მრავალფუნქციური კომპლექსი/შენობა
(ქ. თბილისი, ბაგები, იმედაძის I ჩიხი №7 ს/კ 01.14.08.006.040)
სახანძრო სისტემების
პროექტი

თბილისი

2019 წ.

განმარტებითი ბარათი

ზოგადი ნაწილი

პროექტში გათვალისწინებულია შენობის შემდეგი სახანძრო სისტემები:

1) სახანძრო საგანგაშო სისტემა

2) ავარიული განათების სისტემა

3) წყლით ქრობის (საშხეფი) სისტემა

4) წყლის შიდა ონკანების [იგივე სახანძრო კარადების] სისტემა

5) გარე სახანძრო ჰიდრანტი

6) კვამლის კონტროლის და მექანიკური განიავების სისტემები

1) სახანძრო საგანგაშო სისტემა

შენობაში გათვალისწინებულია ხანძრის აღმოჩენის ავტომატური სისტემა. მოცემული სისტემა მოიცავს:

1) მთავარ მართვის პანელს
2) კვამლის დეტექტორებს
3) საგანგაშო ხელის ღილაკებს
4) საგანგაშო ხმოვან სირენებს
5) კომბინირებულ დეტექტორებს

მთავარი მართვის პანელი უნდა განთავსდეს სადღეღამისო საგუშაგოსთვის გამოყოფილ ოთახში.

კვამლის დეტექტორები გათვალისწინებულია შენობის ძირითად სივრცეებში, კომბინირებული დეტექტორები განთავსებულია პარკინგში, საცხოვრებელ ბინებში, და ისეთ ადგილებში სადაც საშიშროება არის მტვერის ორთქლის ან კონტროლირებადი კვამლის წარმოქმნის. კომბინირებული დეტექტორი ამოქმედდება მხოლოდ ორივე კვამლის და მაღალი ტემპერატურის დაფიქსირების შემთხვევაში.

ხელის ღილაკები და სირენები განთავსებულია გასასვლელებთან და თავშეყრის ადგილებში.

სახანძრო საგანგაშო სირენები განთავსდება შენობის ყველა ნაწილში, რათა უზრუნველყოს ხანძრის შემთხვევაში ნებისმიერ ადგილას მყოფი ადამიანის დროული ინფორმირება.

* შენიშვნა: ოთახებში სადაც შეკიდული ჭერი იქნება ჩამოწეული 50სმ ან მეტზე, უნდა დაემატოს დეტექტორი ჭერს შიდა სივრცეშიც.

2) ავარიული განათების სისტემა

ავარიული განათება გათვალისწინებულია მთელ შენობაში და ემსახურება ხანძრის ან საგანგებო მდგომარეობის შემთხვევაში ხალხის სწრაფ და ეფექტურ ევაკუაციას შენობიდან, დენის წყაროს გათიშვის შემთხვევაში განათება გადავა სათადარიგო კვებაზე (აკუმულატორებზე) რომელიც ჩაშენებულია თითოეულ მოწყობილობაში. სანათების შუქფენა იქნება მინიმუმ 180 (luminous flux)

გასასვლელებთან დაყენდება "EXIT" -იგივე "გასასვლელის" მანათობელი მანიშნებლები.

მოცემული სისტემის კაბელგაყვანილობა იქნება ცეცხლმედეგი მინიმუმ 90 წუთის განმავლობაში.

3. წყლით ქრობის (საშხეფი) სისტემა და სატუმბი სადგური

მოცემულ შენობაში გათვალისწინებულია ხანძრის ავტომატური ქრობის სისტემა იგივე საშხეფი სისტემა.

NFPA 13 - ის მიხედვით, შედარებით საშიში ფართი არის ავტოსადგომი, (Ordinary Hazard, Group I).

სისტემა გათვალისწინებულია ერთდროულად 100 $მ^2$-ის სივრცის ქრობისთვის, ხოლო თითოეულ $მ^2$-ზე წყლის მიწოდება უნდა შეადგენდეს 7,5 ლიტრს წუთში, შესაბამისად ამ სივრცის ქრობისთვის საჭირო არის 100X7,5 = 750 ლ/წთ წყლის წარმადობა, ამას ემატება სახანძრო ონკანის წარმადობა 375 ლ/წთ, აქედან გამომდინარე ვიღებთ სატუმბი სადგურის წარმადობას - მინიმუმ 1125 ლ/წთ და 8 ბარი წნევა, წნევა გათვალისწინებულია შენობის სიმაღლის მიხედვით.

წყლის რეზერვი გათვალისწინებულია 60 წუთიანი ქრობისთვის, რის მიხედვითაც წყლის რეზერვი უნდა შეადგენდეს 50 $მ^3$.

ქვედა მიმართულების საშხეფების დაშორება ერთმანეთისგან უნდა იყოს არაუმეტეს 3,2 მეტრისა ხოლო კედლებიდან არაუმეტეს 1,7 მეტრისა, ხოლო ზედა მიმართულების არაუმეტეს 4 მეტრისა ერთმანეთისგან, კედლიდან კი არაუმეტეს 2 მეტრისა. (ტექნიკური სპეციფიკაცია იხილეთ წყლის სისტემის პროექტის #1 და #3 გვერდებზე).

საშხეფის სისტემის სართულების განშტოებებზე უნდა დაყენდეს ზონალური საკონტროლო სარქველების ნაკრები, რათა მოხდეს სართულების ზონებად დაყოფა. (დეტალური ინფორმაციისთვის იხილეთ პროექტი).

სატუმბი სადგურისა სახანძრო წყლის რეზერვუარის მოწყობა გათვალისწინებულია ავტოსადგომის სართულზე. (იხილეთ პროექტი). სატუმბი სადგურის კვების კაბელი უნდა იყოს ცეცხლმედეგი მინიმუმ 180 წუთის განმავლობაში, ან უნდა მოთავსდეს ცეცხლმედეგ მილში ან არხში.

სატუმბი სადგური მოწყობილი უნდა იქნას "NFPA 20" - ის მიხედვით. მოცემული სტანდარტი გულისხმობს რომ სადგური შედგება ერთი მთავარი ელექტრო ტუმბოსგან, ერთი სათადარიგო ელექტრო ტუმბოსგან და ასევე ერთი ჯოკეი ტუმბოსაგან. საშხეფის გახსნის შემთხვევაში იმოქმედებს მხოლოდ ჯოკეი ტუმბო, ხოლო მთავარი ტუმბო ჩაირთვება შედარებით მეტი საშხეფის ან/და სახანძრო ონკანის გამოყენების შემთხვევაში, სათადარიგო ტუმბო ჩაირთვება მთავარი ტუმბოს მაგივრად, მისი უმექმედობის შემთხვევაში. თითოეული ტუმბო მომარაგდება ინდივიდუალური, ცეცხლმედეგი, მთავარი დენის წყაროდან მომავალი კვების კაბელით.

საშხეფების სისტემა მომარაგდება 100მმ შიდა დიამეტრის ფოლადის მილის მთავარი დგარით, რომლის დასაწყისში სატუმბი სადგურის შემდეგ, დაყენდება სველი განგაშის სარქველი. (დეტალური ინფორმაციისთვის იხილეთ პროექტი).

ვინაიდან წყლის სისტემის ყველა შემადგენელი ნაწილი იქნება შენობის შიგნით მოწყობილი, დაწნეხილი წყლის გაყინვის საშიშროება არ იქნება.

ზონალური კონტროლის სარქველებიდან, სველი განგაშის სარქველიდან და ასევე სატუმბი სადგურიდან შესაძლებელი იქნება ინფორმაციის ელექტრონულად გადაცემა მთავარ მართვის პანელზე. მოცემული ინფორმაციის გადამცემი კაბელი უნდა იყოს ცეცხლმედეგი ან უნდა იყოს ცეცხლმედეგ მილში ან არხში მოთავსებული.

4. წყლის შიდა ონკანები (სახანძრო კარადები)

მოცემულ შენობის ფართში გათვალისწინებულია შიდა სახანძრო კარადების სისტება. კარადა შედგება ორი ნაწილისგან:

1) ზედა ნაწილში განთავსებულია შედარებით პატარა დიამეტრის გორგოლაჭზე დახვეული რეზინის სახანძრო სახელური [dn25], მოცემული სახელური არის გათვლილი დამკავებლების მიერ გამოსაყენებლად.

2) ქვედა ნაწილში განთავსებულია შედარებით დიდი დიამეტრის ონკანი [dn50],
ნაჭრის დახვეული სახელურით, მოცემული სახელური გათვლილია
პროფესიული გამოყენებისთვის.
ქვედა ნაწილში ასევე განთავსებულია 2 ცალი, ფხვნილოვანი (4-6კგ) და
ნახშირორჟანგოვანი(CO_2 (4-6კგ) ხელის პორტაბელური ცეცხლმაქრები.

ვინაიდან წყლის სისტემის ყველა შემადგენელი ნაწილი იქნება შენობის შიგნით მოწყობილი, დაწნეხილი წყლის გაყინვის საშიშროება არ იქნება.

5) გარე სახანძრო ჰიდრანტი

მოცემული შენობის გარე ტერიტორიაზე გათვალისწინებულია 1 სახანძრო ჰიდრანტი - თბილისის ტიპის.

სახანძრო ჰიდრანი მომარაგდება ქალაქის ქსელიდან ცალკე გამომავალი, მიწაში განთავსებული შიდა დიამეტრით მინიმუმ 100მმ პოლიეთილენის მილით.

დეტალური მონაცემებისთვის იხილეთ პროექტი.

6) კვამლის კონტროლის და მექანიკური განიავების სისტემები

ქ. თბილისი, (ბაგები, იმედაძის 1 ჩიხი, N 7 , ს/კ 01.14.08.006.040) მდებარე მრავალფუნქციური შენობის კვამლს საწინააღმდეგო პროექტი მოიცავს.

1. ავტოსადგომზე კვამლის კონტროლი.
2. ლიფტის შახტის დაწნევას.
3. კიბის უჯრედის დაწნევას.
4. მინუს დონეზე ტამბურ-რაბების დაწნევას.
5. ტამბურ-რაბიდან და კიბე/ლიფტის წინა ჰოლიდან ჰაერის გატანას.

შესაბამისად:

1. შენობაში -6.0 დონეზე მდებარეობს მიწისქვეშა ავტოსადგომი, საიდაც უნდა მოხდეს კვამლის გატანა სართულზე განთავსებული 8 ღიობის მეშვეობით. ერთი ღიობის ფართობი 0.015 მ^2-ის ტოლია, ხოლო ეს ღიობები ერთმანეთს უკავშირდება კვამლსატარი შახტის მეშვეობით. ავტოსადგომიდან კვამლის გატანა სწორედ ხორციელდება კვამლსატარი შახტის მეშვეობით,
   კვეთი 1-1 არის 0.03 მ^2
   კვეთი 2-2 არის 0.06 მ^2
   კვეთი 4-4 არის 0.12 მ^2
   კვეთი 8-8 არის 0.24 მ^2
   ეს ჰაერსატარი უკავშირდება 2 – 2.5 მ^3/წმ-ში სიმძლავრის ვენტილატორს, რომელიც მუშაობას დაიწყებს მაშინ, როცა ავტოსადგომზე განთავსებული კვამლის აღმომჩენი დეტექტორებისგან მიიღებს სიგნალს დაკვამლიანების შესახებ. ამის პარალელურად უნდა მოხდეს სუფთა ჰაერის შეტანაც ავტოსადგომში 0.16 მ^2 ფართობის ჰაერსატარით, რომელიც ჰაერს მიიტანს ავტოსადგომამდე 1.5-2 მ^3/წმ-ში სიმძლავრის ვენტილატორის გამოყენებით.
2. ლიფტის შახტის დაწნევა განხორციელდება შენობის სახურავიდან 5.5-6 მ^3/წმ-ში სიმძლავრის ვენტილატორის გამოყენებით. ყველა სართულზე ლიფტის წინა ლობეებში უნდა განთავსდეს წნევის საზომი მანომეტრები, რომლის საშუალებითაც უნდა მოხდეს წნევის კონტროლი და ის არ უნდა გაცდეს საქართველოს მთავრობის №41 დადგენილებით განსაზღვრულ 25-67 პა-ს დიაპაზონს. იმ შემთხვევაში თუ წნევა გაცდა ამ საზღვრებს, მაშინ ვენტილატორი დაარეგულირებს მისი ბრუნვის სიხშირეს, იქამდე სანამ წნევა არ შევა აღნიშნული დიაპაზონის ფარგლებში.

მთელი შენობის სიმაღლეზე კიბის უჯრედში უნდა მოხდეს ჰაერის დაწნევა. ამისთვის საჭიროა ჰაერსატარი შახტის განთავსება. ჰაერსატარი შახტის ფართობი 0.4 მ^2-ის ტოლია. ხოლო ვენტილატორი 6.0 – 6.5 მ^3/წმ-ში. EN 12101-6

1. სტანდარტის მიხედვით აპრობირებულია სამ სართულში 1 ღიობის გამოყენება კიბეში ჰაერის შესატანად, ამიტომ ჰაერის შეშვება მოხდება -1, მე-2, მე-5 და მე-8 სართულებზე 0.11 მ^2 ფართობის ღიობის საშუალებით. კიბის უჯრედში უნდა შენარჩუნდეს წნევა 25-87 პა დიაპაზონის ფარგლებში. იმ შემთხვევაში თუ წნევა გაცდა ამ საზღვრებს, მაშინ ვენტილატორი დაარეგულირებს მისი ბრუნვის სიხშირეს, იქამდე სანამ წნევა არ შევა აღნიშნული დიაპაზონის ფარგლებში.
2. ავტოსადგომის სართულზე განთავსებულ ტამბურ-რაბში გათვალისწინებული ჰაერის დაწნევა. რაც უნდა განხორციელდეს შენობის 0 დონეზე განთავსებული 0.2 მ^3/წმ-ში სიმძლავრის ვენტილატორის საშუალებით, რომელიც ტამბურ-რაბამდე ჰაერის მიწოდებას უზრუნველყოფს 0.1 მ^2 ფართობის ჰაერსატარის მეშვეობით, რომელსაც ექნება 0.04 მ^2 ღიობი ტამბურ-რაბში.
3. ლიფტებსა და კიბეს შორის განთავსებული სივრციდან უნდა მოხდეს მექანიკურად ჰაერის გატანა 0.2 მ^2 ფართობის ჰაერსატარის მეშვეობით, რომელსაც ექნება 0.04 მ^2 ფართობის ავტომატურად რეგულირებადი დამპერები ყველა სართულზე. ჰაერსატარში რომელიც იქნება მთელი შენობის სიმაღლეზე ჰაერი მოხვდება სწორედ ამ დამპერების გავლით.

საჭიროება

შენობაში დაწნევის, კვამლის გატანის და სუფთა ჰაერის შეშვების სისტემების განთავსება აუცილებელია რამდენიმე გარემოების გამო. პირველ რიგში ეს სისტემები აუცილებელია შენობაში მყოფი ადამიანების უსაფრთხოებისთვის. კიბის უჯრედში და ლიფტის შახტში დადებითი წნევა უნდა შეიქმნას იმისთვის, რათა დერეფნიდან გამოსულ ადამიანს ჰქონდეს სუფთა ჰაერის შესუნთქვის საშუალება. ასევე ამ სივრცეების დაწნევა მნიშვნელოვანია რათა დერეფნიდან არ მოხდეს ამ ადგილებში კვამლის გავრცელება, რათა მოხდეს ადამიანების უსაფრთხო ევაკუაცია.

ლიფტის და კიბეებს შორის განთავსებულ ტამბურ-რაბების დაწნევის და ჰაერის გატანის მონტაჟი აუცილებელია, რათა შეიქმნა უსაფრთხო სივრცე იმ ადამიანებისთვის, რომლებიც შენობის დაკვამლიანების შემთხვევაში ვერ შეძლებენ კორპუსის დატოვებას დამოუკიდებლად, მათთვის უნდა იყოს მოსაცდელი, უსაფრთხო სივრცე სადაც ისინი დაელოდებიან მეხანძრე-მაშველის მოსვლას.

დერეფანში კვამლსაწინააღმდეგო სისტემის დამონტაჟება აუცილებელია, რათა დაკვამლიანების დროს, ბინებიდან გამოსულ ან დერეფანში მყოფ ადამიანებს

რაც შეიძლება ნაკლებად დაკვამლიანებულ სივრცეში მოუწიოთ გადაადგილება, ასევე ამ სისტემის საჭიროება გამოიხატება იმაში, რომ მეხანძრე-მაშველსაც შესვლა შეძლებისდაგვარად ნაკლებად დაკვამლიანებულ სივრცეში მოუწიოს.

მუშაობის პრინციპი

1. ავტოსადგომში განთავსებული კვამლის აღმომჩენი დეტექტორები მისცემენ სიგნალს, როგორც კვამლის გამტან ასევე სუფთა ჰაერის შემტან ვენტილატორებს და ისინი მუშაობას სწორედ ამ სიგნალის მიღების შემდეგ პარალელურ რეჟიმში დაიწყებენ.

2-3. კიბის უჯრედის და ლიფტის შახტის დასაწნევად განკუთვნილი ვენტილატორები მუშაობას დაიწყებენ მხოლოდ მაშინ, როდესაც ისინი სიგნალს მიიღებენ შენობაში განთავსებული კვამლის აღმომჩენი დეტექტორებისგან და მათი მუშაობის სიჩქარე დამოკიდებული იქნება კიბის უჯრედში და ლიფტის წინა ლობში წნევის დიაპაზონის დაცვაზე.

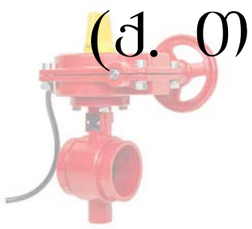
4. ავტოსადგომის სართულებზე განთავსებულ ტამბურ რაბში ჰაერის დაწნევა დაიწყება მხოლოდ მაშინ, როცა ეს ვენტილატორი მიიღებს სიგნალს შენობაში განთავსებული კვამლის აღმომჩენი დეტექტორებისგან.

5. ლიფტის და კიბეს შორის განთავსებული სივრცეებიდან ჰაერის გატანა უნდა იყოს გაკონტროლებული ავტომატურად რეგულირებადი დამპერების გამოყენებით. მათი მუშაობის პრინციპი დამოკიდებულია იმაზე თუ, რომელ სართულზე გაჩნდა ხანძარი. დაკვამლიანების შემთხვევაში გაიხსნება მხოლოდ ის ტამპერი, რომელ სართულზეც მოხდა დაკვამლიანება, დანარჩენი დამპერები ასევე ავტომატურად დაიკეტება, რათა თავიდან ავიცილოთ კვამლის უნებლიე გავრცელება სხვა სართულებზე.
















მრავალფუნქციური კომპლექსი/შენობა
(ქ. თბილისი, ბაგები, იმედაძის I ჩიხი №7 ს/კ 01.14.08.006.040)
სახანძრო წყლის სისტემების
პროექტი

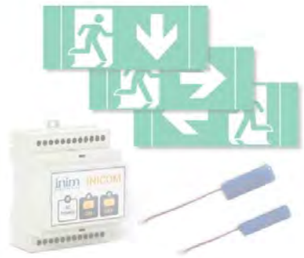
თბილისი

2019 .









