა12.5	28
ა287	ამწის ტიპი - 1015	[illegible]	[illegible]	ა2ა1	ა11.5	9
ა283	ამწის ტიპი - 1016	ა2ა1	[illegible]	ა2ა1	ა11.5	10
ა268	ამწის ტიპი - 2016	[illegible]	[illegible]	ა2ა1	ა12.5	20
ა285	ამწის ტიპი - 1016	[illegible]	[illegible]	ა2ა1	ა12.5	21
ა286	ამწის ტიპი - 2016	ა31	[illegible]	ა2ა1	ა11.5	13
ა287	ამწის ტიპი - 1015	ა32	[illegible]	ა2ა1	ა11.5	14
ა288	ამწის ტიპი - 2016	ა33	[illegible]	ა2ა1	ა11.5	12
ა289	ამწის ტიპი - 1016	ა5.1	[illegible]	ა2ა1	ა12.5	22
ა219	ამწის ტიპი - 1016	ა3	[illegible]	ა2ა1	ა11.5	23
ა24	ამწის ტიპი - 1016	ა241ა12	[illegible]	ა2ა1	ა11.5	19
ა242	ამწის ტიპი - 1017	ა321	[illegible]	ა2ა1	ა11.5	17
ა243	ამწის ტიპი - 2017	ამწის ტიპი - 2017	[illegible]	ა2ა1	ა12.5	18
ა244	ამწის ტიპი - 1016	ა313	[illegible]	ა2ა1	ა11.5	13
ა249	ამწის ტიპი - 1016	ა312	[illegible]	ა2ა1	ა11.5	17
ა246	ამწის ტიპი - 1016	ა313	[illegible]	ა2ა1	ა11.5	15
ა247	ამწის ტიპი - 1016	ა314	[illegible]	ა2ა1	ა11.5	12
ა248	ამწის ტიპი - 2016	ა315	[illegible]	ა2ა1	ა11.5	16
ა249	ამწის ტიპი - 1016	ა5	[illegible]	ა2ა1	ა11.5	5
ა250	ა5	ამწის ტიპი - 2016	[illegible]	ა2ა1	ა11.5	1
ა252	ა11	ა11	[illegible]	ა1ა1.25.12.19		6
ა252	ა112	ა11	[illegible]	ა1ა1.25.12.19		6
ა253	ა113	ა11	[illegible]	ა1ა1.25.12.19		6
ა254	ა114	ა11	[illegible]	ა1ა1.25.12.19		6
ა255	ა115	ა11	[illegible]	ა1ა1.25.12.19		6
	1901					
ა269	ამწის ტიპი - 2017	ა4	ტიპი და მწარმოებელი	ა2ა1	ა11.5	13
ა25	ამწის ტიპი - 1017	ა5.1	[illegible]	ა2ა1	ა12.5	5
ა272	ამწის ტიპი - 1017	ა27	[illegible]	ა2ა1	ა11.5	14
ა220	ამწის ტიპი - 2017	ა321	[illegible]	ა2ა1	ა11.5	6
ა248	ამწის ტიპი - 1017	ა4ა13.1	[illegible]	ა2ა1	ა11.5	14
	1918					
ა28	ამწის ტიპი - 1018	ა28	[illegible]	ა2ა1	ა11.5	1
ა27	ამწის ტიპი - 1018	ა5.1	[illegible]	ა2ა1	ა12.5	12
ა272	ამწის ტიპი - 2018	ა4	ტიპი და მწარმოებელი	ა2ა1	ა11.5	11
ა279	ამწის ტიპი - 1018	ა521	[illegible]	ა2ა1	ა11.5	4
	1916					
ა240	ამწის ტიპი - 1019	ა11	[illegible]	ა2ა1	ა11.5	10
ა24	ამწის ტიპი - 2019	ა241	[illegible]	ა2ა1	ა12.5	47
ა242	ამწის ტიპი - 1019	ამწა - 14.1	გადამტანის სიმაღლითი ტიპი - 14.1	ა2ა1	ა11.5	1
ა243	ამწის ტიპი - 1019	ამწა - 14.2	გადამტანის სიმაღლითი ტიპი - 14.2	ა2ა1	ა11.5	1
ა248	ამწის ტიპი - 1019	ამწა - 15.1	გადამტანის სიმაღლითი ტიპი - 15.1	ა2ა1	ა11.5	2.1
ა246	ამწის ტიპი - 1019	ამწა - 15.2	გადამტანის სიმაღლითი ტიპი - 15.2	ა2ა1	ა11.5	2.1
ა246	ამწის ტიპი - 2019	ამწა - 16.1	გადამტანის სიმაღლითი ტიპი - 16.1	ა2ა1	ა11.5	2
ა247	ამწის ტიპი - 1019	ამწა - 16.2	გადამტანის სიმაღლითი ტიპი - 16.2	ა2ა1	ა11.5	2
ა248	ამწის ტიპი - 1019	ამწა - 17.1	გადამტანის სიმაღლითი ტიპი - 17.1	ა2ა1	ა11.5	1.2
ა249	ამწის ტიპი - 1019	ამწა - 17.2	გადამტანის სიმაღლითი ტიპი - 17.2	ა2ა1	ა11.5	1.2
ა250	ამწის ტიპი - 1019-ა21	ამწის ტიპი - 1019-ა21	[illegible]	ა2ა1	ა11.5	3
ა25	[illegible]	[illegible]	[illegible]	ა2ა1	ა11.5	3
ა252	[illegible]	[illegible]	[illegible]	ა2ა1	ა11.5	3

[illegible]

[illegible]

[illegible]