მრავალფუნქციური კომპლექსის

(ქ. თბილისი, ბაგები, იმედაძის I ჩიხი №7, ს/კ 01.14.02.006.040)

სახანძრო საგანგაშო სისტემის პროექტი





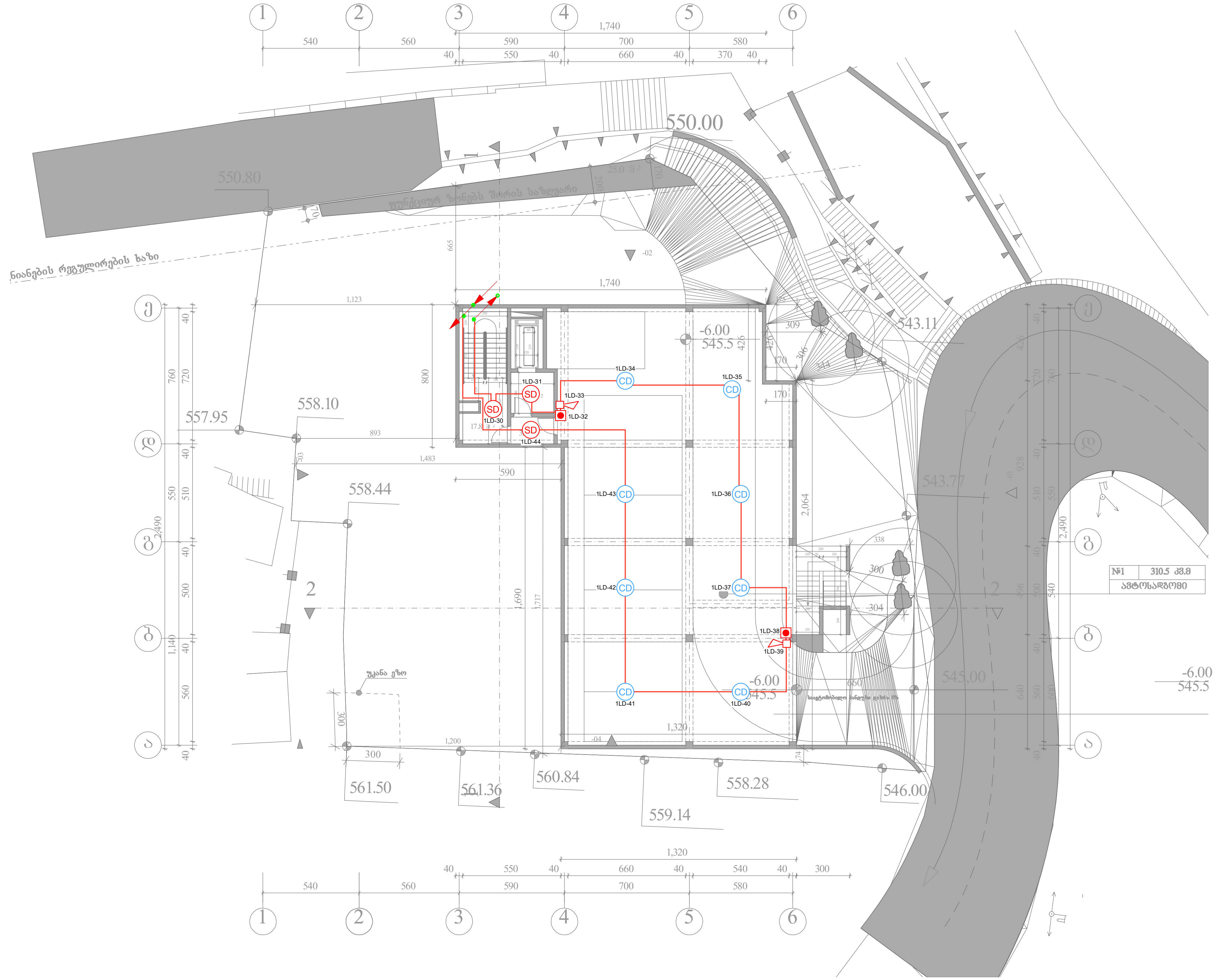




თბილისი
2019 წ.

შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს

ბეზმა -6.00 ნიშნულზე



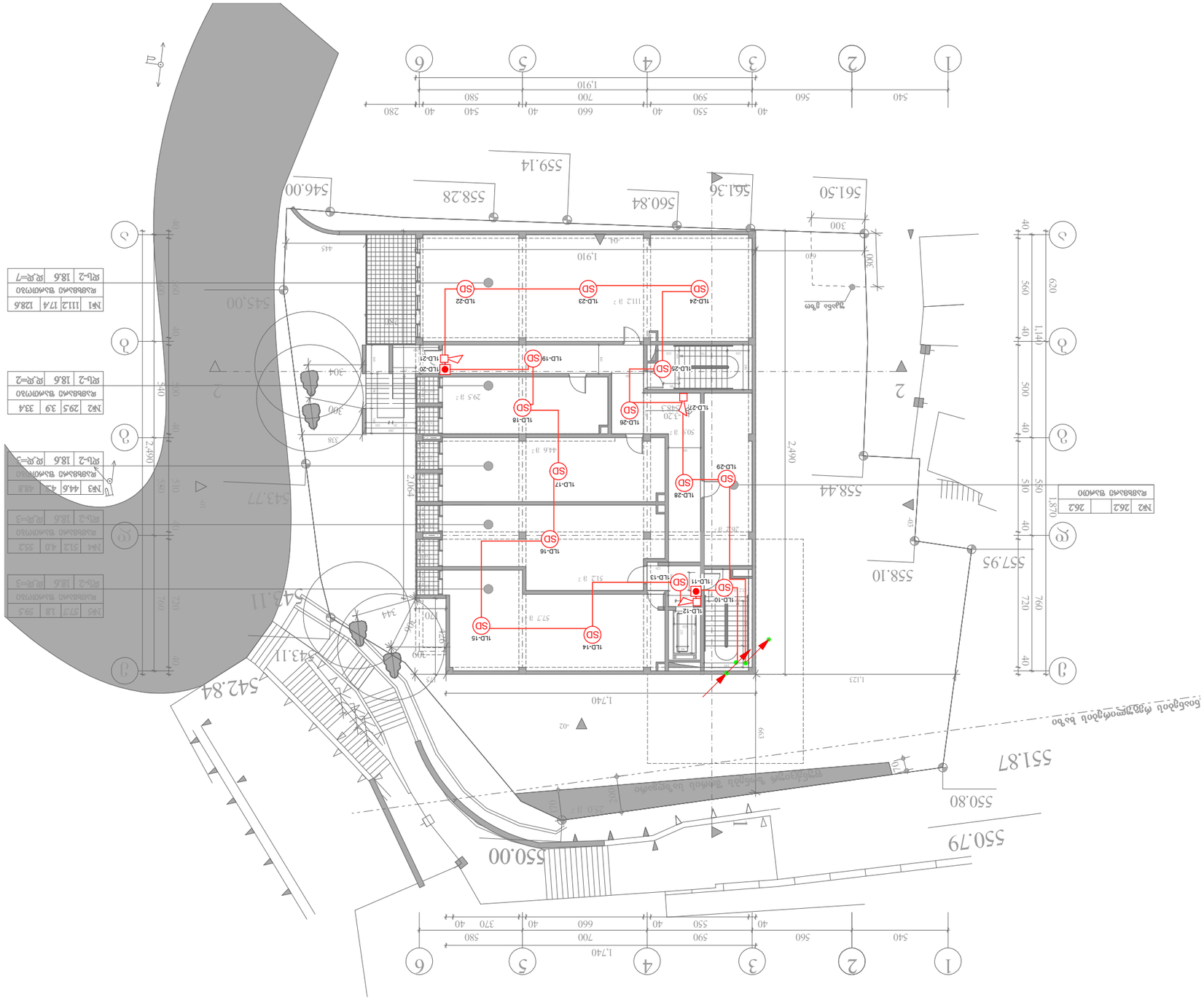
SD	კვამლის დეტექტორი - 3
CD	კომბინირებული დეტექტორი - 8
■	სახანძრო ღილაკი - 2
	სახანძრო სირენა - 2
—	სახანძრო კაბელი - 190 მეტრი
	ქვემოდან ამოსული კაბელი
	ზემოდან ჩამოსული კაბელი
	კაბელის მიმართულება ზევით
	კაბელის მიმართულება ქვევით

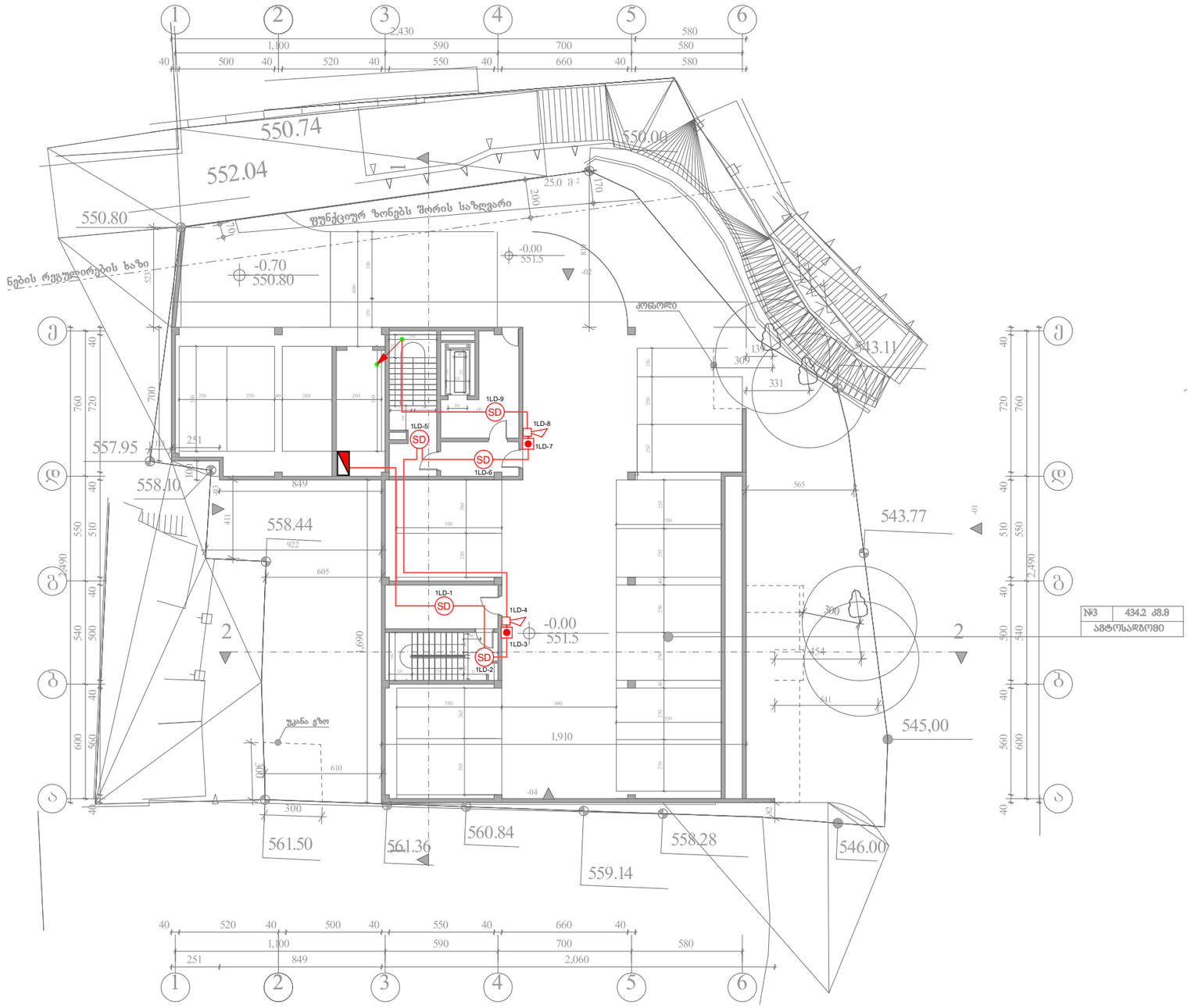
შპს "ელ+"

დირექტორი	ლ. ჭუ[illegible]ურიძე
შემსრულებელი:	ი. ღერ[illegible]

მრავალფუნქციური კომპლექსი
(ქ. თბილისი, ბაგები, იმედაძის I ჩიხი №7. ს/კ 01.14.08.006.040)

სახანძრო საგანგაშო სისტემის პროექტი	ფურც. ზომა: A3
მასშტაბი 1:250	ფურც. №1
	ფურც. რაოდ: 11


1
2
3
4
5
6
540
560
700
580
1.910
1.740
2,490
2,064
558.44
557.95
558.10
551.87
550.80
550.79
550.00
543.77
543.11
542.84
545.00
546.00
559.14
558.28
560.84
561.36
561.50
№1 1112 174 128.6
№2 295 39 334
№3 577 18 39.5
№4 512 40 352
№5 446 45 48.8
№6 262 262
Rc-2 18.6 Rc=?
Rc-2 18.6 Rc=2
Rc-2 18.6 Rc=3
Rc-2 18.6 Rc=7
Rsab.and Rsmom
Rsab.and Rsmom
Rsab.and Rsmom



შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს

გეგმა 0.00 ნიშნულზე

- სახანძრო საგანგაშო სისტემის მთავარი საკონტროლო პანელი - 1
- SD კვამლის დეტექტორი - 5
- სახანძრო ღილაკი - 2
- სახანძრო სირენა - 2
- სახანძრო კაბელი - 110 მეტრი
- ჭვემოდან ამოსული კაბელი
- ზემოდან ჩამოსული კაბელი
- კაბელის მიმართულება ზევით
- კაბელის მიმართულება ქვევით

შპს "ელ+"

დირექტორი	ლ. ჯიბლაძე
შემსრულებელი:	ი. წერეთელი

მრავალფუნქციური კომპლექსი
(ქ. თბილისი, ბაბები, იმედაძის I ჩიხი №7. ს/კ 01.14.08.006.040)

სახანძრო საგანგაშო სისტემის პროექტი

ფურც. ზომა: A3

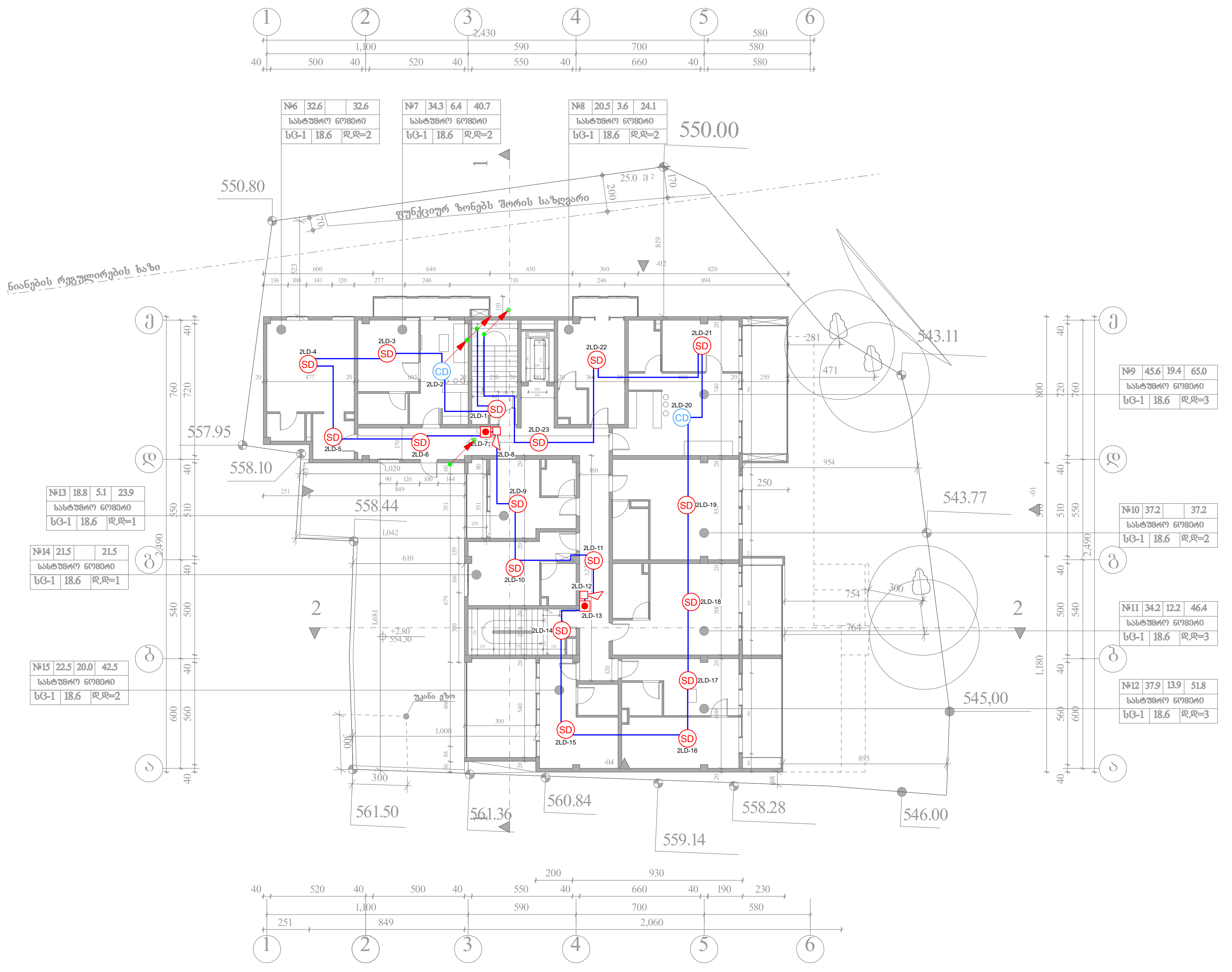
მასშტაბი 1:250

ფურც. №3

ფურც. რაოდ: 11

შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები
არ შეესაბამება მასშტაბს

გეგმა +2.95 ნიშნულზე



SD	კვამლის დეტექტორი - 17
CD	კომბინირებული დეტექტორი - 2
	სახანძრო ღილაკი - 2
	სახანძრო სირენა - 2
	სახანძრო კაბელი - 280 მეტრი

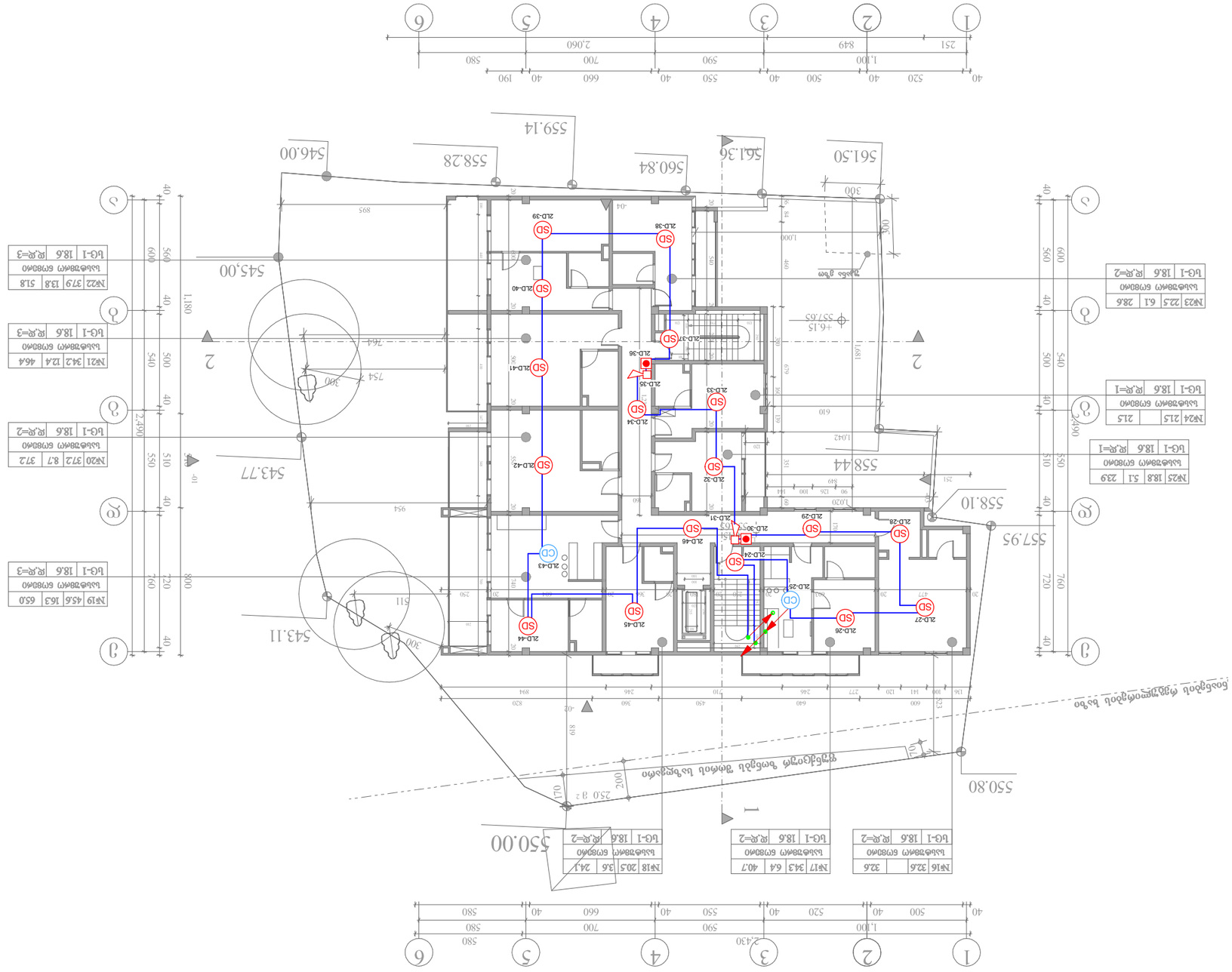
	ქვემოდან ამოსული კაბელი
	ზემოდან ჩამოსული კაბელი
	კაბელის მიმართულება ზევით
	კაბელის მიმართულება ქვევით

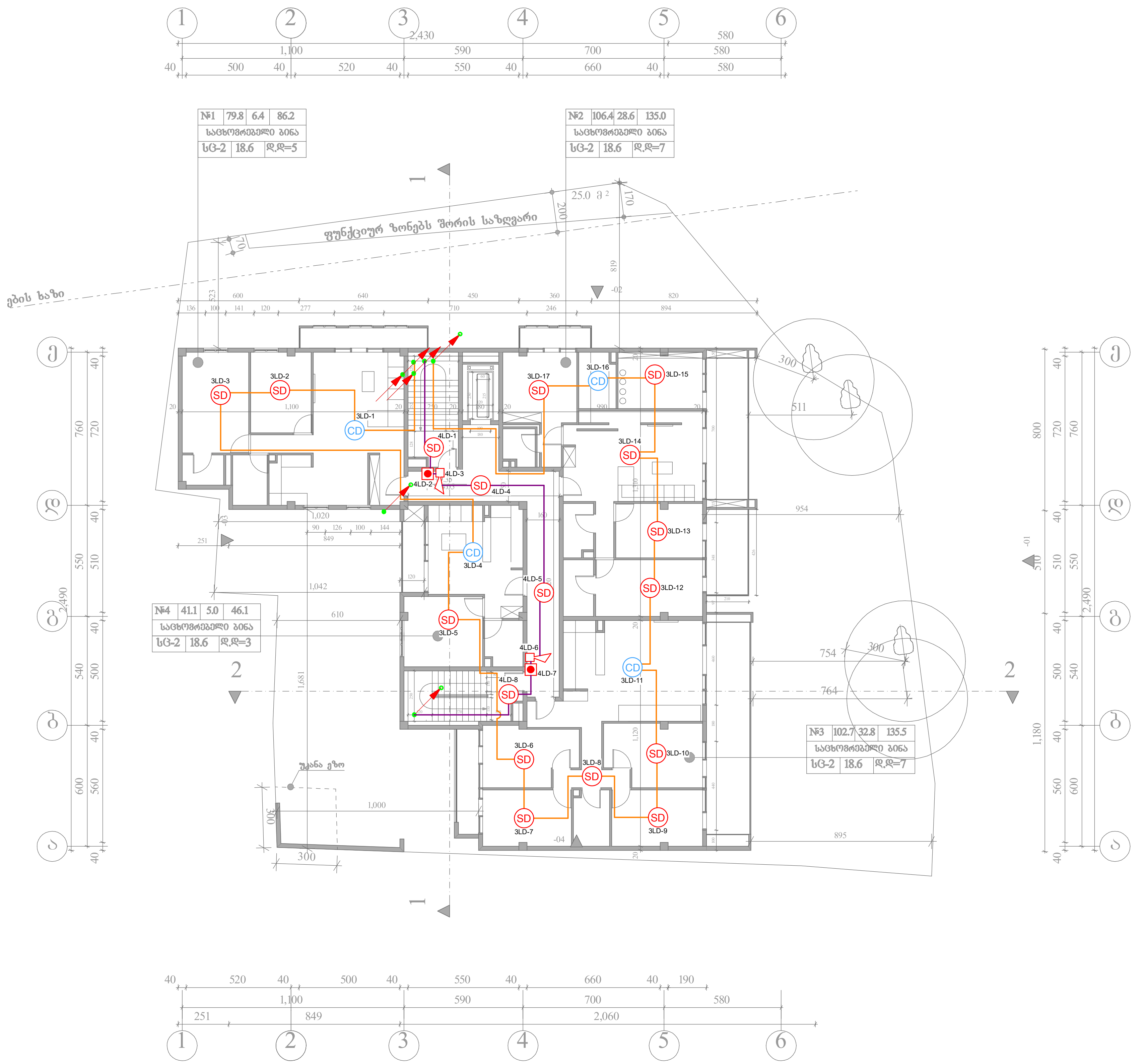
შპს "ელ+"

დირექტორი	ლ. ჭუმბურიძე
შემსრულებელი:	ი. ღურწკაია

მრავალფუნქციური კომპლექსი
(ქ. თბილისი, ბაგები, იმედაძის
I ჩიხი №7. ს/კ 01.14.08.006.040)

სახანძრო საგანგაშო სისტემის პროექტი	ფურც. ზომა: A3
მასშტაბი 1:250	ფურც. №4
	ფურც. რაოდ: 11


1
2
3
4
5
6
40
520
40
500
40
550
40
590
700
660
40
190
580
1,100
2,060
251
849
2,430
580
700
660
40
580
1,100
500
40
520
40
550
40
590
2,430
251
849
1,100
2,060



შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს

გეგმა +9.35 ნიშნულზე

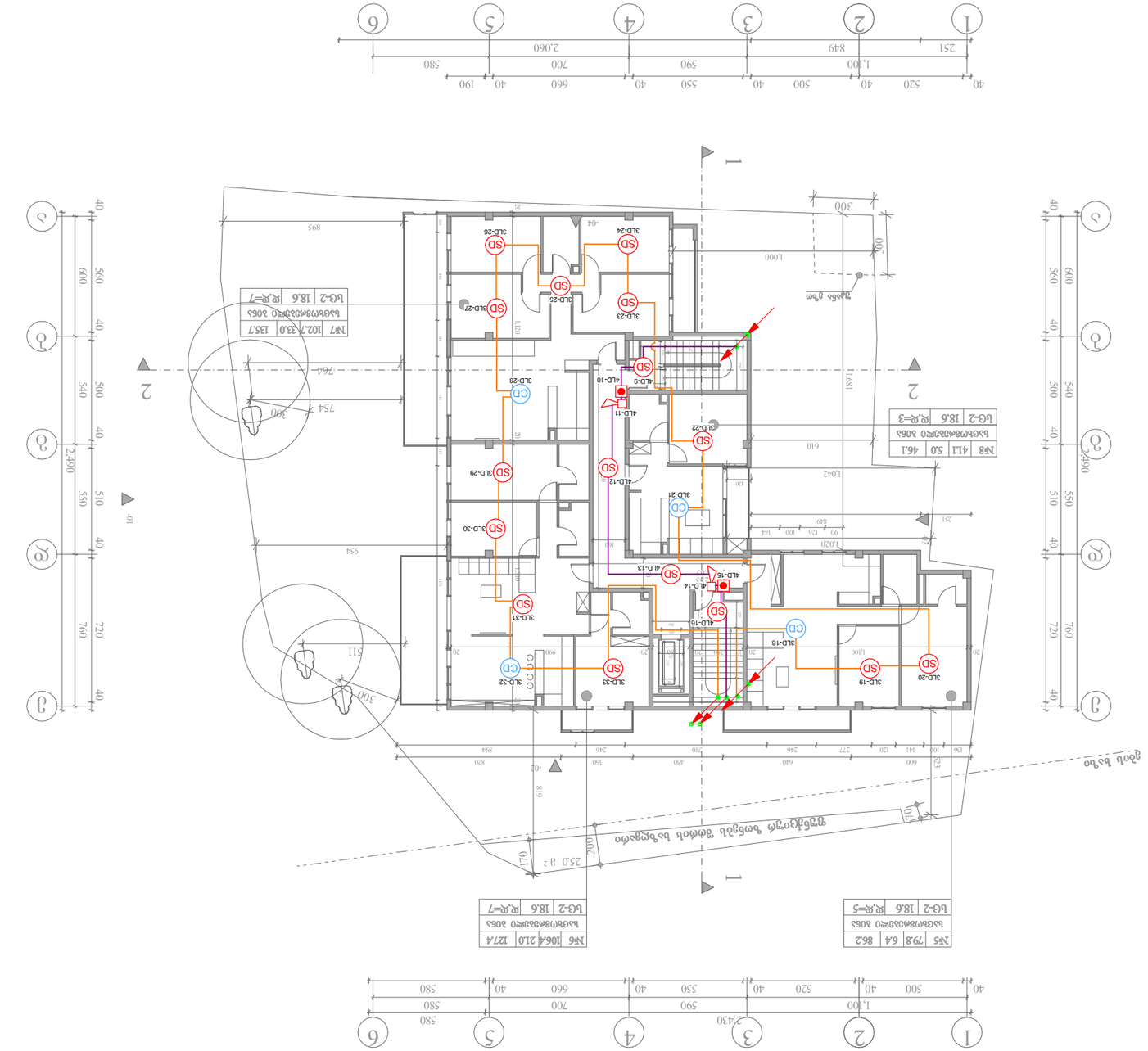
SD	კვამლის დეტექტორი - 17
CD	კომბინირებული დეტექტორი - 4
	სახანძრო ღილაკი - 2
	სახანძრო სირენა - 2
	სახანძრო კაბელი - 310 მეტრი
	ქვემოდან ამოსული კაბელი
	ზემოდან ჩამოსული კაბელი
	კაბელის მიმართულება ზევით
	კაბელის მიმართულება ქვევით

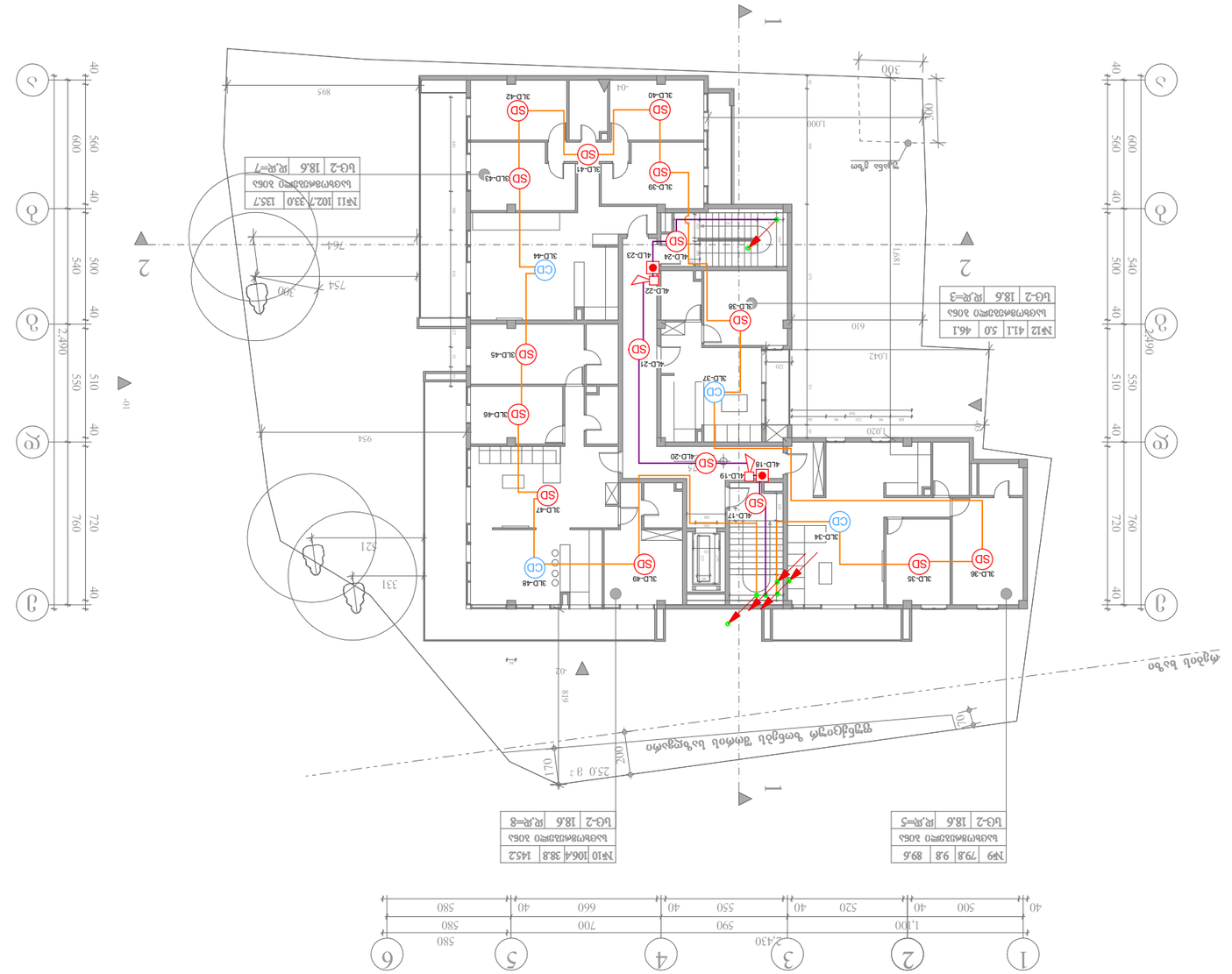
შპს "ელ+"

დირექტორი	ლ. ჭუმბურიძე	
შემსრულებელი:	ი. ღერემიძე	

მრავალფუნქციური კომპლექსი (ქ. თბილისი, ბაგები, იმედაძის I ჩიხი №7. ს/კ 01.14.08.006.040)

სახანძრო საგანგაშო სისტემის პროექტი	ფურც. ზომა: A3
მასშტაბი 1:250	ფურც. №6 ფურც. რაოდ: 11


1
2
3
4
5
6
40
520
40
500
40
550
40
590
700
660
40
190
580
1,100
2,060
251
849
2,430
1
2
3
4
5
6
40
500
40
520
40
550
40
590
700
660
40
580
1,100
2,430
251
849
1
2
3
4
5
6
40
560
600
40
500
540
40
760
720
40
510
550
2,490
1
2
3
4
5
6
40
560
600
40
500
540
40
760
720
40
510
550
2,490
№1 102.7 33.0 135.7
№2 79.8 6.4 86.2
№3 106.4 21.0 127.4
№4 41.1 5.0 46.1
№5 18.6 ЯЯ=1
№6 18.6 ЯЯ=2
№7 18.6 ЯЯ=3
№8 18.6 ЯЯ=4
№9 18.6 ЯЯ=5
№10 18.6 ЯЯ=6
№11 18.6 ЯЯ=7
4LD-1
4LD-2
4LD-3
4LD-4
4LD-5
4LD-6
4LD-7
4LD-8
4LD-9
4LD-10
4LD-11
4LD-12
4LD-13
4LD-14
4LD-15
4LD-16
3LD-17
3LD-18
3LD-19
3LD-20
3LD-21
3LD-22
3LD-23
3LD-24
3LD-25
3LD-26
3LD-27
3LD-28
3LD-29
3LD-30
3LD-31
3LD-32
3LD-33
SD
CD
1,000
1,042
1,020
1,100
1,100
1,100


1
2
3
4
5
6
A
Б
В
Г
Д
Е
40 520 40 500 40 550 40 660 40 190 220
560 270 120
1,100 700 580
251 849 2,060
40 560 600 40 540 500 40 510 550 40 490
3,430
2,490
1,042
1,020
954
895
754
764
621
331
610
300
1,000
1,800
2,000
1,700
2,500
Ø1.6ø ձրեզ
Ø1.6ø ձրեզ
Ø1.6ø ձրեզ

ЗАДАНИЕ: ВЫПОЛНИТЬ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЖИЛОГО ДОМА