საკაბელო ჟურნალი გვ-5

CP1							
K360	ძაბვის ფარი CP1	10SLA4.5	ჩამბრუნებელი საკაბელო რკალური ბალკა	NZXH	4x1.5	4.5	
K361	ძაბვის ფარი CP1	M-1	ჩამ.ჩამონ.სარკინგი	NZXH	2x1.5	7	
K362	ძაბვის ფარი CP1	M-2	ჩამბრუნებელი სარკინგი	NZXH	4x1.5	7	
CP2							
K363	ძაბვის ფარი CP2	10SLA4.15	ჩამბრუნებელი საკაბელო რკალური ბალკა	NZXH	4x1.5	4.5	
K364	ძაბვის ფარი CP2	M-1.3	ჩამ.ჩამონ.სარკინგი	NZXH	2x1.5	15	
K365	ძაბვის ფარი CP2	M-1.4	ჩამბრუნებელი სარკინგი	NZXH	4x1.5	16	
CP3							
K370	ძაბვის ფარი CP3	10SLA5.15	ჩამბრუნებელი საკაბელო რკალური ბალკა	NZXH	4x1.5	1.5	
K371	ძაბვის ფარი CP3	M-1.7	ჩამ.ჩამონ.სარკინგი	NZXH	2x1.5	1.5	
K372	ძაბვის ფარი CP3	M-1.8	ჩამბრუნებელი სარკინგი	NZXH	4x1.5	2.5	
CP4							
K373	ძაბვის ფარი CP4	10SL35.10	ჩამბრუნებელი საკაბელო რკალური ბალკა	NZXH	4x1.5	2	
K374	ძაბვის ფარი CP4	M-1.5	ჩამბრუნებელი სარკინგი	NZXH	4x1.5	15	
K375	ძაბვის ფარი CP4	M-1.6	ჩამბრუნებელი სარკინგი	NZXH	2x1.5	18	
CP5							
K380	ძაბვის ფარი CP5	10SL35.19	ჩამბრუნებელი საკაბელო რკალური ბალკა	NZXH	4x1.5	2.5	
K381	ძაბვის ფარი CP5	M-1.9	ჩამბრუნებელი სარკინგი	NZXH	4x1.5	8	
K382	ძაბვის ფარი CP5	M-1.10	ჩამბრუნებელი სარკინგი	NZXH	4x1.5	9	
K383	ძაბვის ფარი CP5	M-1.13	ჩამ.ჩამონ.სარკინგი	NZXH	2x1.5	8	
CP6							
K384	ძაბვის ფარი CP6	10SL35.25	ჩამბრუნებელი საკაბელო რკალური ბალკა	NZXH	4x1.5	1.5	
K385	ძაბვის ფარი CP6	M-1.11	ჩამბრუნებელი სარკინგი	NZXH	2x1.5	7	
K386	ძაბვის ფარი CP6	M-1.12	ჩამბრუნებელი სარკინგი	NZXH	4x1.5	1	
K387	ძაბვის ფარი CP6	B6	ცისფერი	NZXH	4x1.5	11	
CP7							
K389	ძაბვის ფარი CP7	10SLA1.19	ჩამბრუნებელი საკაბელო რკალური ბალკა	NZXH	4x1.5	1.5	
K391	ძაბვის ფარი CP7	M-2.1	ჩამბრუნებელი სარკინგი	NZXH	4x1.5	18	
K392	ძაბვის ფარი CP7	M-2.2	ჩამბრუნებელი სარკინგი	NZXH	4x1.5	18	
K393	ძაბვის ფარი CP7	M-2.3	ჩამ.ჩამონ.სარკინგი	NZXH	2x1.5	8	
K394	ძაბვის ფარი CP7	M-2.4	ჩამბრუნებელი სარკინგი	NZXH	4x1.5	10	
K396	ძაბვის ფარი CP7	M-2.10	ჩამბრუნებელი სარკინგი	NZXH	2x1.5	9	
K397	ძაბვის ფარი CP7	DH13	ძაბვის ფარი DH13	NZXH	2x1.5	9	
K398	ძაბვის ფარი CP7	DH13	ძაბვის ფარი DH13	NZXH	2x1.5	9	
CP8							
K400	ძაბვის ფარი CP8	10SLA3.5	ჩამბრუნებელი საკაბელო რკალური ბალკა	NZXH	2x1.5	2	
K401	ძაბვის ფარი CP8	M-2.12	ჩამბრუნებელი სარკინგი	NZXH	2x1.5	6	
K402	ძაბვის ფარი CP8	M-2.13	ჩამბრუნებელი სარკინგი	NZXH	4x1.5	3	
K403	ძაბვის ფარი CP8	B6	ცისფერი	NZXH	2x1.5	9.5	
CP9							
K410	ძაბვის ფარი CP9	10SLA1.19	ჩამბრუნებელი საკაბელო რკალური ბალკა	NZXH	2x1.5	3.5	
K411	ძაბვის ფარი CP9	M-2.5	ჩამბრუნებელი სარკინგი	NZXH	2x1.5	3	
K412	ძაბვის ფარი CP9	M-2.6	ჩამ.ჩამონ.სარკინგი	NZXH	2x1.5	4	
K413	ძაბვის ფარი CP9	M-2.7	ჩამბრუნებელი სარკინგი	NZXH	4x1.5	11	
K414	ძაბვის ფარი CP9	M-2.8	ჩამბრუნებელი სარკინგი	NZXH	4x1.5	12	
K415	ძაბვის ფარი CP9	M-2.9	ჩამბრუნებელი სარკინგი	NZXH	2x1.5	12	
K416	ძაბვის ფარი CP9	M-2.11	ჩამბრუნებელი სარკინგი	NZXH	2x1.5	6	
CP10							
K420	ძაბვის ფარი CP10	10SLA6.3	ჩამბრუნებელი საკაბელო რკალური ბალკა	NZXH	2x1.5	1.5	
K421	ძაბვის ფარი CP10	M-1.15	ჩამბრუნებელი სარკინგი	NZXH	2x1.5	10	
K422	ძაბვის ფარი CP10	M-1.14	ჩამბრუნებელი სარკინგი	NZXH	2x1.5	20	