ЗАЗЕМЛЕНИЕ +18.95 ГОЛОВНОЙ ЗАЗЕМЛИТЕЛЬ

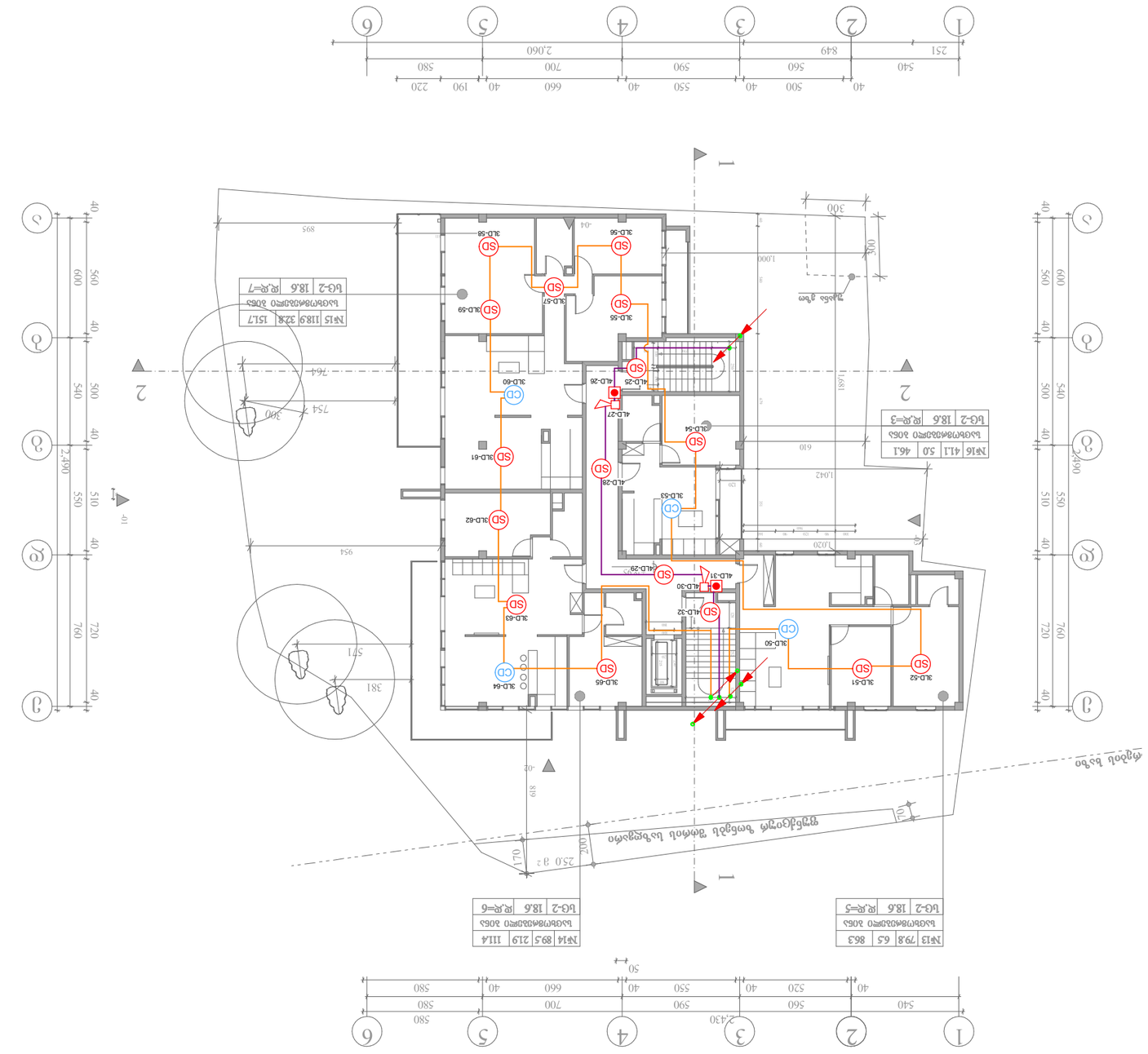
SD	ДЫМОСОС ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯТОР - 16
CD	ДЫМОВОЙ КЛАПАН ВЕНТИЛЯТОРА ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ - 4
	ЭЛЕКТРОСЧЕТЧИК ТРЕХФАЗНЫЙ - 2
	ЭЛЕКТРОСЧЕТЧИК ОДНОФАЗНЫЙ - 2
	ЭЛЕКТРОПРОВОДКА ОТ ЩИТА ДО ЭЛЕКТРОСЧЕТЧИКА - 290 ВЕРХНЯЯ
	ЭЛЕКТРОПРОВОДКА ОТ ЭЛЕКТРОСЧЕТЧИКА ДО ВЕРХНЕЙ ТОЧКИ ВЕРТИКАЛЬНОГО ПОДЪЕМА
	ЭЛЕКТРОПРОВОДКА ОТ ЭЛЕКТРОСЧЕТЧИКА ДО НИЖНЕЙ ТОЧКИ ВЕРТИКАЛЬНОГО ПОДЪЕМА

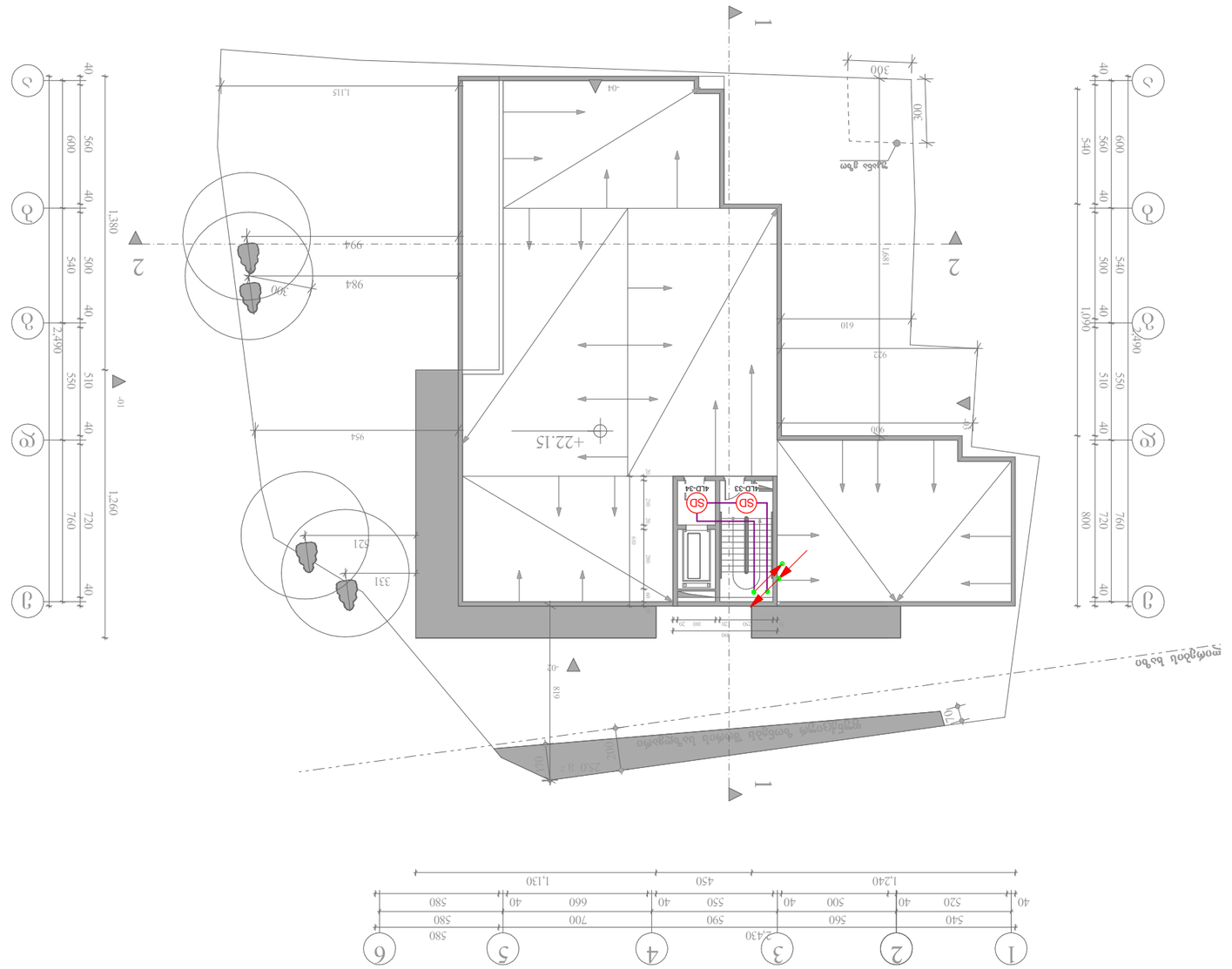
ЩИТ "ЭЛЕКТРО+"

ФОРМАТ	Кг. ЭЛЕКТРОЩИТ
ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ:	О. ЧЕРНОЗЕМОВА

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ЖИЛОГО ДОМА
(Г. ОЗЕРСКОЕ, ЗАПАДНАЯ, ОБЩЕСТВЕННЫЙ
І ЭТАП № 7. Ь/Э 01.14.08.006.040)

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ	ЛИСТОВ: А3
ЭЛЕКТРОЩИТОВАЯ 1:250	ЛИСТ: 11





ზემოთ მოცემული ნახაზების ნაწილი არ შეესაბამება ტექნიკურ პროექტს	
ნახაზის დასახელება ტერიტორიის ათვისების გენერალური გეგმა	ფურცლის ზომა: A3
მასშტაბი 1:250	ფურც. № ფურც. რაოდ.: II

ვინილის ფირის ტიპი და ფერი

	ძირითადი ვინილის ფირი ნაცრისფერი
	ნაშენობის ჩასასვლელი ადგილის ნაწილი
	ადგილის მონიშვნის ფირის ნაწილი ცისფერი
	ადგილის მონიშვნის ფირის ნაწილი თეთრი

გვ. ვერიფიკატორი: [illegible]

დირექტორი	გ. [illegible]
მთავარი ინჟინერი	[illegible]
მთავარი არქიტექტორი	[illegible]
ხელმძღვანელი	[illegible]
შემსრულებელი	[illegible]

ELPLAN SYSTEM COMPANY "ELPLAN" LIMITED LIABILITY 2021 08950 206[illegible]

ვინილის ფირის ტიპი და ფერი

	ძირითადი ვინილის ფირი ნაცრისფერი
	ნაშენობის ჩასასვლელი ადგილის ნაწილი
	ადგილის მონიშვნის ფირის ნაწილი ცისფერი
	ადგილის მონიშვნის ფირის ნაწილი თეთრი

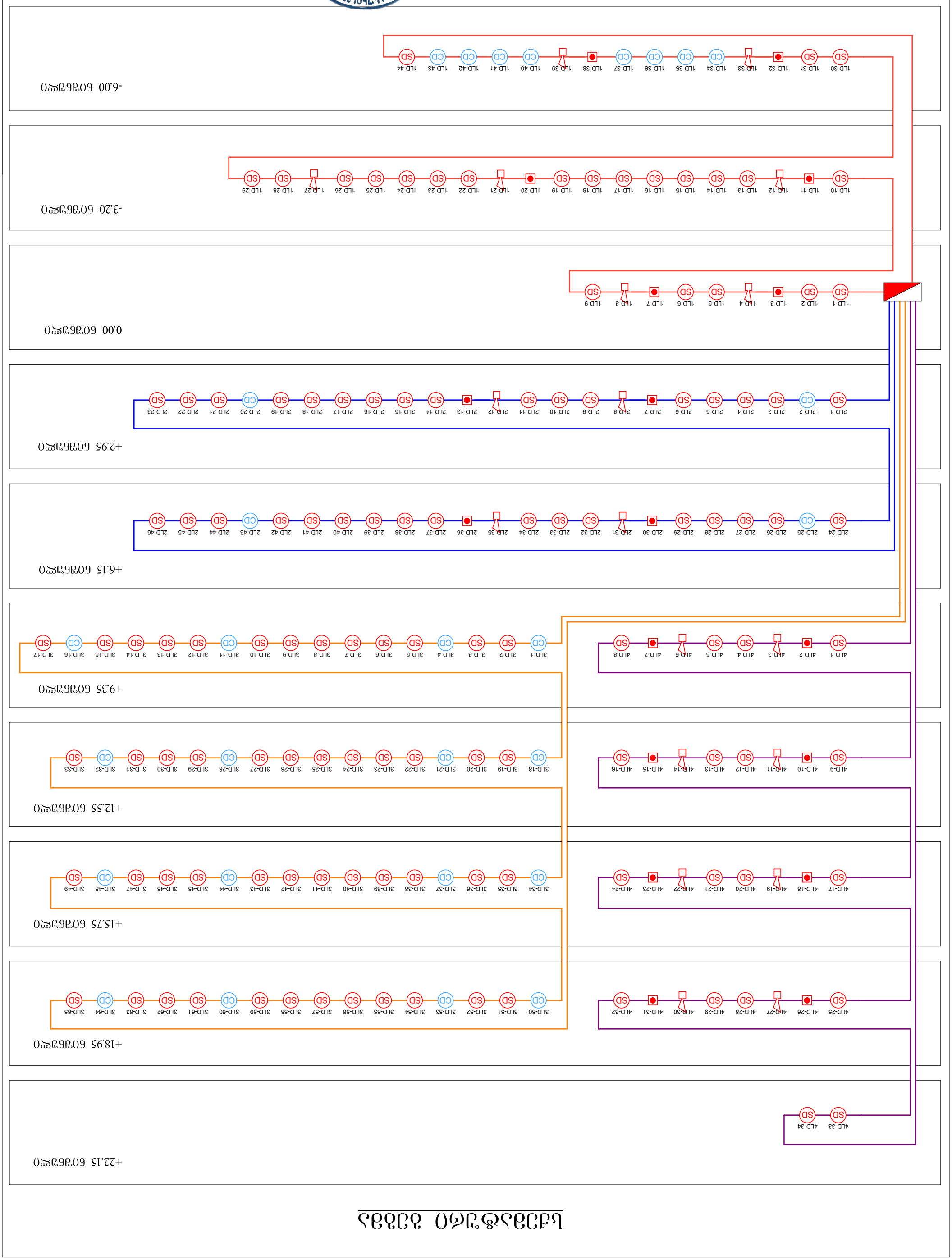
SD ავარიული ელექტრომომარაგება - 2

ნახაზის დასახელება - 30 მაქს ხაზი

შენიშვნა: ელექტრომომარაგების ფარის ადგილის ცვლილება არ შეიძლება მასზე ავარიული ელექტრომომარაგების ხაზის გატარების გამო

ადგილის +22.15 ნიშნულზე ტერიტორიის გენერალური გეგმა
(ქ. ოზურგეთი, ასპინძის, ობერკაძის ქუჩის I ჩიხი №7. ს/კ 01.14.08.006.040)

სქემა ორგანიზაციული



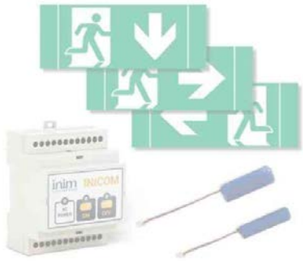
ტიპი ობიექტის	
ელექტრული სადენების ტიპები ელექტრული სადენი ალუმინის ბირთვით 3x95მმ² - 1	ელექტრული ჩამრთველი - 18
ავტომატური ამომრთველი 4x80ა - 124	ელექტრული სითბური ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემა - 19
ავტომატური ამომრთველი ფაზური ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემა - 28	ელექტრული ავარიული განათება - 2320 ფიზიკი

შპს "ელპლუსი"	შპს "ელექტრონული ინჟინერინგის კომპანია"
ობიექტის მისამართი:	ქ. ზუგდიდი, ი. ჭავჭავაძის ქუჩა №1
ობიექტის დასახელება:	ი. ჭავჭავაძის ქუჩის №1 ობიექტის ელექტრული ქსელის სქემა
ფორმატი: A3	ნახაზის №: 1
ფურცლების რაოდენობა: 11	









მრავალფუნქციური კომპლექსი
(ქ.თბილისი, ბაბები, იმედაძის I ჩიხი №27, ს/კ 01.14.08.006.040)
გახმოვანების სისტემის პროექტი



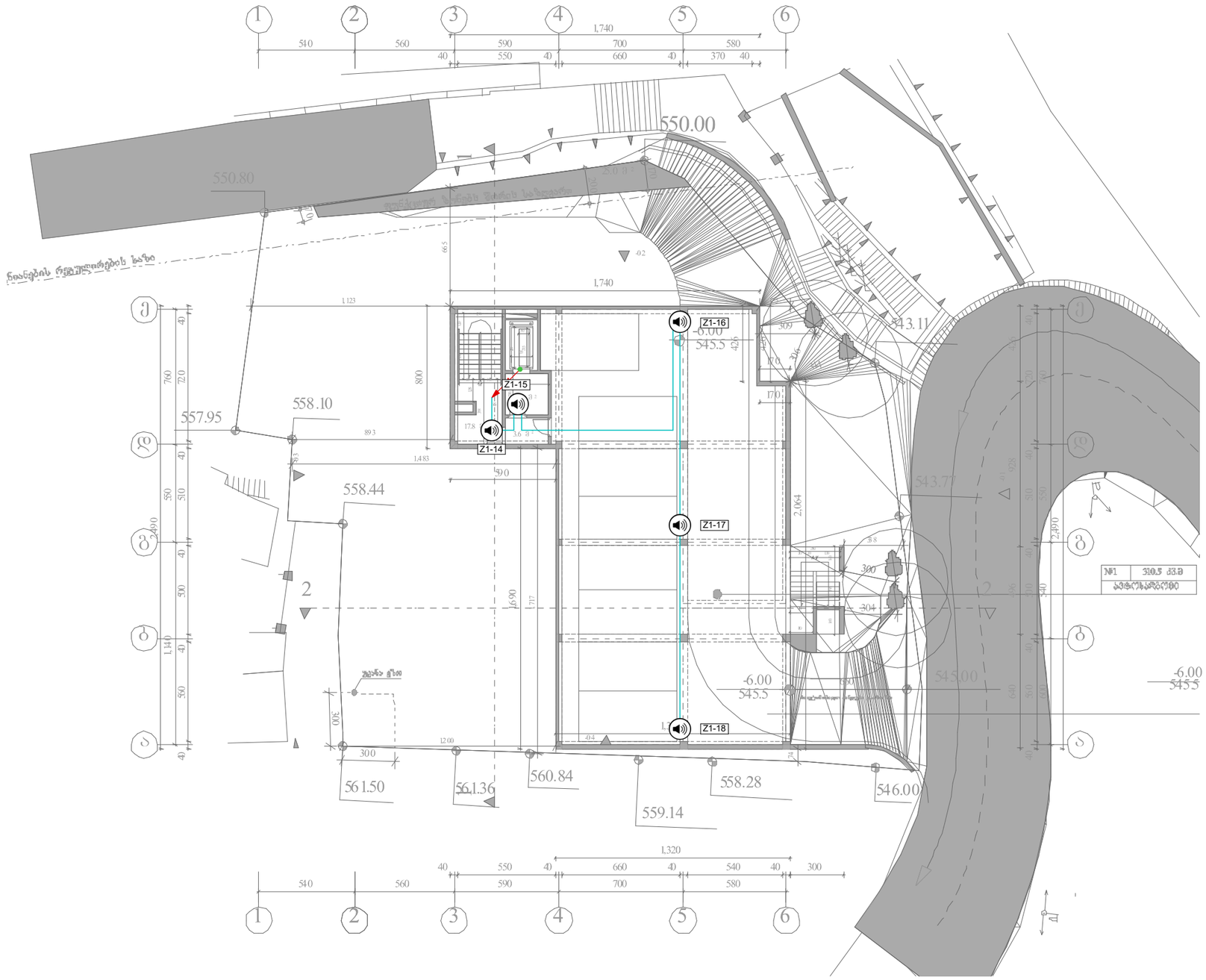








თბილისი
2019 წ.