inno SYSTEMS

A1	109

მასალათა სპეციფიკაცია გვ-1

პოზის N	აღნიშვნა	დასახელება		ერთეული	რაოდენობა	შენიშვნა
			ფარი VB			
1		ოპტიმიზებული ფარის სტანდარტული კონფიგ.	1600x1200x980 მმ, დაცვის ხარისხი IP34	ცალი	1	
2	ATS	ავტომატიკის ავტომატური მართვის ბლოკი	2ჩართვა-ამოწმება-ჩართვა	ცალი	1	
3	QF1, QF2, QF3	ავტომატური ამომრთველი	3P 1000 A, C, 35kA	ცალი	3	
4	SPD	ელექტრონული ელემენტებისგან დამცავი მოწყობილობა	3+1 ტიპი 1 და 2, 25 kA	ცალი	1	3+1 ტიპის TT და TN-S
5	F1-F4	მიკროკონტროლერით მართვადი	400A	ცალი	3	
6	TA1-TA3	დენის ტრანსფორმატორი	1000/5	ცალი	3	
7	VM1	ამპერმეტრის ამომრთველით	10-1000 A	ცალი	1	
8		სპილენძის შინა	40X10 მმ	მეტრი	4	
		ფარი MB8				
1		ოპტიმიზებული ფარის კონფიგ.	1600x1200x980 მმ, დაცვის ხარისხი IP34	ცალი	1	
2	QF1	ავტომატური ამომრთველი	3P800 A, C, 35kA	ცალი	1	LEGRAND, SIMBIOS, ABB
3	QF2,QF5,QF12	ავტომატური ამომრთველი	3P80 A, C, 6kA	ცალი	3	LEGRAND, SIMBIOS, ABB
4	QF3	ავტომატური ამომრთველი	3P400 A, C, 6kA	ცალი	1	LEGRAND, SIMBIOS, ABB
5	QF4	ავტომატური ამომრთველი	3P63 A, C, 6kA	ცალი	1	LEGRAND, SIMBIOS, ABB
6	QF6, QF7,QF8	ავტომატური ამომრთველი	3P25 A, C, 6kA	ცალი	3	LEGRAND, SIMBIOS, ABB
7	QF9	ავტომატური ამომრთველი	3P50 A, C, 6kA	ცალი	1	LEGRAND, SIMBIOS, ABB
8	QF10	ავტომატური ამომრთველი	3P125 A, C, 6kA	ცალი	1	LEGRAND, SIMBIOS, ABB
9	QF11	ავტომატური ამომრთველი	3P200 A, C, 6kA	ცალი	1	LEGRAND, SIMBIOS, ABB
10	QF14	ავტომატური ამომრთველი	3P250 A, C, 6kA	ცალი	1	LEGRAND, SIMBIOS, ABB
11	QF15,QF16	ავტომატური ამომრთველი	1P16 A, C, 6kA	ცალი	2	LEGRAND, SIMBIOS, ABB
12	QF17	ავტომატური ამომრთველი	1P6A, C, 6kA	ცალი	1	LEGRAND, SIMBIOS, ABB
13	KM3	გადამრთველი მაგნიტური კონტაქტორი	1 k, 220V, 1a, 63	ცალი	1	
14	SA1	ორ პოზიციანი გადამრთველი	220V, 6A, 1 NO კონტაქტით	ცალი	1	
15	PL	ნათურა ინდიკ.	220V, 6 A	ცალი	1	
16	SPD	ელექტრონული ელემენტებისგან დამცავი მოწყობილობა	3+1 ტიპი 1 და 2, 25 kA	ცალი	1	3+1 ტიპის TT და TN-S
17	F1-F4	მიკროკონტროლერით მართვადი	400A	ცალი	3	
18		ტერმინალის გამანაწილებელი 3 ფაზა	100A	მეტრი	1	
		UPS				
1		2-პოზიციანი ბოლტებიანი ჩასაშენებელი კარადა	გარე განათებით, დაცვის ხარისხი IP54	ცალი	1	
2	QF1	ავტომატური ამომრთველი	3P63 A, C, 6kA	ცალი	1	
3	QF2-QF7,QF9,QF14	ავტომატური ამომრთველი	1P6A, C, 6kA	ცალი	8	
4	QF8	ავტომატური ამომრთველი	1P6A, C, 6kA	ცალი	1	
5	QF10-QF13	დიფერენციალური დაცვით 30mA ავტომატური ამომრთველი	2P32 A, C, 6kA	ცალი	4	
6	QF15	ავტომატური ამომრთველი	1P6A, C, 6kA	ცალი	1	
7		ტერმინალ ბლოკი ალუმინის ტვინერი	63A	მეტრი	1	
8	V	დაფიქსირების 15 ვინტიანი ტერმინალი		ცალი	1	
9 10	PE	დამიწების 15 ვინტიანი ტერმინალი DIN-რიგი	35X7.5 მმ	ცალი მეტრი	1 2	
		UPS				
1		ოპტიმიზებული ფარის კონფიგ.	2000x600x420 მმ, დაცვის ხარისხი IP65	ცალი	1	
2	QF1,QF2	ავტომატური ამომრთველი	3P320A, C, 6kA	ცალი	2	LEGRAND, SIMBIOS, ABB
3	QF3-QF5	ავტომატური ამომრთველი	3P16 A, C, 6kA	ცალი	3	LEGRAND, SIMBIOS, ABB
4	QF6	ავტომატური ამომრთველი	3P25 A, C, 6kA	ცალი	1	LEGRAND, SIMBIOS, ABB
5	QF7,QF17,QF19,QF20,QF21	ავტომატური ამომრთველი	1P6A, C, 6kA	ცალი	5	LEGRAND, SIMBIOS, ABB
6	QF22	ავტომატური ამომრთველი	1P10 A, C, 6kA	ცალი	1	LEGRAND, SIMBIOS, ABB
7	QF18	დიფერენციალური დაცვით 30mA ავტომატური ამომრთველი	2P16 A, C, 6kA	ცალი	1	LEGRAND, SIMBIOS, ABB
8	QF8,QF11	მრავალ დაცვის ავტომატი 3P	380V, 2.5-4A	ცალი	2	
9	QF12	ძრავის დაცვის ავტომატი 3P	380V, 0.63-1A	ცალი	1	
10	QF10, QF13	ძრავის დაცვის ავტომატი 3P	380V, 1.0-1.6A, 3P	ცალი	2	
11	QF12, QF14	ძრავის დაცვის ავტომატი 3P	380V, 1.6-2.5A	ცალი	2	
12	SPD	ელექტრონული ელემენტებისგან დამცავი მოწყობილობა	3+1 ტიპი 1 და 2, 25 kA	ცალი	1	3+1 ტიპის TT და TN-S
13	F1-F4	მიკროკონტროლერით მართვადი	400A	ცალი	3	
14	PQM	ელექტრონული ენერგომზომი	380V, 5A	ცალი	1	
15	KM1-KM14	გადამრთველი მაგნიტური კონტაქტორი	1 k, 220V, 1a, 63	ცალი	14	
16	SA1-SA7	სამ პოზიციანი გადამრთველი	220V, 6A, 2 NO კონტაქტით	ცალი	7	
17	PL	ინდიკატორული ნათურა წითელი	220V, AC, DC	ცალი	1	ITEM NO. 12 4897024010050
18	XT	DIN-რიგზე დასამაგრებელი ტერმინალური კლემა	4 მმ2	ცალი	6	
19		ტერმინალ ბლოკი ალუმინის ტვინერი	100A	მეტრი	1	
20	V	დაფიქსირების 15 ვინტიანების ტერმინალის დამაკავშირებელი		ცალი	1	
21	PE	დამიწების 15 ვინტიანების ტერმინალის დამაკავშირებელი		ცალი	1	
22		DIN რიგი	35X7.5მმ	მეტრი	3	

ელ.ფოსტა: INFO.inno@GMAIL.COM
საიდენტიფიკაციო კოდი 405456217

2023 წელი

მასალათა სპეციფიკაცია გვ-2

			1N35			
1		24 მოდულიანი ჯიხურის კარები	გარე გამოყენების, დაცვის ხარისხი IP54	ცალი	1	
2	QF1	ავტომატური ამრთველი	3P80A,C,6kA	ცალი	1	LEGRAND, SIXDENS,A88
3	QF2-QF9	ავტომატური ამრთველი	1P63A,C,6kA	ცალი	8	LEGRAND, SIXDENS,A88
4	QF10-QF15	დიფერენციალური დაცვის 30mA ავტომატური ამრთველი	2P20A,C,6kA	ცალი	6	LEGRAND, SIXDENS,ADD
5	QF16	ავტომატური ამრთველი	1P40A,C,6kA	ცალი	1	LEGRAND, SIXDENS,ADD
6		ტერმინალების გამაერთიანებელი 3 ცალი	100A	მეტრი	1	
7	N	დამიწების PE გამანაწილებელი ტერმინალებიდან ზოლზე		ცალი	1	
8	PE	დამიწების PE გამანაწილებელი ტერმინალებიდან ზოლზე		ცალი	1	
			1N36			
1		ჯიხურიანი ანაწილებელი მოწყობილობის კარები	600x400x2000/80, დაცვის ხარისხი IP54	ცალი	1	
2	QF1	ავტომატური ამრთველი	3P63A,C,25kA	ცალი	1	LEGRAND, SIXDENS,A88
3	QF2-QF5	ავტომატური ამრთველი	3P25A,C,6kA	ცალი	4	LEGRAND, SIXDENS,A88
4	QF6-QF8	ავტომატური ამრთველი	1P40A,C,6kA	ცალი	3	LEGRAND, SIXDENS,A88
5	QF9	დიფერენციალური დაცვის 30mA ავტომატური ამრთველი	2P20A,C,6kA	ცალი	1	LEGRAND, SIXDENS,A88
6	QF10-QF12	ავტომატური ამრთველი	1P6A,C,6kA	ცალი	3	LEGRAND, SIXDENS,A88
8	SPD	ინტეგრირებული გადაძაბვებისგან დაცვის მოწყობილობა	(Y)3(II) 25 kA	ცალი	1	Y3(II) T1 25 kA 4P
9	F1-F4	მიედინების ანდამატები	400A	ცალი	3	
10		ტერმინალების გამაერთიანებელი 3 ცალი	100A	მეტრი	1	
11	N	დამიწების PE გამანაწილებელი ტერმინალებიდან ზოლზე		ცალი	1	
12	PE	დამიწების PE გამანაწილებელი ტერმინალებიდან ზოლზე		ცალი	1	
L3		DIN-რიგები	35X7.00	მეტრი	2	
			1N38			
1		ჯიხურიანი ანაწილებელი მოწყობილობის კარები	800x800x2000/80, დაცვის ხარისხი IP54	ცალი	1	
2	QF1	ავტომატური ამრთველი	3P200A,C,6kA	ცალი	1	LEGRAND, SIXDENS,A88
3	QF2	ავტომატური ამრთველი	3P160A,C,6kA	ცალი	1	LEGRAND, SIXDENS,A88
4	QF3, QF4	ავტომატური ამრთველი	1P63A,C,6kA	ცალი	2	LEGRAND, SIXDENS,ADD
5	QF05	დიფერენციალური დაცვის 30mA ავტომატური ამრთველი	2P40A,C,6kA	ცალი	1	LEGRAND, SIXDENS,A88
6	SPD	ინტეგრირებული გადაძაბვებისგან დაცვის მოწყობილობა	(Y)3(II) 25 kA	ცალი	1	Y3(II) T1 25 kA 4P
7	F1-F4	მიედინების ანდამატები	400A	ცალი	3	
8		ტერმინალების გამაერთიანებელი 3 ცალი	100A	მეტრი	0.5	
9	N	დამიწების PE გამანაწილებელი ტერმინალებიდან ზოლზე		ცალი	1	
10	PE	დამიწების PE გამანაწილებელი ტერმინალებიდან ზოლზე		ცალი	1	
11		DIN-რიგები	35X7.00	მეტრი	0.5	
12		პერფორირებული ალუმინის ლარნაკი	40X40/0	მეტრი	1.5	
			1N36			
1		ჯიხურიანი ანაწილებელი მოწყობილობის კარები	800x800x2000/80, დაცვის ხარისხი IP54	ცალი	1	
2	QF1	ავტომატური ამრთველი	3P200A,C,6kA	ცალი	1	LEGRAND, SIXDENS,A88
3	QF2	ავტომატური ამრთველი	3P160A,C,6kA	ცალი	1	LEGRAND, SIXDENS,A88
4	QF3, QF4	ავტომატური ამრთველი	1P63A,C,6kA	ცალი	2	LEGRAND, SIXDENS,A88
5	QF5	დიფერენციალური დაცვის 30mA ავტომატური ამრთველი	2P80A,C,6kA	ცალი	1	LEGRAND, SIXDENS,A88
6	QF6	ავტომატური ამრთველი	1P40A,C,6kA	ცალი	1	LEGRAND, SIXDENS,A88
7	SPD	ინტეგრირებული გადაძაბვებისგან დაცვის მოწყობილობა	(Y)3(II) 25 kA	ცალი	1	Y3(II) T1 25 kA 4P
8	F1-F4	მიედინების ანდამატები	400A	ცალი	3	
9		ტერმინალების გამაერთიანებელი 3 ცალი	100A	მეტრი	0.5	
10	N	დამიწების PE გამანაწილებელი ტერმინალებიდან ზოლზე		ცალი	1	
11	PE	დამიწების PE გამანაწილებელი ტერმინალებიდან ზოლზე		ცალი	1	
12		DIN-რიგები	35X7.00	მეტრი	0.5	
			1N37			
1		ჯიხურიანი ანაწილებელი მოწყობილობის კარები	800x800x2000/80, დაცვის ხარისხი IP54	ცალი	1	
2	QF1	ავტომატური ამრთველი	3P200A,C,6kA	ცალი	1	LEGRAND, SIXDENS,A88
3	QF2	ავტომატური ამრთველი	3P160A,C,6kA	ცალი	1	LEGRAND, SIXDENS,A88
4	QF3, QF4,QF5	ავტომატური ამრთველი	1P63A,C,6kA	ცალი	3	LEGRAND, SIXDENS,A88
5	QF5	დიფერენციალური დაცვის 30mA ავტომატური ამრთველი	2P80A,C,6kA	ცალი	1	LEGRAND, SIXDENS,ADD
6	SPD	ინტეგრირებული გადაძაბვებისგან დაცვის მოწყობილობა	(Y)3(II) 25 kA	ცალი	1	Y3(II) T1 25 kA 4P
7	F1-F4	მიედინების ანდამატები	400A	ცალი	3	
8		ტერმინალების გამაერთიანებელი 3 ცალი	100A	მეტრი	0.5	
9	N	დამიწების PE გამანაწილებელი ტერმინალებიდან ზოლზე		ცალი	1	
10	PE	დამიწების PE გამანაწილებელი ტერმინალებიდან ზოლზე		ცალი	1	
11		DIN-რიგები	35X7.00	მეტრი	0.5	