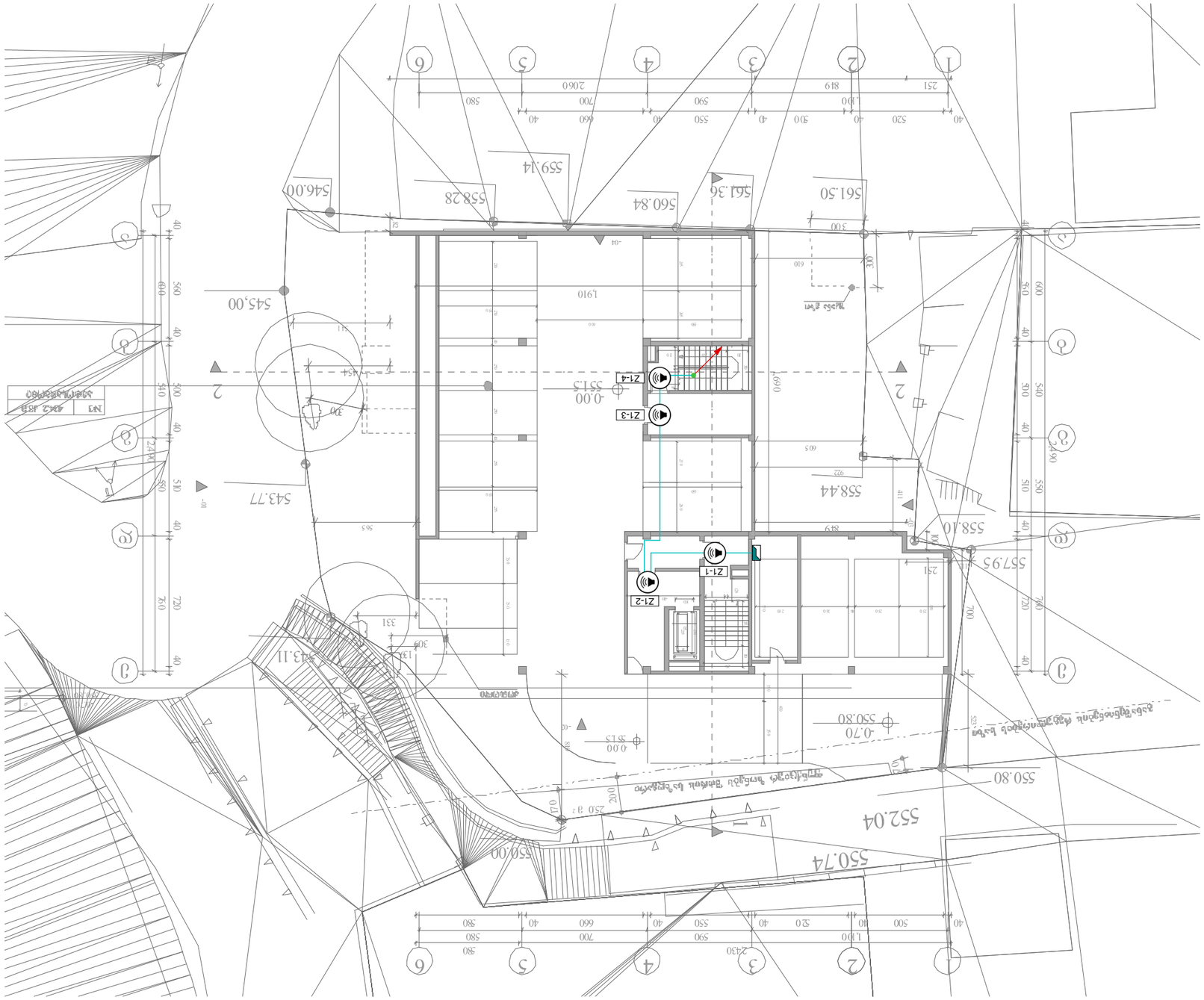


	გახმოვანების სისტემის მართვის პანელი	ცალი	0		ქვემოდან ამოსული კაბელი	შპს [illegible]		ELPLUS	ავარიული გახმოვანების სისტემის პროექტი	
	ჭერის ხმამაღლამოლაპარაკე	ცალი	0		ზემოდან ჩამოსული კაბელი	თანამდებობა	[illegible]	ხელმოწერა	მრავალფუნქციური კომპლექსი (ქ.თბილისი, ბაგები, იმედაძის I ჩიხი №27, ს/კ 01.14.08.006.040)	ფურც. ზომა: A3
	კედლის ხმამაღლამოლაპარაკე	ცალი	5		კაბელის მიმართულება ზევით	დირექტორი	ლ. ჭუმბური			
	სადენი	მეტრი	60		კაბელის მიმართულება ქვევით	შემსრულებელი:	[illegible]		მასშტაბი 1:250	სართულის ბეგმა -6.00 ნიშნულზე
										ფურც. №: 1
										ფურც. რაოდ: 10

ხანძრისაწინააღმდეგო სისტემის სანათური	ცალი	0		დაშვებული სიმძლავრე ავარიული ავარიული	ფირმა, მოდელი	
ხანძრის ხმოვანი გამაფრთხილებელი	ცალი	2		ტექნიკური ტექნიკური ავარიული	დისპეტჩერიზაციის ავარიული	
კვების ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემის	ცალი	7		ავარიული ვიდეოკონტროლის ვიდეო	დისპეტჩერიზაციის ავარიული	
სადენი	მეტრი	110		ავარიული ვიდეოკონტროლის ანთების	შეკეთების ადგილი:	

შპს „ელპლუსი“					

ბაღის ტერასის ხის იატაკის ფარის კონტურის ზედა ნიშნული	50		ბაღის ტერასის ხის იატაკის ფარის კონტურის ქვედა ნიშნული	83ფარი	ხაზი	
ბეტონის ბმის ზედაპირის ნიშნული	4		ბეტონის ბმის ზედაპირის ქვედა ნიშნული	ცალი	ბეტონის ბმის ზედაპირის ნიშნული	
ბეტონის ბმის ზედაპირის ნიშნული	0		ბეტონის ბმის ზედაპირის ქვედა ნიშნული	ცალი	ბეტონის ბმის ზედაპირის ნიშნული	
ბაღის ტერასის ხის იატაკის ფარის კონტურის ზედა ნიშნული	1		ბაღის ტერასის ხის იატაკის ფარის კონტურის ქვედა ნიშნული	ცალი	ბაღის ტერასის ხის იატაკის ფარის კონტურის ნიშნული	



ბაღის ტერასის ხის იატაკის ფარის კონტურის ქვედა ნიშნული	50		ბაღის ტერასის ხის იატაკის ფარის კონტურის ზედა ნიშნული	83ფარი	ხაზი	
ბეტონის ბმის ზედაპირის ნიშნული	4		ბეტონის ბმის ზედაპირის ქვედა ნიშნული	ცალი	ბეტონის ბმის ზედაპირის ნიშნული	
ბეტონის ბმის ზედაპირის ნიშნული	0		ბეტონის ბმის ზედაპირის ქვედა ნიშნული	ცალი	ბეტონის ბმის ზედაპირის ნიშნული	
ბაღის ტერასის ხის იატაკის ფარის კონტურის ნიშნული	1		ბაღის ტერასის ხის იატაკის ფარის კონტურის ქვედა ნიშნული	ცალი	ბაღის ტერასის ხის იატაკის ფარის კონტურის ნიშნული	

GEORGIA LIMITED LIABILITY COMPANY EL+ 206108850

ელ. ჭიშკარი		ელ. ჭიშკარის ნიშნული		ELPLUS	ბაღის ტერასის ხის იატაკის ფარის კონტურის ნიშნული

▭	ხანძრისშემაჩერებელი სისტემის ხანძარქრობის სისტემა	ცალი	0		ქსელური ანალიზური აპარატი	ელ.პლუსი	ელექტრონული ხანძარსიგნალიზაციის და ხანძარქრობის სისტემების პროექტირების, მონტაჟის, ტექნიკური მომსახურების და რემონტის სამუშაოების შესრულების ლიცენზია
◉	ხანძრის ხმოვანი გამაფრთხილებელი	ცალი	2		ხანძრის ხმოვანი გამაფრთხილებელი		
◉	ხანძრის ხმოვანი გამაფრთხილებელი	ცალი	12		ხანძრის ხმოვანი ტუმბო		
—	სადენი	მეტრი	150		ხანძრის ხმოვანი ტუმბოს ძაბვით		

	სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემის ანალიზატორის დაყენება	ცალი	0		დამცავი ყუთით სანთქმიანი ავტომატური ხანძრის დეტექტორი	ELPLUS	სპეციფიკაციის სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემის ტექნიკური აღწერილობა
	ავტომატური სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემის ხელით ჩამრთველი	ცალი	2		ტუმბოს ჩართვის ავტომატური ავტომატი	ELPLUS	
	ავტომატური სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემის ხმოვანი გამაფრთხილებელი	ცალი	12		ავტომატური ხანძრის დეტექტორის ბაზაზე		შენობა ნაგებობა: ბინათმშენებლობა, ავტოსადგომი I ეტაპი №27, ს/კ 01.14.08.006.040)
	საკონტროლო კაბელი	მეტრი	150		ავტომატური ხანძრის დეტექტორის ბაზაზე		A3

	ზანგრძივი სანგრევი ხაზი	ფერი	50		ალუმინის ფილების ტიპის ალუმინის ფილების ტიპის		
	ალუმინის ფილების ტიპის ალუმინის ფილების ტიპის	ცალი	2		ალუმინის ფილების ტიპის ალუმინის ფილების ტიპის		
	ალუმინის ფილების ტიპის ალუმინის ფილების ტიპის	ცალი	2		ზედაპირის ნაკეთობის ალუმინის ფილების ტიპის		
	ალუმინის ფილების ტიპის ალუმინის ფილების ტიპის	ცალი	0		ალუმინის ფილების ტიპის ალუმინის ფილების ტიპის		

EL+ ELECTRIC LABORATORY COMPANY LIMITED * GEORGIA * 206108950 * ელექტრული ლაბორატორიის შპს

შემსრულებელი:	ელ. ზედამხედველი		ელექტრონული ტექნიკოსი		
ელექტრული ტექნიკოსი					
ელექტრული ტექნიკოსი					
ელექტრული ტექნიკოსი		

ბაღის ბილიკი	ფერი	50	ავარიული განათების ავარიული ბლოკი	ავარიული განათების ავარიული ბლოკი	ელექტრული ქსელის ელექტრული ქსელის	ელექტრული ქსელის ელექტრული ქსელის	
კედლის განათება	ფერი	2	ავარიული განათების ავარიული ბლოკი	ავარიული განათების ავარიული ბლოკი	ელექტრული ქსელის ელექტრული ქსელის	ელექტრული ქსელის ელექტრული ქსელის	
ჭერის განათება	ფერი	2	ავარიული განათების ავარიული ბლოკი	ავარიული განათების ავარიული ბლოკი	ელექტრული ქსელის ელექტრული ქსელის	ელექტრული ქსელის ელექტრული ქსელის	
ბაღის ტერიტორიის ელექტრული ქსელის ელექტრული ბლოკი	ფერი	0	ავარიული განათების ავარიული ბლოკი	ავარიული განათების ავარიული ბლოკი	ელექტრული ქსელის ელექტრული ქსელის	ელექტრული ქსელის ელექტრული ქსელის	

ელექტრული ქსელის ელექტრული ბლოკი							
შპს "ელექტრო პლუსი"							
ელექტრული ქსელის ელექტრული ბლოკი							
ელექტრული ქსელის ელექტრული ბლოკი							
ელექტრული ქსელის ელექტრული ბლოკი							
ელექტრული ქსელის ელექტრული ბლოკი							
ელექტრული ქსელის ელექტრული ბლოკი							
ელექტრული ქსელის ელექტრული ბლოკი							
ელექტრული ქსელის ელექტრული ბლოკი							
ელექტრული ქსელის ელექტრული ბლოკი							

ელექტრული ქსელის ელექტრული ბლოკი							
შპს "ელექტრო პლუსი"

ტიპი	აღნიშვნა	რაოდ.		ტექნიკური მახასიათებლები		
	სახანძრო ხმაურის მაკომპენსირებელი ტუმბო	0		ტუმბოს ხმაურის დონე 70 დბ-ზე		
	ხანძრის ხმაურის მაკომპენსირებელი სირენა	2		ხმაურის დონე 90 დბ-ზე		
	ხანძრის ხმაურის მაკომპენსირებელი მეგაფონი	2		ხმაურის დონე 90 დბ-ზე		
	სახანძრო ხმაურის მაკომპენსირებელი ბოლქვი	50		ხანძრის ხმაურის მაკომპენსირებელი ბოლქვის სიმძლავრე		

შპს „GEORGIA COMPANY LIMITED"					

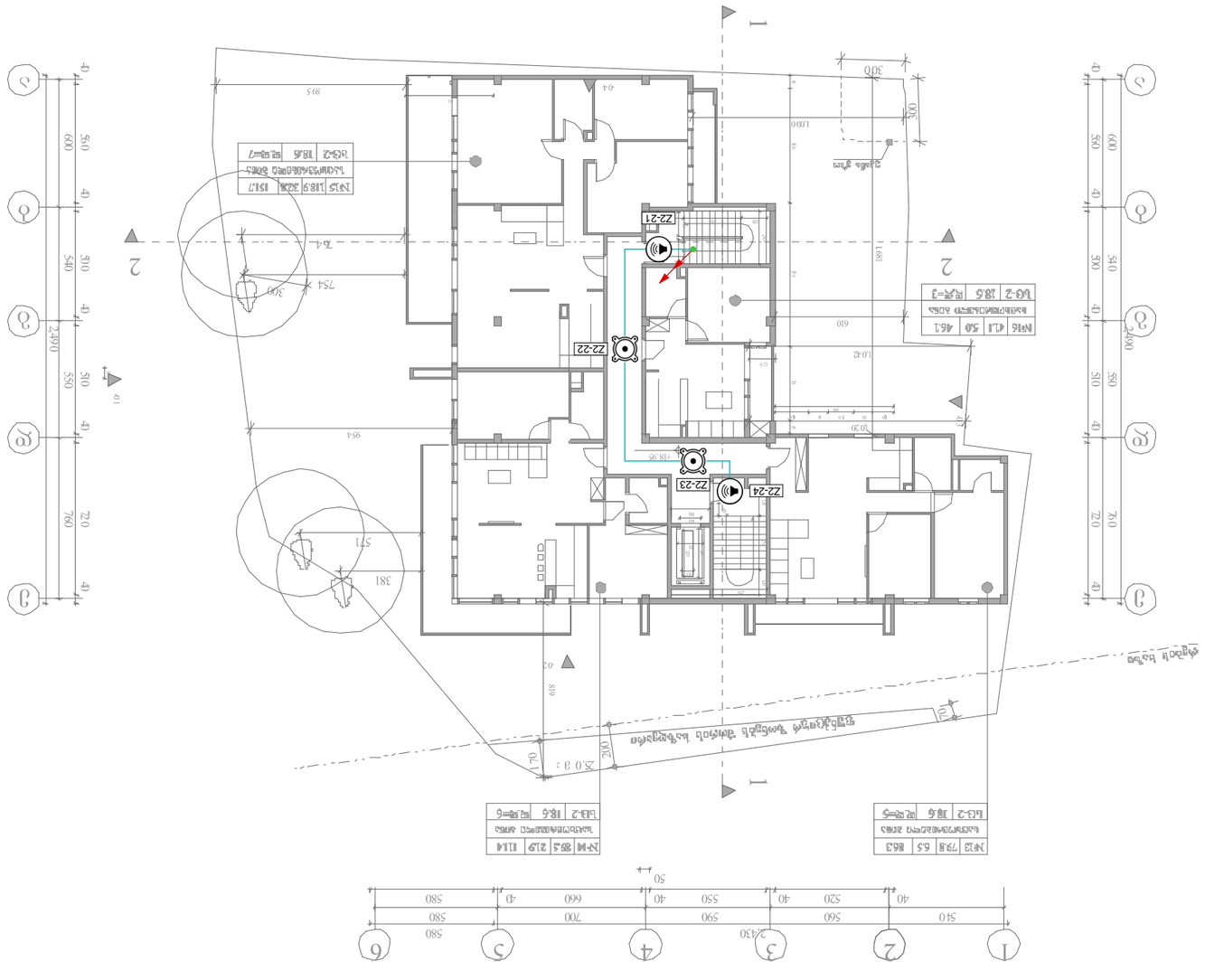
ტაბლოს განათების ბიტოკონექტორი ავარიული ბლოკით	0ვტ	0		დაშვებული ავარიული განათების ავტომატი	ელ. ჭიშკრის ავტომატი	
ჭერში ჩაშენებული განათების ბრტყელი ავარიული ბლოკით	2ვტ	2		ტაბლოს განათების ავტომატი	ელ. ჭიშკრის ავტომატი	
კედელში ჩაშენებული განათების ბრტყელი ავარიული ბლოკით	2ვტ	2		ავარიული განათების ავტომატი 6ა/ტ300	ელ. ჭიშკრის ავტომატი	
ელ. კაბელი	50ა	30ა/ტ		ავარიული განათების ავტომატი ქვეშ300	ელ. ჭიშკრის ავტომატი:	

ელ. ნახ. №: 9	ელ. ტიპი:	ელ. ქსელის ტიპი:	ელ. ქსელის ძაბვა: 18.95 ნომინალური ძაბვა: 1:250	ელ. ქსელის ტიპი:	
ელ. ტიპი: A3	ელ. ტიპი:	ელ. ქსელის ტიპი:	ელ. ქსელის ძაბვა: 18.95 ნომინალური ძაბვა: 1:250	ელ. ქსელის ტიპი:	

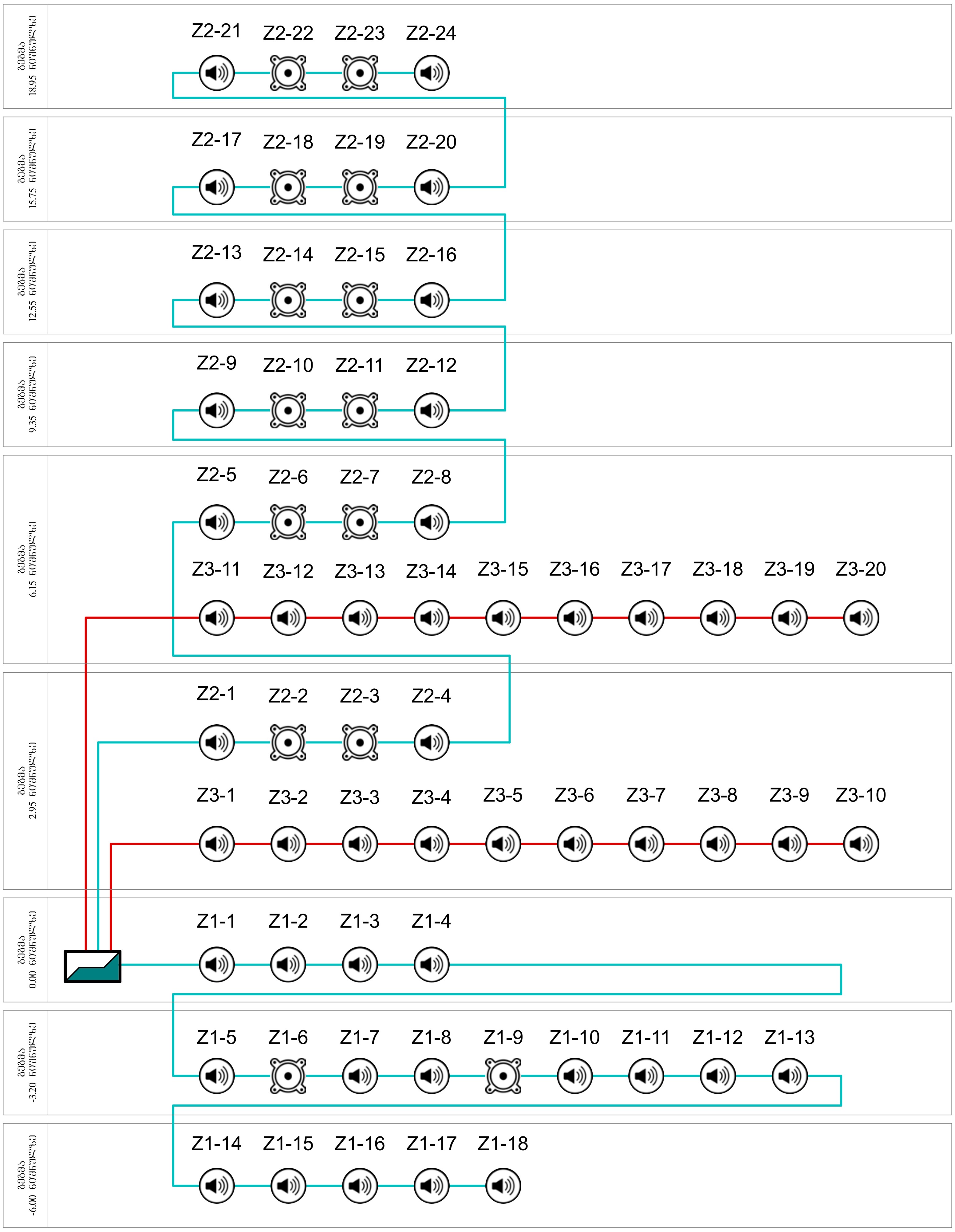
შპს "ელექტრონული სისტემების ინჟინერინგის კომპანია ჯორჯია"
"ELECTRONIC SYSTEMS ENGINEERING COMPANY GEORGIA" LTD
ს/კ 206108950 ქ. თბილისი, ვაჟა-ფშაველას გამზ. №27