INNO SYSTEMS

მასალათა სპეციფიკაცია გვ-3

			DB6			
1		დიფერენციალური ავტომატის ჩამკეტის კორპუსი	400x300x200 MM, დაცვის ხარისხი IP54	ცალი	1	
2	QF1	ავტომატური ამომრთველი	3P 50A, C, 6kA	ცალი	1	LEGRAND, SYMPHONY
3	QF2	ავტომატური ამომრთველი	3P 16A, C, 6kA	ცალი	1	LEGRAND, SYMPHONY
4	QF3, QF4, QF5	ავტომატური ამომრთველი	1P 6A, C, 6kA	ცალი	3	LEGRAND, SYMPHONY
5	QF6	დიფერენციალური დაცვის 30mA ავტომატური ამომრთველი	2P 16A, C, 4kA	ცალი	1	LEGRAND, SYMPHONY
6	QF7	ავტომატური ამომრთველი	1P 6A, C, 6kA	ცალი	1	LEGRAND, SYMPHONY
7	SPD	ამპლიტუდური დაცვის ტიპის მოწყობილობა	3+NPE, 25 kA	ცალი	1	SCHNEIDER ELECTRIC
8	X1-X4	მიერთების ტერმინალი სექციით	400 A	ცალი	3	
9		დამიწების გამანაწილებელი შინა	100 A	მეტრი	0.5	
10	X	ტერმინალის 15 კონტაქტიანი ტერმინალის ბლოკი (ალუმინის ზოლზე)		ცალი	1	
11	PE	დამიწების 15 კონტაქტიანი ტერმინალის ბლოკი (ალუმინის ზოლზე)		ცალი	1	
12		DIN-ზოლი	35x7.5	მეტრი	0.5	
			DB6			
1		მრავალფუნქციანი დიფერენციალური კორპუსი	600x400x300 MM, დაცვის ხარისხი IP65	ცალი	1	
2	QF1	ავტომატური ამომრთველი	3P 20A, C, 6kA	ცალი	1	LEGRAND, SYMPHONY
3	QF2, QF8, QF12, QF14, QF15	ავტომატური ამომრთველი	1P 6A, C, 6kA	ცალი	10	LEGRAND, SYMPHONY
4	QF9, QF11	ავტომატური ამომრთველი	1P 16A, C, 6kA	ცალი	3	LEGRAND, SYMPHONY
5	QF10.1	დიფერენციალური დაცვის 30mA ავტომატური ამომრთველი	2P 16A, C, 4kA	ცალი	1	LEGRAND, SYMPHONY
6	QF10	ავტომატური ამომრთველი	1P 16A, C, 6kA	ცალი	1	LEGRAND, SYMPHONY
7	QF10.2	დიფერენციალური დაცვის 30mA ავტომატური ამომრთველი	2P 16A, C, 4kA	ცალი	1	LEGRAND, SYMPHONY
8	SPD	ამპლიტუდური დაცვის ტიპის მოწყობილობა	3+NPE, 25 kA	ცალი	1	SCHNEIDER ELECTRIC
9	X1-X4	მიერთების ტერმინალი სექციით	400 A	ცალი	3	
10		დამიწების გამანაწილებელი შინა	100 A	მეტრი	0.5	
11	X	ტერმინალის 15 კონტაქტიანი ტერმინალის ბლოკი (ალუმინის ზოლზე)		ცალი	1	
12	PE	დამიწების 15 კონტაქტიანი ტერმინალის ბლოკი (ალუმინის ზოლზე)		ცალი	1	
13		DIN-ზოლი	35x7.5	მეტრი	0.5	
			DB10			
1		მრავალფუნქციანი ჩამკეტის კორპუსი	800x1000x300 MM, დაცვის ხარისხი IP54	ცალი	1	
2	QF1	ავტომატური ამომრთველი	3P 200A, C, 6kA	ცალი	1	LEGRAND, SYMPHONY
3	QF2, QF5, QF8, QF15, QF17, QF19	ავტომატური ამომრთველი	1P 6A, C, 6kA	ცალი	9	LEGRAND, SYMPHONY
4	QF9, QF14, QF20	ავტომატური ამომრთველი	1P 10A, C, 6kA	ცალი	7	LEGRAND, SYMPHONY
5	QF6, QF7	ძრავის დაცვის ავტ. ამომრ.	380V, 2.0-3.0A, 3P	ცალი	2	LEGRAND, SYMPHONY
6	KM1, KM2	კონტაქტორი (ოპერატიული ელემენტი)	220V, 6A	ცალი	2	LEGRAND, SYMPHONY
7	KA1, KA2	კონტაქტ. ელემენტის დამხმარე კონტ. ბლოკი ანალოგიური ელემენტისა	220V 6A 1NO დამხმარეთი	ცალი	2	LEGRAND, SYMPHONY
8	AF1	ამპლიტუდური დაცვის ტიპის მოწყობილობა	3+NPE, 25 kA	ცალი	1	SCHNEIDER ELECTRIC
9	X1-X4	მიერთების ტერმინალი სექციით	400A	ცალი	3	
10		დამიწების გამანაწილებელი შინა	100A	მეტრი	1	
11	X	ტერმინალის 15 კონტაქტიანი ტერმინალის ბლოკი (ალუმინის ზოლზე)		ცალი	1	
12	PE	დამიწების 15 კონტაქტიანი ტერმინალის ბლოკი (ალუმინის ზოლზე)		ცალი	1	
13		DIN-ზოლი	35x7.5	მეტრი	1	
			DB11			
1		მრავალფუნქციანი ჩამკეტის კორპუსი	600x400x300 MM, დაცვის ხარისხი IP54	ცალი	1	
2	QF1	ავტომატური ამომრთველი	3P 200A, C, 6kA	ცალი	1	LEGRAND, SYMPHONY
3	QF2-QF8, QF11, QF13, QF14	ავტომატური ამომრთველი	1P 6A, C, 6kA	ცალი	10	LEGRAND, SYMPHONY
4	QF9, QF10	ავტომატური ამომრთველი	1P 10A, C, 6kA	ცალი	2	LEGRAND, SYMPHONY
5	QF12	დიფერენციალური დაცვის 30mA ავტომატური ამომრთველი	2P 16A, C, 4kA	ცალი	1	LEGRAND, SYMPHONY
6	SPD	ამპლიტუდური დაცვის ტიპის მოწყობილობა	3+NPE, 25 kA	ცალი	1	SCHNEIDER ELECTRIC
7	X1-X4	მიერთების ტერმინალი სექციით	400A	ცალი	3	
8		დამიწების გამანაწილებელი შინა	100A	მეტრი	1	
9	X	ტერმინალის 15 კონტაქტიანი ტერმინალის ბლოკი (ალუმინის ზოლზე)		ცალი	1	
10	PE	დამიწების 15 კონტაქტიანი ტერმინალის ბლოკი (ალუმინის ზოლზე)		ცალი	1	
11		DIN-ზოლი	35x7.5	მეტრი	1	
			DB12			
1		32 მოდულიანი ტუმბოსთვის კორპუსი	გარე გამოყენებისთვის, დაცვის ხარისხი IP54	ცალი	1	
2	QF1	ავტომატური ამომრთველი	3P 40A, C, 6kA	ცალი	1	LEGRAND, SYMPHONY
3	QF10	ავტომატური ამომრთველი	3P 20A, C, 6kA	ცალი	1	LEGRAND, SYMPHONY
4	QF2-QF9, QF14, QF17	ავტომატური ამომრთველი	1P 6A, C, 6kA	ცალი	10	LEGRAND, SYMPHONY
5	QF11, QF12, QF13	დიფერენციალური დაცვის 30mA ავტომატური ამომრთველი	2P 16A, C, 4kA	ცალი	4	LEGRAND, SYMPHONY
6	SPD	ამპლიტუდური დაცვის ტიპის მოწყობილობა	3+NPE, 25 kA	ცალი	1	SCHNEIDER ELECTRIC
7	X1-X4	მიერთების ტერმინალი სექციით	400A	ცალი	3	
8		დამიწების გამანაწილებელი შინა	100A	მეტრი	0.5	

პროექტის ავტორები:

(ავტორიზებული პირის ფირმის დასახელება, ხელმოწერა, ბეჭედი)