EL+

ელექტრონული ხელმოწერის ნამდვილობა შეამოწმეთ ვებგვერდზე: https://esign.gov.ge



ელექტრული ბაზების ბლოკით განათების ავტომატი						
ელექტრული ბაზების ბლოკით ავარიული განათების ავტომატი						
ელექტრული ბაზების ბლოკით ავარიული განათების ავტომატი						
ელ. კაბელი						



	გახმოვანების სისტემის მართვის პანელი	ცალი	1	შპს "ელ+"			ავარიული გახმოვანების სისტემის პროექტი
	ჭერის ხმამაღლამოლაპარაკე	ცალი	14	თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	მრავალფუნქციური კომპლექსი (ქ.თბილისი, ბაგები, იმედაძის I ჩიხი №27, ს/კ 01.14.08.006.040)
	კედლის ხმამაღლამოლაპარაკე	ცალი	48	დირექტორი	ლ. ჭუმბურიძე		
	სადენი	მეტრი	720	შემსრულებელი:	ი. ღურწელი		სქემატური გეგმა

ფურც. ზომა: A3

ფურც. №: 10

ფურც. რაოდ: 10















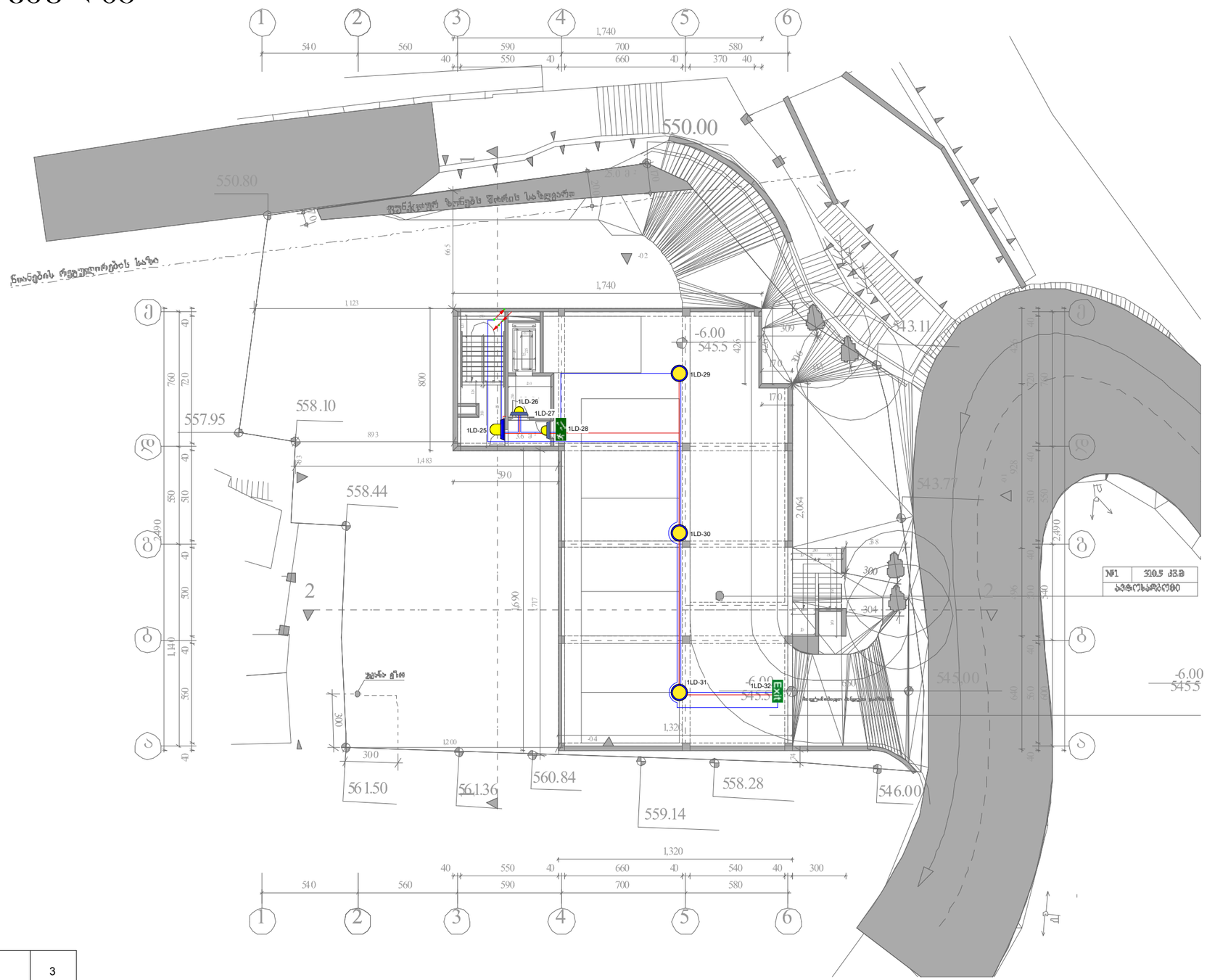


მრავალფუნქციური კომპლექსი
ქ. თბილისი ბაბები იმედაძის I ჩიხი
№7 ს/კ 01.14.08.006.040
ავარიული განათების სისტემის პროექტი

თბილისი
2019 წ.

გეგმა -6.00 ნიშნულზე

*შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს



	Emergency light bulb ავარიული განათების ნათურა	3
	Emergency light bulb ავარიული განათების ნათურა	1
	Emergency light bulb ავარიული განათების ნათურა	2
Exit	Emergency light bulb ავარიული განათების ნათურა	1
	Emergency light bulb ავარიული განათების ნათურა	1
	Power supply cable ღენის კვების კაბელი	70m
	Fire cable სახანძრო კაბელი	90m

	ქვემოდან ამოსული კაბელი
	ზემოდან ჩამოსული კაბელი
	კაბელის მიმართულება ზევით
	კაბელის მიმართულება ქვევით

შპს "ელ+"

დირექტორი	ლ.	
შემსრულებელი:	ი.	

მრავალფუნქციური კომპლექსი
ქ. თბილისი ბაგები იმედაძის I ჩიხი №7 ს/კ 01.14.08.006.040

ავარიული განათების სისტემის პროექტი

მასშტაბი 1:250

გეგმა -6.00 ნიშნულზე

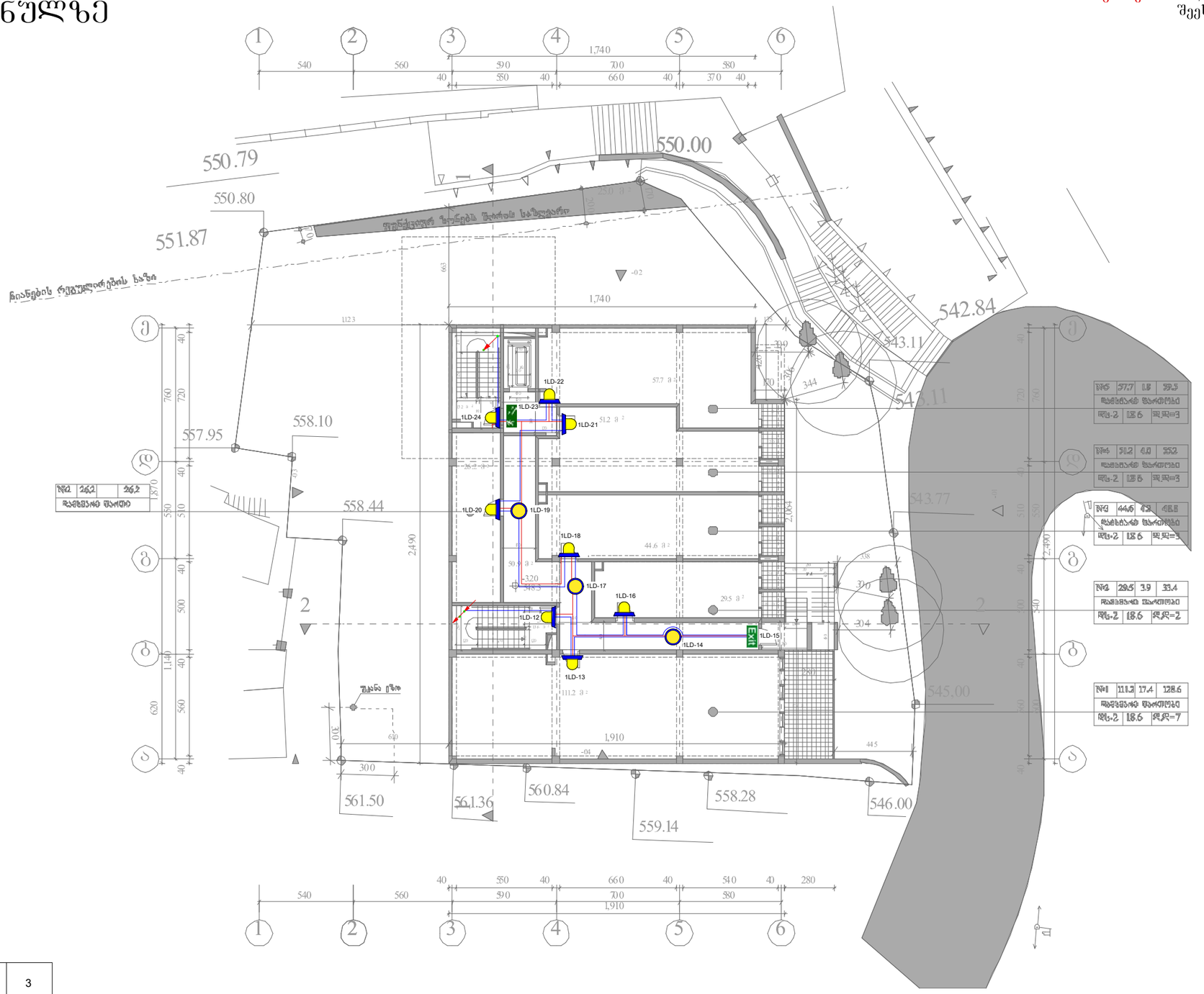
ფურც. ზომა: A3

ფურც.№ 1

ფურც. რაოდ: 11

გეგმა -3.20 ნიშნულზე

*შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს



	Emergency light bulb ავარიული განათების ნათურა	3
	Emergency light bulb ავარიული განათების ნათურა	8
	Emergency light bulb ავარიული განათების ნათურა	0
Exit	Emergency light bulb ავარიული განათების ნათურა	1
	Emergency light bulb ავარიული განათების ნათურა	1
	Power supply cable დენის კვების კაბელი	90m
	Fire cable სახანძრო კაბელი	130m

	ქვემოდან ამოსული კაბელი
	ზემოდან ჩამოსული კაბელი
	კაბელის მიმართულება ზევით
	კაბელის მიმართულება ქვევით

შპს "ელ+"

დირექტორი	ლ. [illegible]	
შემსრულებელი:	ი. [illegible]	

მრავალფუნქციური კომპლექსი
ქ. თბილისი ბაგები იმედაძის I ჩიხი №7 ს/კ 01.14.08.006.040

ავარიული განათების სისტემის პროექტი

მასშტაბი 1:250

გეგმა -3.20 ნიშნულზე

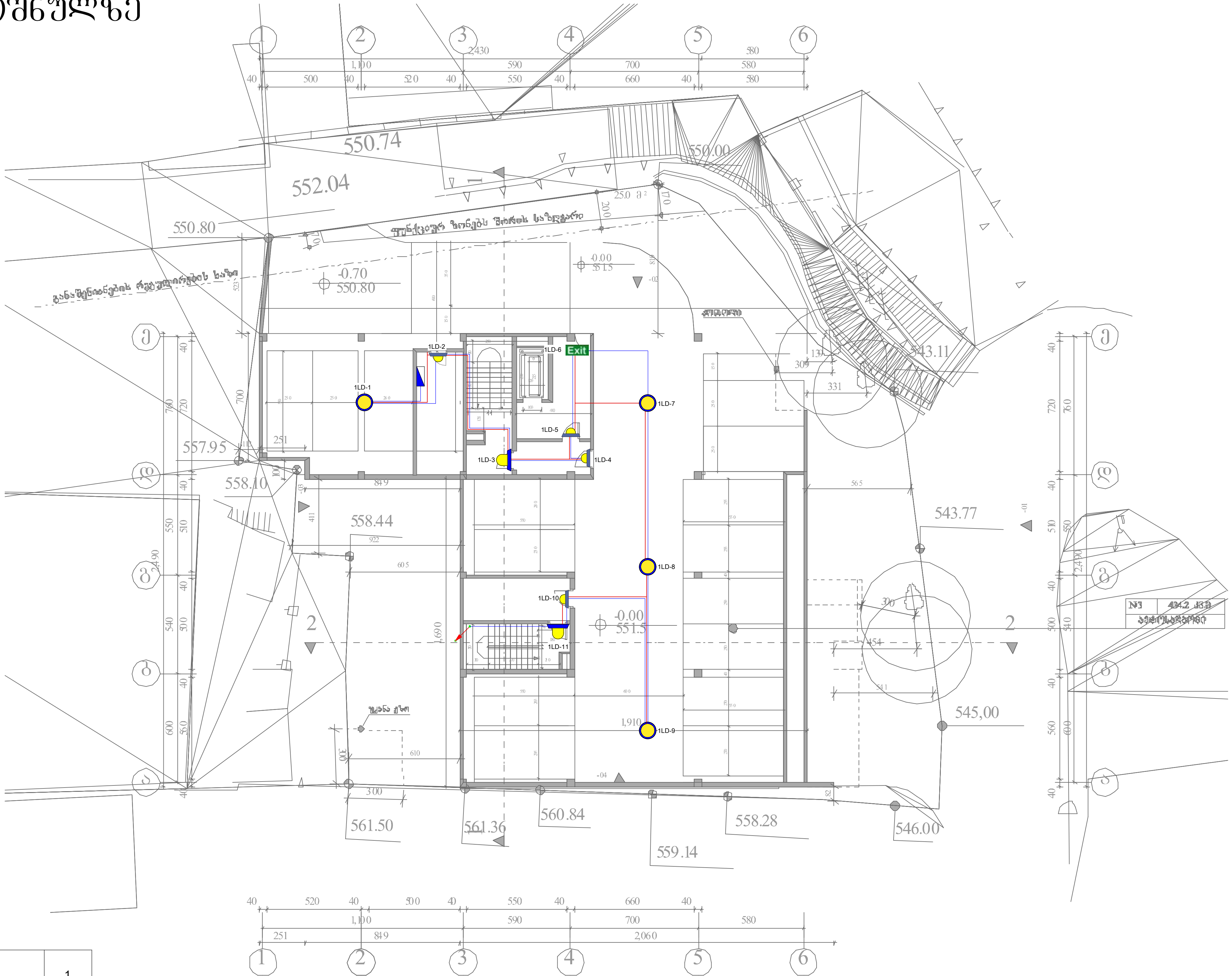
ფურც. ზომა: A3

ფურც.№ 2

ფურც. რაოდ: 11

გეგმა 0.00 ნიშნულზე

*შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს



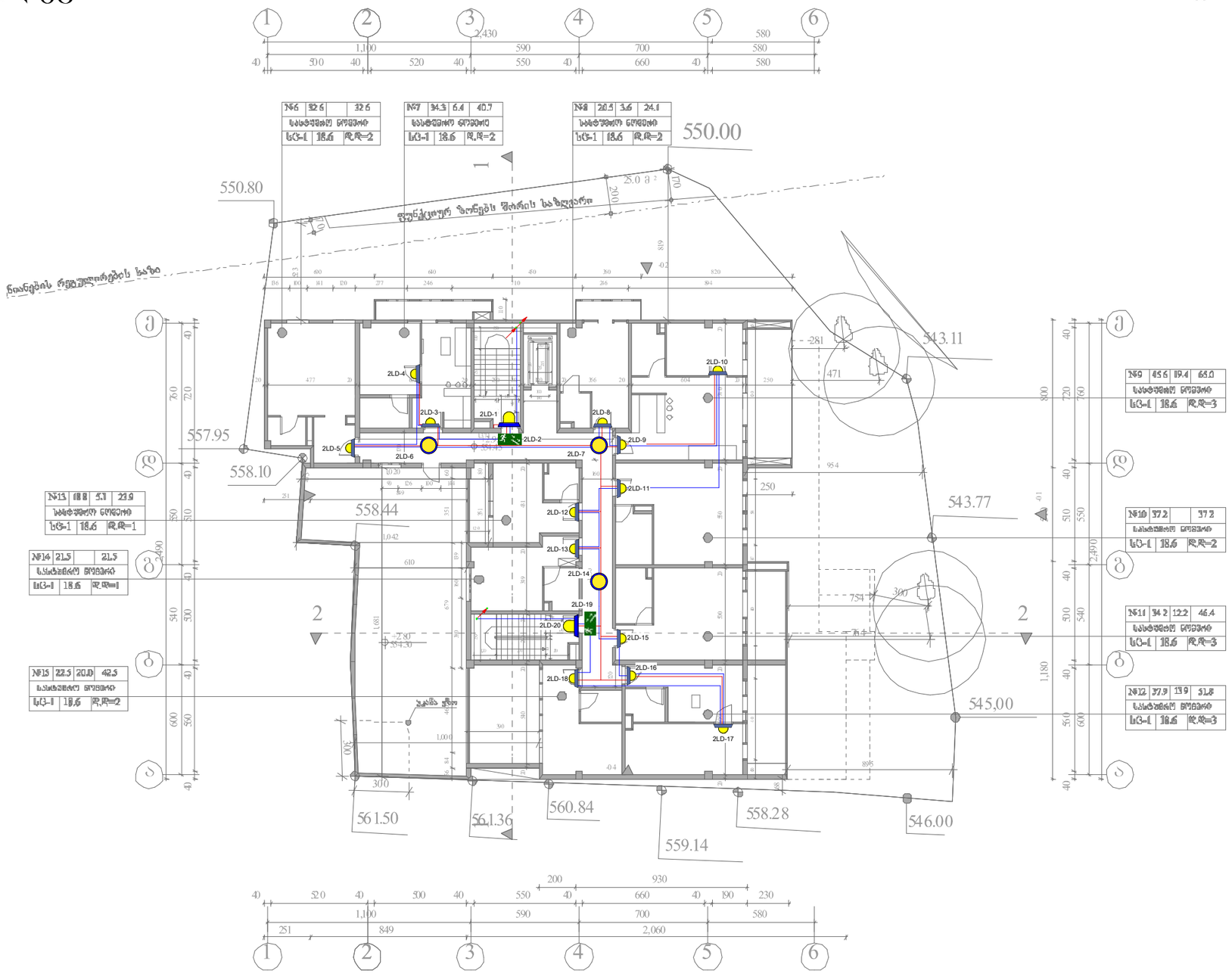
	Emergency light control panel ავარიული განათების საკონტროლო პანელი	1
	Emergency light bulb ავარიული განათების ნათურა	4
	Emergency light bulb ავარიული განათების ნათურა	2
	Emergency light bulb ავარიული განათების ნათურა	4
Exit	Emergency light bulb ავარიული განათების ნათურა	1
	Emergency light bulb ავარიული განათების ნათურა	0
	Power supply cable დენის კვების კაბელი	80m
	Fire cable სახანძრო კაბელი	90m