ფირმის დეტალები: შპს "ინნო სისტემს ჯორჯია"
ელ-ფოსტა:
ტელ: 555040303

მობილური კავშირგაბმულობის სიხშირეების ცხრილი
№ 01-01-01-0001-0-0-0



ა. ამრეკელიძის N14,	INFO.innosystems@GMAIL.COM
საქართველო	+995 32 2 227 118 89
ქ. თბილისი	+995 3 579 777
	MB-405496217

1. ნებისმიერ შიდა და გარე სამუშაოებზე
2. ყველა ელემენტი ამ პროექტში ახლად ყიდვის შესაძლებელია ელექტრონული ელემენტები
3. პროექტის ყველა ელემენტი ელექტრონული შეთანხმების ელექტრონული ელემენტები

სტადია: პროექტირება

ტიპიური პროექტი:

2024-00-89

ნებართვის ნომერი:

IS-PR-EL-PR-112

ნებართვის ატარებელი:

ნებართვის ხელმოწერის თარიღი

შემსრულებელი ინჟინერი	ნ.ბიბილეიშვილი	
შემოწმებული	ი. ფირცხალავა	
შემოწმებული	გ.ჩხეიძე	
შემოწმებული	ზ.ფიფიაშვილი	
დირექტორის მოადგილე	ვ.ჩხეიძე	

დირექტორის მოადგილე	ვ.ჩხეიძე	დირექტორის მოადგილე
A2	112	1 ფ.
შენიშვნა		

2023 წელი

მასალათა სპეციფიკაცია გვ-4

		DB13				
1		ელექტრო წამხსნელი მფრინავის კარადა	600x400x2000 IP31, ფიცრის დონის IP54	ცალი	1	
2	QF1	ავტომატური ამომრთველი	3P100A,C,6kA	ცალი	1	LEGRAND, SIMIENS,ABB
3	QF2-QF5	ძრავის დაცვის ავტომატი	380V, 11-17A, 3P	ცალი	4	LEGRAND, SIMIENS,ABB
4	QF6,QF7	ავტომატური ამომრთველი	1P63A,C,6kA	ცალი	2	LEGRAND, SIMIENS,ABB
5	QF8-QF10	ავტომატური ამომრთველი	3P16A,C,6kA	ცალი	3	LEGRAND, SIMIENS,ABB
6	QF11	ავტომატური ამომრთველი	1P16A,C,6kA	ცალი	1	LEGRAND, SIMIENS,ABB
7	FC1	ფაზების დაცვის რელე	380V, 6A	ცალი	1	
8	KM1-KM4	კონტაქტორი ძალოვანი განშტოება	UC 220V, Ie 25A	ცალი	4	
9	SA1-SA4	ხის პოზიციური გადამრთველი	220V, 6A, 2 NO, განშუქებით	ცალი	4	
10	HL1-HL4	სასიგნალო ლედ ნათურა, კარადის ფიცრის დონის დამონტაჟება	220V, , მწვანე	ცალი	4	
11	SPD	ატმოსფერული გადაძაბვებისგან დამცავი მოწყობილობა	(3+1)10kA 25 kA	ცალი	1	YSHI TN 25 kA 4P
12	T1-T4	მიერთების ტერმინალი მეტალი	400A	ცალი	3	
13		ფაზების გამანაწილებელი პანელი	400A	მეტრი	0.5	
14	N	დამიწების PE კონტაქტიანი ტერმინალის ბლოკი		ცალი	1	
15	PE	დამიწების PE კონტაქტიანი ტერმინალის ბლოკი		ცალი	1	
16		DIN-რიგები	35X7.5D	მეტრი	0.5	
		DB14				
1		8 მოდულიანი პლასტმასის კარადა	გარე გამოყენებისთვის, ფიცრის დონის IP65	ცალი	1	
2	QF1	ავტომატური ამომრთველი	3P16A,C,6kA	ცალი	1	LEGRAND, SIMIENS,ABB
3	QF2, QF4	ავტომატური ამომრთველი	1P63A,C,6kA	ცალი	2	LEGRAND, SIMIENS,ABB
4	QF3	დიფერენციალური დაცვის მქონე ავტომატური ამომრთველი	2P10mA,C,6kA	ცალი	1	LEGRAND, SIMIENS,ABB
		DB15				
1		ლაბორატორიული მფრინავის კარადა	1600x500x400 MM, ფიცრის დონის IP67	ცალი	1	
2	QF1	ავტომატური ამომრთველი	4P63A,C,6kA	ცალი	1	LEGRAND, SIMIENS,ABB
3	QF2	ძრავის დაცვის ავტომატი	380V, 4-6A, 3P	ცალი	1	LEGRAND, SIMIENS,ABB
4	QF3	ძრავის დაცვის ავტომატი	380V, 5-8A, 3P	ცალი	1	LEGRAND, SIMIENS,ABB
5	QF4,QF5	ძრავის დაცვის ავტომატი	380V, 18-26A, 3P	ცალი	2	LEGRAND, SIMIENS,ABB
6	QF6-QF12	ავტომატური ამომრთველი	1P63A,C,6kA	ცალი	7	LEGRAND, SIMIENS,ABB
7	FC1	ფაზების დაცვის რელე	380V, 6A	ცალი	1	
8	KM1-KM5	კონტაქტორი ძალოვანი განშტოება	UC 220V, Ie 25A	ცალი	4	
9	KV1	ავარიული ძაბვის მფრინავი რელე	220V, 10A	ცალი	1	
10	SA1-SA5	ხის პოზიციური გადამრთველი	220V, 6A, 1 NO განშუქებით	ცალი	4	
11	HL1-HL4	სასიგნალო ლედ ნათურა, კარადის ფიცრის დონის დამონტაჟება	220V, , მწვანე	ცალი	4	
12	T5	ოპერატიული ღილაკი მოსაკეტით	220V, -30 +50	ცალი	1	TSOM 11 12 4687204656350
13	SPD	ატმოსფერული გადაძაბვებისგან დამცავი მოწყობილობა	(3+1)10kA 25 kA	ცალი	1	YSHI TN 25 kA 4P
14	T1-T4	მიერთების ტერმინალი მეტალი	400A	ცალი	3	
15		ფაზების გამანაწილებელი პანელი	300A	მეტრი	1	
16	N	დამიწების PE კონტაქტიანი ტერმინალის ბლოკი		ცალი	1	
17	PE	დამიწების PE კონტაქტიანი ტერმინალის ბლოკი		ცალი	1	
18		DIN-რიგები	35X7.5D	მეტრი	2	
		DB16				
1		ელექტრო წამხსნელი მფრინავის კარადა	600x400x2000 IP31, ფიცრის დონის IP54	ცალი	1	
2	QF1	ავტომატური ამომრთველი	4P80A,C,6kA	ცალი	1	LEGRAND, SIMIENS,ABB
3	QF2,QF3	ძრავის დაცვის ავტომატი	380V, 11-17A, 3P	ცალი	2	LEGRAND, SIMIENS,ABB
4	QF4,QF5,QF12-QF14,QF17	ავტომატური ამომრთველი	1P63A,C,6kA	ცალი	6	LEGRAND, SIMIENS,ABB
5	QF6,QF7	ავტომატური ამომრთველი	3P16A,C,6kA	ცალი	2	LEGRAND, SIMIENS,ABB
6	QF8-QF10	ავტომატური ამომრთველი	3P32A,C,6kA	ცალი	3	LEGRAND, SIMIENS,ABB
7	QF15	ავტომატური ამომრთველი	1P40A,C,6kA	ცალი	1	LEGRAND, SIMIENS,ABB
8	QF16	ავტომატური ამომრთველი	2P10mA,C,6kA	ცალი	1	LEGRAND, SIMIENS,ABB
9	QF11	დიფერენციალური დაცვის მქონე ავტომატური ამომრთველი	2P16mA,C,6kA	ცალი	1	LEGRAND, SIMIENS,ABB
10	FC1	ფაზების დაცვის რელე	380V, 6A	ცალი	1	
11	KM1-KM2	კონტაქტორი ძალოვანი განშტოება	UC 220V, Ie 25A	ცალი	2	
12	SA1,SA2	ღილაკი, ცალკული დამონტაჟებული ორი პოზიციით გადამრთველი	220V, 6A, 1 NO განშუქებით	ცალი	2	
13	HL1,HL2	სასიგნალო ლედ ნათურა, კარადის ფიცრის დონის დამონტაჟება	220V, , მწვანე	ცალი	2	
14	T5	ოპერატიული ღილაკი მოსაკეტით	220V, -30 +50	ცალი	1	TSOM 11 12 4687204656350
15	SPD	ატმოსფერული გადაძაბვებისგან დამცავი მოწყობილობა	(3+1)10kA 25 kA	ცალი	1	YSHI TN 25 kA 4P
16	T1-T4	მიერთების ტერმინალი მეტალი	400A	ცალი	3	
17		ფაზების გამანაწილებელი პანელი	300A	მეტრი	1	
18	N	დამიწების PE კონტაქტიანი ტერმინალის ბლოკი		ცალი	1	
19	PE	დამიწების PE კონტაქტიანი ტერმინალის ბლოკი		ცალი	1	
20		DIN-რიგები	35X7.5D	მეტრი	2	

INNO SYSTEMS

მასალათა სპეციფიკაცია გვ-5

			DB17			
1		კედელზე ჩასასმელი 8 მოდულიანი პლასტმასის ყუთი	გარე გადამრთველით, დაცვის კლასი IP65	ცალი	3	
2	QF1	ავტომატური ამომრთველი	1P16A,C,6kA	ცალი	1	LEGRAND, SIMIENS,ABB
3	QF2, QF4, QF5	ავტომატური ამომრთველი	1P6A,C,6kA	ცალი	1	LEGRAND, SIMIENS,ABB
4	QF6	ავტომატური ამომრთველი	1P10A,C,6kA	ცალი	1	LEGRAND, SIMIENS,ABB
5	QF3	დიფერენციალური დაცვის 30mA ავტომატური ამომრთველი	2P16A,C,6kA	ცალი	1	LEGRAND, SIMIENS,ABB
			DB18			
1		კედელზე ჩასასმელი მეტალის ყუთი	400x300x200 მმ, დაცვის კლასი IP65	ცალი	2	
2	QF1,QF2	ავტომატური ამომრთველი	3P3250A,C,6kA	ცალი	2	LEGRAND, SIMIENS,ABB
4	QF4, QF5	ავტომატური ამომრთველი	1P6A,C,6kA	ცალი	2	LEGRAND, SIMIENS,ABB
5	QF5	დიფერენციალური დაცვის 30mA ავტომატური ამომრთველი	2P16A,C,6kA	ცალი	1	LEGRAND, SIMIENS,ABB
6	SPD	იმპულსური გადაძაბვისგან დამცავი მოწყობილობა	(УЗИП) 25 kA	ცალი	1	УЗИП T1 25 kA 4P
7	F1-F4	მოდულური დნობადი მცველი	400A	ცალი	3	
8		ფაზების გამანაწილებელი 3 ფაზა	100A	მეტრი	0.5	
9	N	ნეიტრალის 7 კონტაქტიანი ტერმინალი(ლურჯ-ზოლიანი)		ცალი	2	
10	PE	დამიწების 7 კონტაქტიანი ტერმინალი(ყვით-ზოლიანი)		ცალი	1	
11		DIN ზოლი	35X7 მმ	მეტრი	1	
			DB19			
1		იატაკზე დასადგმელი მეტალის ყუთი	1600x500x400 მმ, დაცვის კლასი IP67	ცალი	1	
2	QF1	ავტომატური ამომრთველი	3P250A,C,6kA	ცალი	1	LEGRAND, SIMIENS,ABB
3	QF2, QF3	ავტომატური ამომრთველი	3P125A,C,6kA	ცალი	2	LEGRAND, SIMIENS,ABB
4	QF4	ძრავის დაცვის ავტომატი	380V, 1.6-2.5A, 3P	ცალი	1	LEGRAND, SIMIENS,ABB
5	QF5-QF7	ძრავის დაცვის ავტომატი	380V, 2.5A-4.0A, 3P	ცალი	3	LEGRAND, SIMIENS,ABB
6	QF8	ავტომატური ამომრთველი	1P10A,C,6kA	ცალი	1	LEGRAND, SIMIENS,ABB
7	FCK	ფაზების დაცვის რელე	380V, 6A	ცალი	1	
8	KM1-KM8	ელექტრო მაგნიტური გამშვები	Uk=220V, In=9A	ცალი	8	
9	SA1-SA4	სამ პოზიციანი გადამრთველი	220V, 6A 2 NO კონტაქტით	ცალი	4	
10	SPD	იმპულსური გადაძაბვისგან დამცავი მოწყობილობა	(УЗИП) 25 kA	ცალი	1	УЗИП T1 25 kA 4P
11	F1-F4	მოდულური დნობადი მცველი	400A	ცალი	3	
12		ფაზების გამანაწილებელი 3 ფაზა	100A	მეტრი	0.5	
13	N	ნეიტრალის 7 კონტაქტიანი ტერმინალი(ლურჯ-ზოლიანი)		ცალი	2	
14	PE	დამიწების 7 კონტაქტიანი ტერმინალი(ყვით-ზოლიანი)		ცალი	1	
15		DIN-ზოლი	35X7 მმ	მეტრი	1	
		CP1-CP6,CP8,CP10		კომპლექტი	8	
1		კედელზე ჩასასმელი მეტალის ყუთი	300x250x200 მმ, დაცვის კლასი IP54	ცალი	1	
2	QF1	ავტომატური ამომრთველი	2P6A,C,6kA	ცალი	1	
3	P.S.	მუდმივი დენის კვების ბლოკი	220/24V, 5A	ცალი	1	
4	KV1	ოთხი კონტაქტიანი მუდმივი დენის 24V შუალედური რელე	-24V 10A	ცალი	1	
5	SA1	ორპოზიციანი გადამრთველი 1 NO კონტაქტით	220V, 6A	ცალი	1	
7		სადენების სამონტაჟო კლემა	2.5მმ (ლურჯ-ზოლიანი)	ცალი	15	
8		პერფორირებული კაბელ არხი	25X25 მმ	მეტრი	1	
9		DIN-ზოლი	35X7 მმ	მეტრი	1	