	ქვემოდან ამოსული კაბელი
	ზემოდან ჩამოსული კაბელი
	კაბელის მიმართულება ზევით
	კაბელის მიმართულება ქვევით

შპს "ელ+"		მრავალფუნქციური კომპლექსი ქ. თბილისი ბაგები იმედაძის I ჩიხი №7 ს/კ 01.14.08.006.040
დირექტორი	ლ. [illegible]ურიძე	ავარიული განათების სისტემის პროექტი
შემსრულებელი:	ი. წ[illegible]	ფურც. ზომა: A3
მასშტაბი 1:250	გეგმა +0.00 ნიშნულზე	ფურც.№ 3 ფურც. რაოდ: 11

გეგმა +2.95 ნიშნულზე

*შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს



	Emergency light bulb ავარიული განათების ნათურა	3
	Emergency light bulb ავარიული განათების ნათურა	2
	Emergency light bulb ავარიული განათების ნათურა	13
Exit	Emergency light bulb ავარიული განათების ნათურა	0
	Emergency light bulb ავარიული განათების ნათურა	2
	Power supply cable დენის კვების კაბელი	140m
	Fire cable სახანძრო კაბელი	200m

	ქვემოდან ამოსული კაბელი
	ზემოდან ჩამოსული კაბელი
	კაბელის მიმართულება ზევით
	კაბელის მიმართულება ქვევით

შპს "ელ+"

დირექტორი	ლ. [illegible]	
შემსრულებელი:	ი. [illegible]	

მრავალფუნქციური კომპლექსი
ქ. თბილისი ბაგები იმედაძის I ჩიხი №7 ს/კ 01.14.08.006.040

ავარიული განათების სისტემის პროექტი

მასშტაბი 1:250

გეგმა +2.95 ნიშნულზე

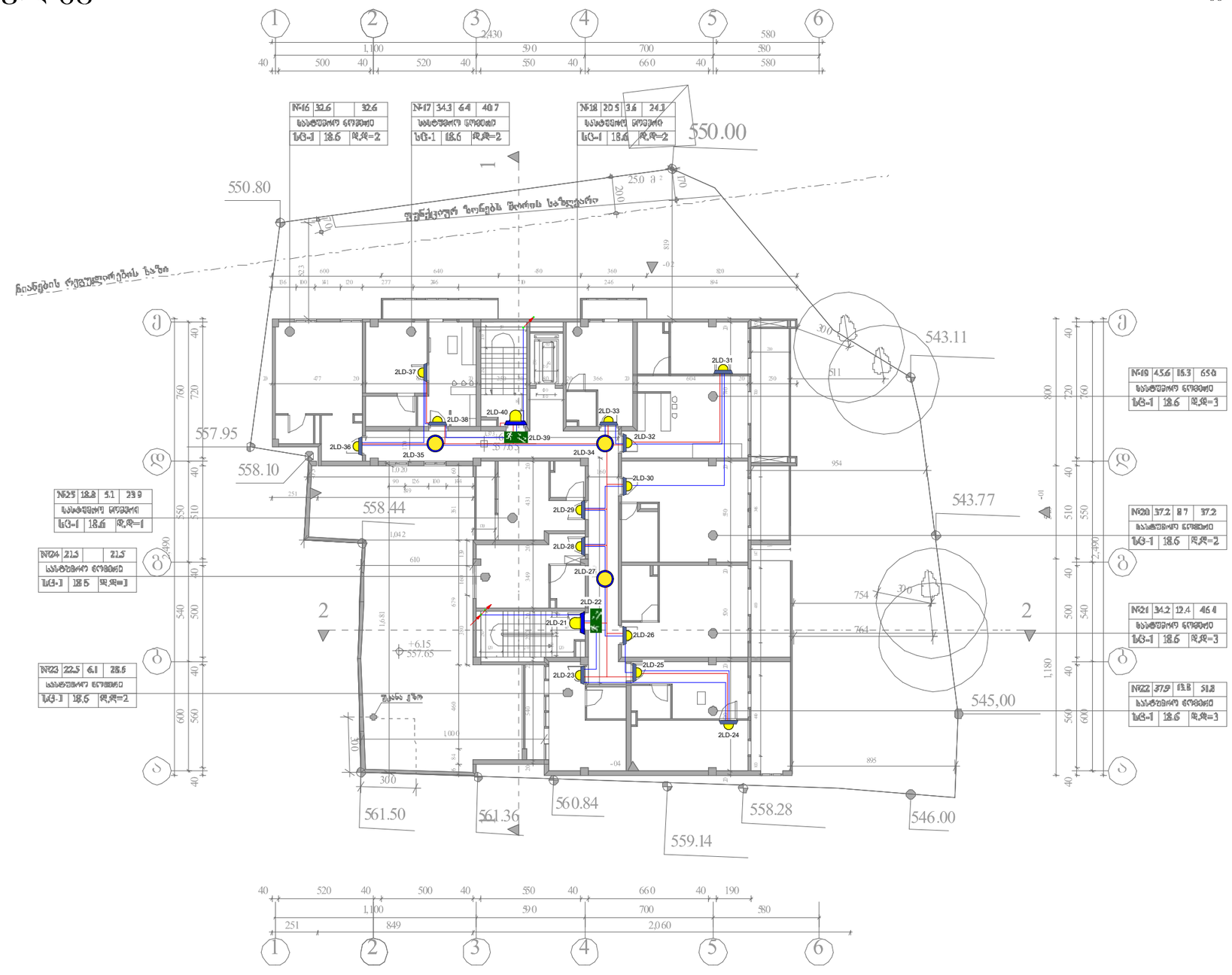
ფურც. ზომა: A3

ფურც.№ 4

ფურც. რაოდ: 11

გეგმა +6.15 ნიშნულზე

*შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს



	Emergency light bulb ავარიული განათების ნათურა	3
	Emergency light bulb ავარიული განათების ნათურა	2
	Emergency light bulb ავარიული განათების ნათურა	13
Exit	Emergency light bulb ავარიული განათების ნათურა	0
	Emergency light bulb ავარიული განათების ნათურა	2
	Power supply cable ღენის კაბელის კაბელი	140m
	Fire cable სახანძრო კაბელი	200m

	ქვემოდან ამოსული კაბელი
	ზემოდან ჩამოსული კაბელი
	კაბელის მიმართულება ზევით
	კაბელის მიმართულება ქვევით

შპს "ელ+"

დირექტორი	ლ. [illegible]ურაძე	
შემსრულებელი:	ი. [illegible]	

მრავალფუნქციური კომპლექსი
ქ. თბილისი ბაგები იმედაძის I ჩიხი №7 ს/კ 01.14.08.006.040

ავარიული განათების სისტემის პროექტი

ფურც. ზომა: A3

მასშტაბი 1:250

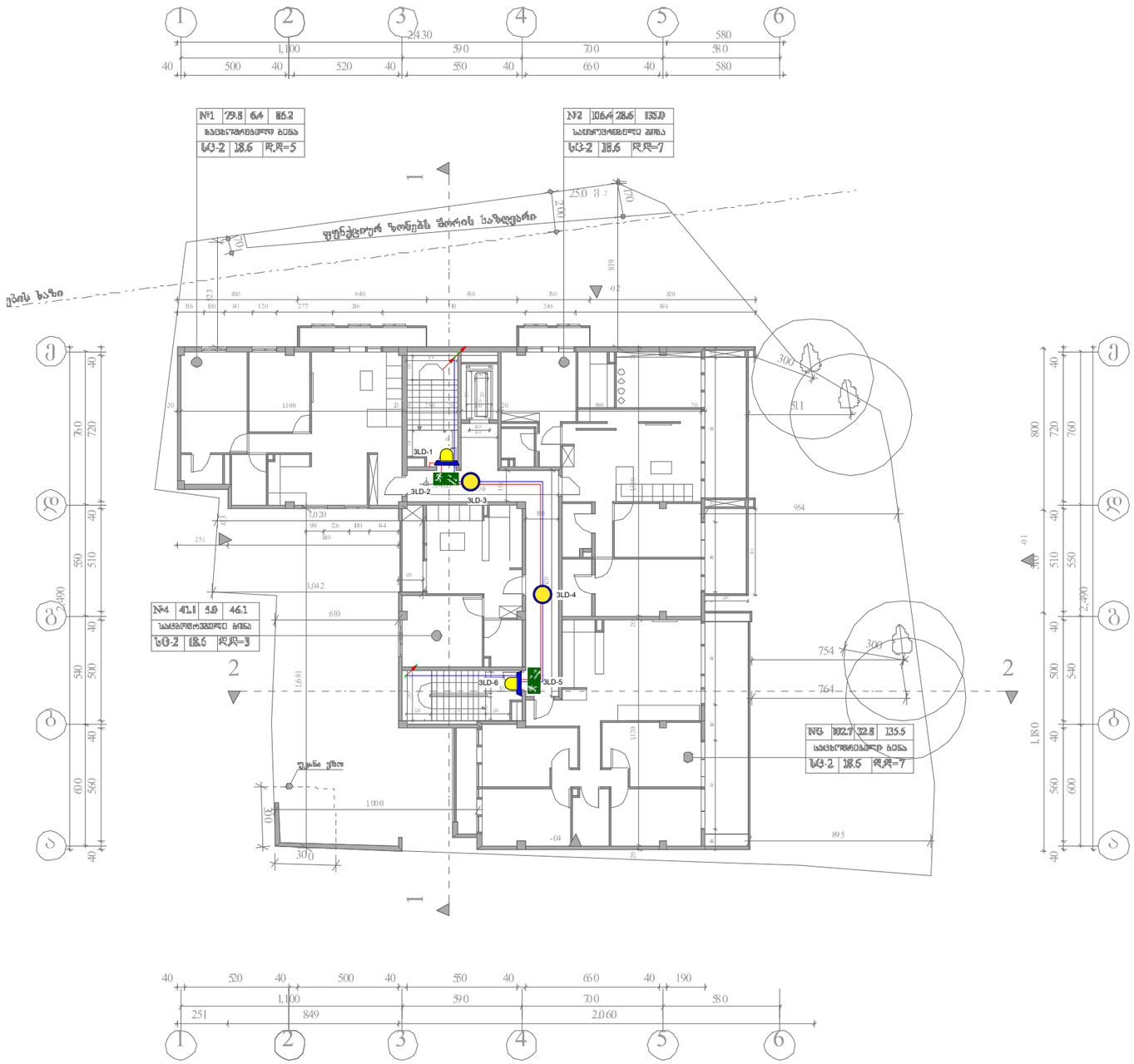
გეგმა +6.15 ნიშნულზე

ფურც.№ 5

ფურც. რაოდ: 11

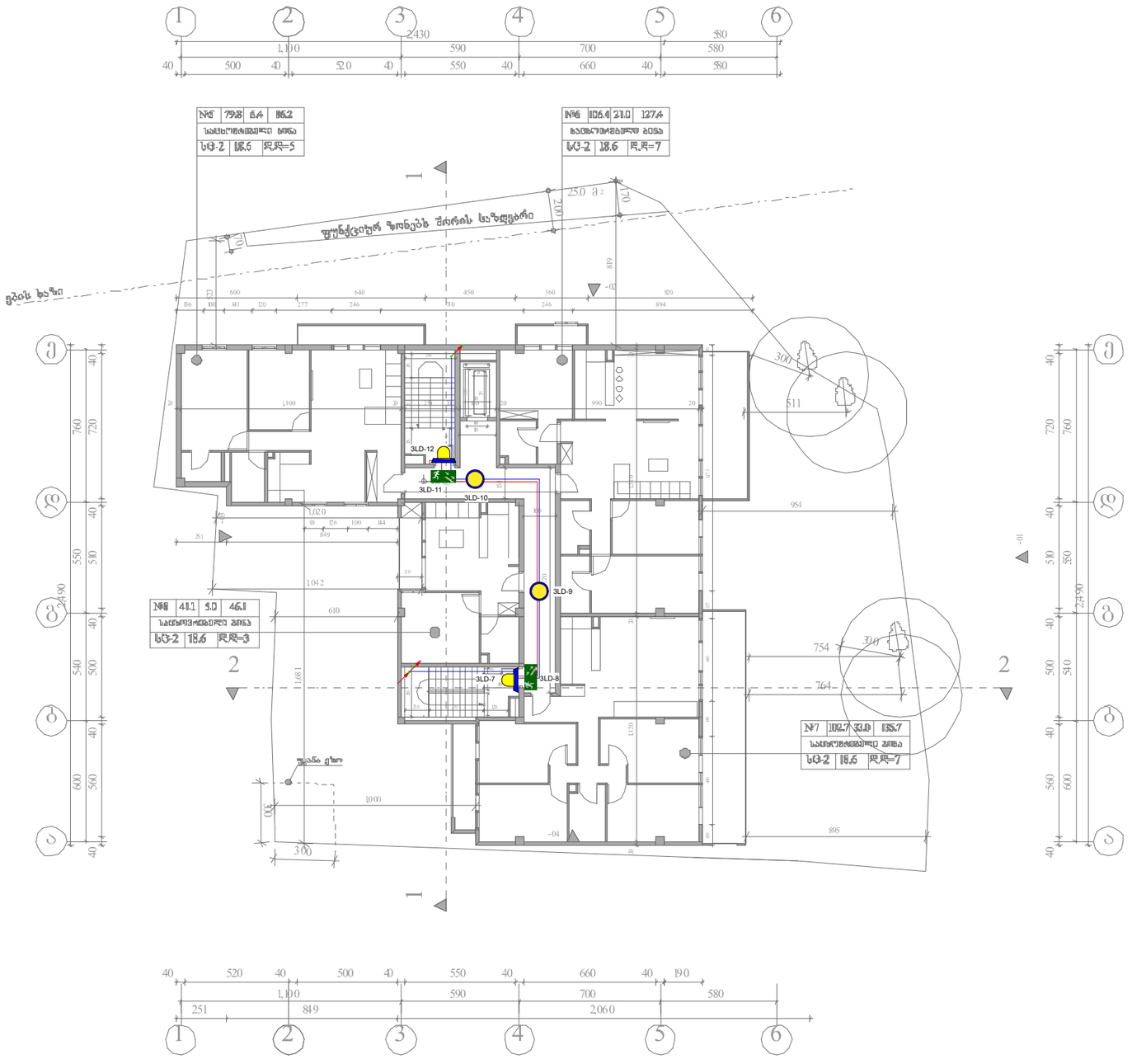
გეგმა +9.35 ნიშნულზე

*შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს


№1 79.5 6.4 85.2
№2 106.4 28.6 135.0
№3 102.7 32.8 135.5
№4 41.1 5.0 46.1
3LD-1
3LD-2
3LD-3
3LD-4
3LD-5
3LD-6
1
2
1,100
590
700
580
500
520
550
660
640
1,020
1,042
1,681
954
754
764
1,000
895
1,180
2,490
2,060
849
251
1100
511
300
310
610
1,000
1,042
1,681

გეგმა +12.55 ნიშნულზე

*შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს



	Emergency light bulb ავარიული განათების ნათურა	2
	Emergency light bulb ავარიული განათების ნათურა	2
	Emergency light bulb ავარიული განათების ნათურა	0
Exit	Emergency light bulb ავარიული განათების ნათურა	0
	Emergency light bulb ავარიული განათების ნათურა	2
	Power supply cable დენის კვების კაბელი	40m
	Fire cable სახანძრო კაბელი	60m

	ქვემოდან ამოსული კაბელი
	ზემოდან ჩამოსული კაბელი
	კაბელის მიმართულება ზევით
	კაბელის მიმართულება ქვევით

შპს "ელ+"

დირექტორი	ლ. [illegible]	
შემსრულებელი:	ი. [illegible]	

ავარიული განათების სისტემის პროექტი

მასშტაბი 1:250

გეგმა +12.35 ნიშნულზე

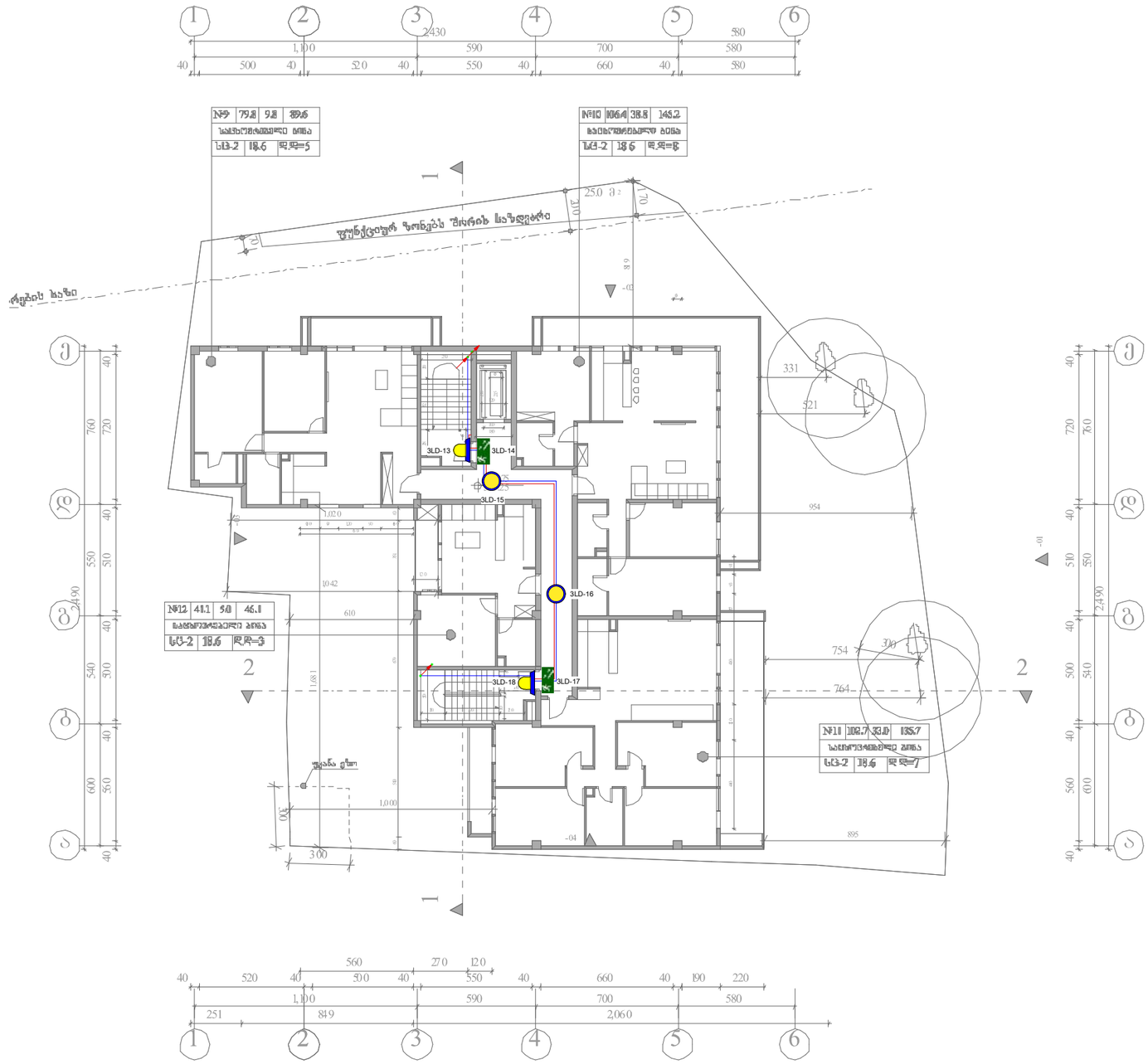
ფურც. ზომა: A3

ფურც.№ 7

ფურც. რაოდ: 11

გეგმა +15.75 ნიშნულზე

*შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს



	Emergency light bulb ავარიული განათების ნათურა	2
	Emergency light bulb ავარიული განათების ნათურა	2
	Emergency light bulb ავარიული განათების ნათურა	0
Exit	Emergency light bulb ავარიული განათების ნათურა	0
	Emergency light bulb ავარიული განათების ნათურა	2
	Power supply cable დენის კვების კაბელი	40m
	Fire cable სახანძრო კაბელი	60m