INNO SYSTEMS

მასალათა სპეციფიკაცია გვ-6

		[illegible]		[illegible]	[illegible]	
1		[illegible]	[illegible]	ცალი	1	
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	ცალი	1	
3	T.S.	[illegible]	[illegible]	ცალი	1	
4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	ცალი	2	
5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	ცალი	1	
6		[illegible]	[illegible]	ცალი	45	
7		[illegible]	[illegible]	მეტრი	1	
8		[illegible]	[illegible]	მეტრი	1	
9		[illegible]	[illegible]	მეტრი	1	
10						
		[illegible]				
11		[illegible]	[illegible]	მეტრი	69%	[illegible]
12		[illegible]	[illegible]	მეტრი	2.5x5	[illegible]
13		[illegible]	[illegible]	მეტრი	966	[illegible]
14		[illegible]	[illegible]	მეტრი	85%	[illegible]
15		[illegible]	[illegible]	მეტრი	228	[illegible]
16		[illegible]	[illegible]	მეტრი	668	[illegible]
17		[illegible]	[illegible]	მეტრი	46	[illegible]
18		[illegible]	[illegible]	მეტრი	488	[illegible]
19		[illegible]	[illegible]	მეტრი	185	[illegible]
20		[illegible]	[illegible]	მეტრი	30	[illegible]
21		[illegible]	[illegible]	მეტრი	37	[illegible]
22		[illegible]	[illegible]	მეტრი	116	[illegible]
23		[illegible]	[illegible]	მეტრი	196	[illegible]
24						
		[illegible]				
25	[illegible]	[illegible]	[illegible]	მეტრი	102	[illegible]
26	[illegible]	[illegible]	[illegible]	ცალი	6	
27	[illegible]	[illegible]	[illegible]	ცალი	40	
28		[illegible]		ცალი	10	
29		[illegible]	[illegible]	მეტრი	8.5	
30						
		[illegible]				
31		[illegible]	[illegible]	მეტრი	162	
32		[illegible]	[illegible]	მეტრი	96	
33		[illegible]	[illegible]	მეტრი	550	
34		[illegible]	[illegible]	მეტრი	960	
35		[illegible]	[illegible]	მეტრი	660	
36		[illegible]	[illegible]	მეტრი	25	
37		[illegible]	[illegible]	მეტრი	300	
38						
		[illegible]				
39	[illegible]	[illegible]	[illegible]	ცალი	35	
40		[illegible]	[illegible]	ცალი	35	
41		[illegible]	[illegible]	ცალი	35	
42		[illegible]	[illegible]	ცალი	35	
43	[illegible]	[illegible]	[illegible]	ცალი	6	
44		[illegible]	[illegible]	მეტრი	35	[illegible]
45		[illegible]	[illegible]	მეტრი	80	[illegible]
46	[illegible]	[illegible]	[illegible]	ცალი	60	
47		[illegible]		ცალი	35	
48		[illegible]	[illegible]	მეტრი	1.5	

[illegible]

[illegible]

[illegible]

მასალათა სპეციფიკაცია გვ-7

		სანათები				
1	L1	საბურავული ხაზოვანი LED სანათი, დაკიდებული IP34	1500x100x30, 4000K, 40W, 230V	ცალი	34	
2	L3	საბურავული ხაზოვანი LED სანათი, დაკიდებული IP34	1200x100x30, 4000K, 40W, 230V	ცალი	124	
3	L5	საბურავული ხაზოვანი ავარიულიფუნქციით LED სანათი, დაკიდებული IP34	1200x100x30, 4000K, 40W, 230V	ცალი	30	
4	L2	ჭერზე ჩამონტაჟებული LED სანათი, დაკიდებული IP34	3000K, 18W, 230V	ცალი	114	
5	L6	ჭერზე ჩამონტაჟებული ავარიულიფუნქციით LED სანათი, დაკიდებული IP34	3000K, 18W, 230V	ცალი	15	
6	L4	ჭერზე ჩამონტაჟებული LED სანათი, დაკიდებული IP65	4000K, 12W, 230V	ცალი	22	
7	L7	ჭერზე ჩამონტაჟებული ავარიულიფუნქციით LED სანათი, დაკიდებული IP34	3000K, 12W, 230V	ცალი	9	
8	EXIT	საევაკუაციო ავარიულიფუნქციით LED ნიშანი	9W, 230V	ცალი	11	
		როზეტები ჩამრთველები				
1	R1	ერთფაზა მიწაგამყოფის როზეტი, 2 კონტაქტიანი, მე-3 დამამიწებელი კონტაქტით, დაბა დაფაზე	16A, 230V	ცალი	58	
2	R2	ორფაზა მიწაგამყოფის როზეტი, 2 კონტაქტიანი, მე-3 დამამიწებელი კონტაქტით, დაბა დაფაზე	16A, 230V	ცალი	21	
3	V1	ერთკლავიშიანი ჩამრთველი, დაბა დაფაზე	10A, 230V	ცალი	40	
4	V2	ორკლავიშიანი ჩამრთველი, დაბა დაფაზე	10A, 230V	ცალი	8	
		დიზელ გენერატორი				
1		სამ ფაზა დიზელ გენერატორი, ხმაურ ჩამხშობი გარსით	20kVA, 400/230V	ცალი	1	

პროექტის ავტორები:

(ავტორიზებული პირის ვინაობა, ხელმოწერა, ბეჭედი)

ავტორი(ები): შპს "ინნო სისტემს" ინჟინერინგის დეპარტამენტი

ს/კ: 406540931

მისამართი: ქალაქი თბილისი, მიხეილ ლალიაშვილის ქუჩა

INNO SYSTEMS

საკონსულტაციო ინჟინერინგის და ტექნიკური ზედამხედველობის სააგენტო

ა. ფოროველიძის ქ. 6, ბინა 1

ტელეფონი: +995 32 2 227 118 97

ფაქსი: +995 32 2 227 777

ელ-ფოსტა: INFO.innosystems@GMAIL.COM

ვებ-გვერდი: WWW.INNOSYSTEMS.GE

1. ნახაზებზე მითითებული ზომები გადამოწმებულ უნდა იქნეს ადგილზე
2. ყველა ოპერაცია ტარდება მხოლოდ ამ პროექტის შესაბამისად და ტექნიკური ზედამხედველის ინსტრუქციების
3. პროექტის ყველა ცვლილება შეთანხმებული უნდა იქნეს ავტორთან

სტადია: მუშა პროექტი

პროექტის ნომერი:

2024-00-89

ნახაზის ნომერი

ს-ზ-7, ს-ზ-116

ნახაზის დასახელება:

მასალათა სპეციფიკაცია გვ7

შემსრულებელი	ხელმოწერა	
შემოწმება	ი. ფოროველიძე	
შემოწმება	გ.ჩხეიძე	
შემოწმება	მ.ნიკოლაიშვილი	
დირექტორი	ლ.მელქაური	

ფორმატის ზომა	ფაილური	ფორმატის რაოდენობა
A2	116	116
შენიშვნა		

2023 წელი