	ქვემოდან ამოსული კაბელი
	ზემოდან ჩამოსული კაბელი
	კაბელის მიმართულება ზევით
	კაბელის მიმართულება ქვევით

შპს "ელ+"

დირექტორი	ლ. ბ[illegible]ურიძე	
შემსრულებელი:	ი. წ[illegible]	

მრავალფუნქციური კომპლექსი
ქ. თბილისი ბაგები იმედაძის I ჩიხი №7 ს/კ 01.14.08.006.040

ავარიული განათების სისტემის პროექტი

ფურც. ზომა: A3

მასშტაბი 1:250

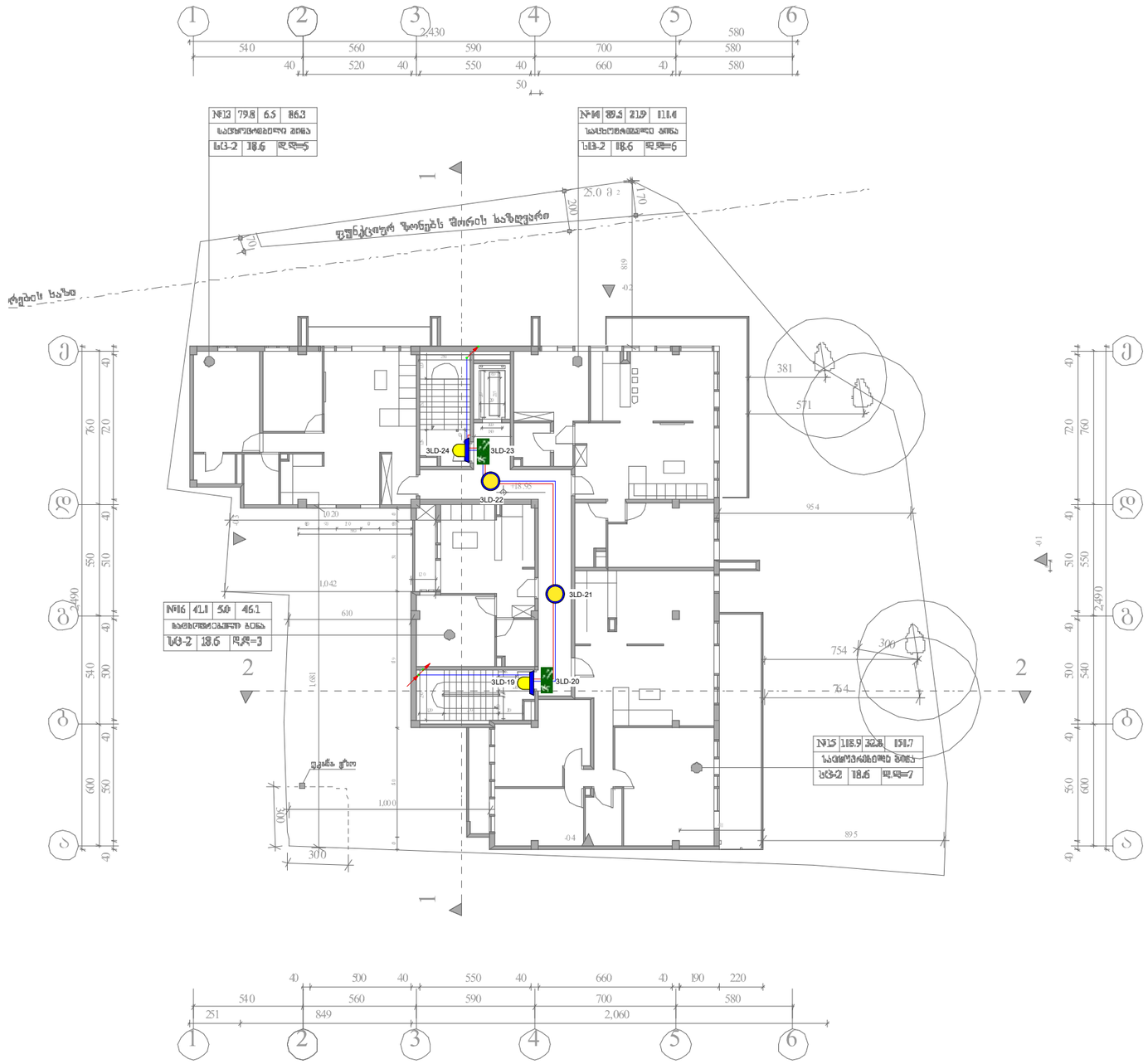
გეგმა +15.75 ნიშნულზე

ფურც.№ 8

ფურც. რაოდ: 11

გეგმა +18.95 ნიშნულზე

*შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს



	Emergency light bulb ავარიული განათების ნათურა	2
	Emergency light bulb ავარიული განათების ნათურა	2
	Emergency light bulb ავარიული განათების ნათურა	0
Exit	Emergency light bulb ავარიული განათების ნათურა	0
	Emergency light bulb ავარიული განათების ნათურა	2
	Power supply cable დენის კვების კაბელი	40m
	Fire cable სახანძრო კაბელი	60m

	ქვემოდან ამოსული კაბელი
	ზემოდან ჩამოსული კაბელი
	კაბელის მიმართულება ზევით
	კაბელის მიმართულება ქვევით

შპს "ელ+"

დირექტორი	ლ. [illegible]	
შემსრულებელი:	ი. [illegible]	

მრავალფუნქციური კომპლექსი
ქ. თბილისი ბაგები იმედაძის I ჩიხი №7 ს/კ 01.14.08.006.040

ავარიული განათების სისტემის პროექტი

მასშტაბი 1:250	გეგმა +18.95 ნიშნულზე

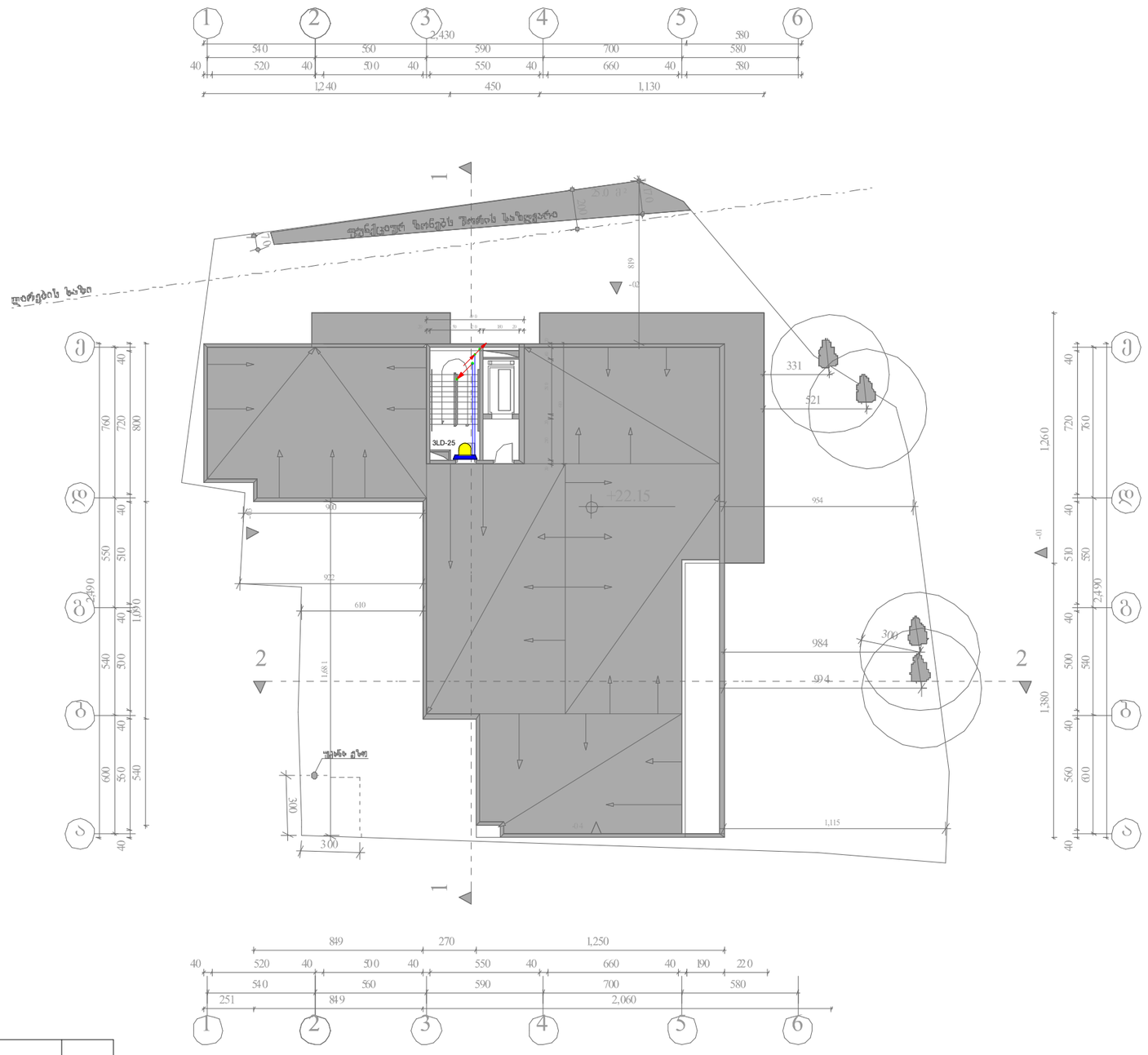
ფურც. ზომა: A3

ფურც.№ 9

ფურც. რაოდ: 11

გეგმა +22.15 ნიშნულზე

*შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს



	Emergency light bulb ავარიული განათების ნათურა	0
	Emergency light bulb ავარიული განათების ნათურა	1
	Emergency light bulb ავარიული განათების ნათურა	0
Exit	Emergency light bulb ავარიული განათების ნათურა	0
	Emergency light bulb ავარიული განათების ნათურა	0
	Power supply cable დენის კვების კაბელი	10m
	Fire cable სახანძრო კაბელი	10m

	ქვემოდან ამოსული კაბელი
	ზემოდან ჩამოსული კაბელი
	კაბელის მიმართულება ზევით
	კაბელის მიმართულება ქვევით

შპს "ელ+"

დირექტორი	ლ. [illegible]	
შემსრულებელი:	ი. [illegible]	

მრავალფუნქციური კომპლექსი
ქ. თბილისი ბაგები იმედაძის I ჩიხი №7 ს/კ 01.14.08.006.040

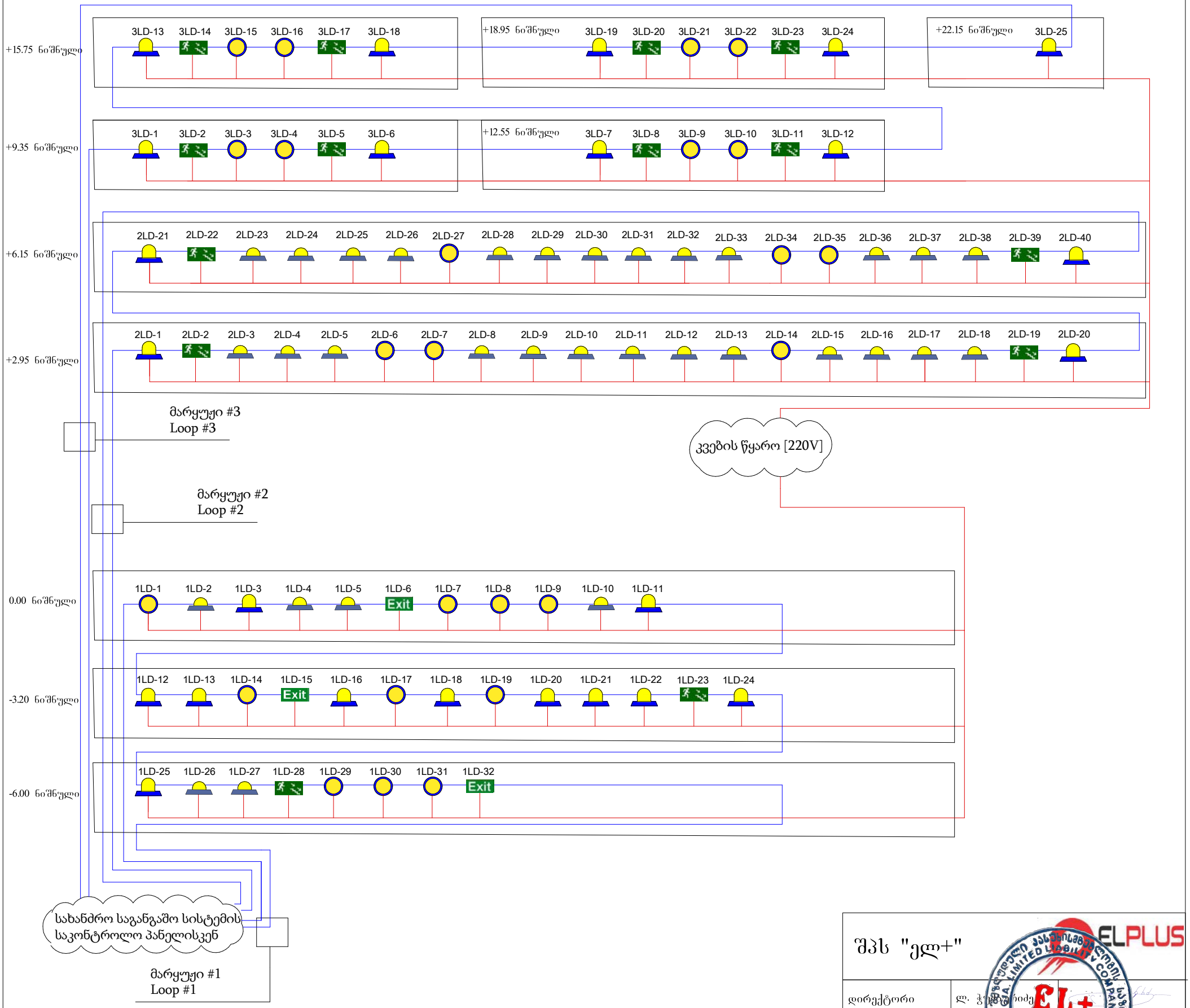
ავარიული განათების სისტემის პროექტი

მასშტაბი 1:250	გეგმა +22.15 ნიშნულზე	ფურც. ზომა: A3
		ფურც.№ 10
		ფურც. რაოდ: 11

სქემატური გეგმა

ავარიული განათების სისტემა

	Emergency light bulb ავარიული განათების ნათურა	24
	Emergency light bulb ავარიული განათების ნათურა	24
	Emergency light bulb ავარიული განათების ნათურა	32
Exit	Emergency light bulb ავარიული განათების ნათურა	3
	Emergency light bulb ავარიული განათების ნათურა	14
	Power supply cable დენის კვების კაბელი	700 m
	Fire cable სახანძრო კაბელი	980m



შპს "ელ+"

დირექტორი	ლ. ჭ[illegible]ძე	
შემსრულებელი:	ი. წ[illegible]	

მრავალფუნქციური კომპლექსი
ქ. თბილისი ბაგები იმედაძის I ჩიხი №7 ს/კ 01.14.08.006.040

ავარიული განათების სისტემის პროექტი

სქემატური გეგმა

ფურც. ზომა: A3

ფურც.№ 11

ფურც. რაოდ: 11

-2 სართული
Floor -2

R. #1 დგ. №1
R. #2 დგ. №2
Drainage დაცლისკენ
-6.00
545.5
-6.00
545.5
-04
543.11
5.5 მ 2
17.8 მ 2
3.6 მ 2
DN25
DN40
DN50
DN65
DN80
1,740
800
483
590
1,690
1,717
2,064
1,320
1,200
660
338
300
304
344
306
309
426
170
174
540
2,490

Sprinkler,ext. pendent, quick response, 68°, 3/4" NPT, K=8.0
საშხეფი, გაფ. სწრაფი მიმართულების, 68°, 3/4" NPT, K=8.0

Sprinkler, pendent, standard response, 68°, 1/2" NPT , K=5.6
საშხეფი, ქვევა მიმართულების, 68°, 1/2" NPT, K=5.6

Sprinkler sidewall, exd. quick response, 68°, 3/4" NPT , K=8.0
საშხეფი კედლის, გაფ. სწრაფ. რეაგ. 68°, 3/4" NPT, K=8.0

Sprinkler, Upright, standard response, 68°- 79°, 1/2" NPT , K=5.6
საშხეფი, ზევა მიმართულების, 68°- 79°, 1/2" NPT, K=5.6

Metal pipe [DN150]
ფოლადის მილი [DN150]

Metal pipe [DN100]
ფოლადის მილი [DN100]

Metal pipe [DN80]
ფოლადის მილი [DN80]

Metal pipe [DN65]
ფოლადის მილი [DN65]

Metal pipe [DN50]
ფოლადის მილი [DN50]

Metal pipe [DN40]
ფოლადის მილი [DN40]

Metal pipe [DN32]
ფოლადის მილი [DN32]

Metal pipe [DN25]
ფოლადის მილი [DN25]

Zonal control valve assembly DN80
ზონალური საკონტროლო სარქველების ნაკრები DN80

Fire Cabinet
სახანძრო კარადა

ქვემოდან ამოსვლა

ზემოდან ჩამოსვლა

მიმართულება №1 ზევით

მიმართულება ქვევით

შპს "ელ+"

დირექტორი	ლ. ჭუმბურიძე	
შემსრულებელი:	ი. წერეთელი	
შეამოწმა:	ლ. შველიძე	

მრავალფუნქციური კომპლექსის მშენებლობა
(ქ. თბილისი, ბაგები, იმედაძის I ჩიხი №7 ს/კ 01.14.08.006.040)

სახანძრო წყლის სისტემის პროექტი

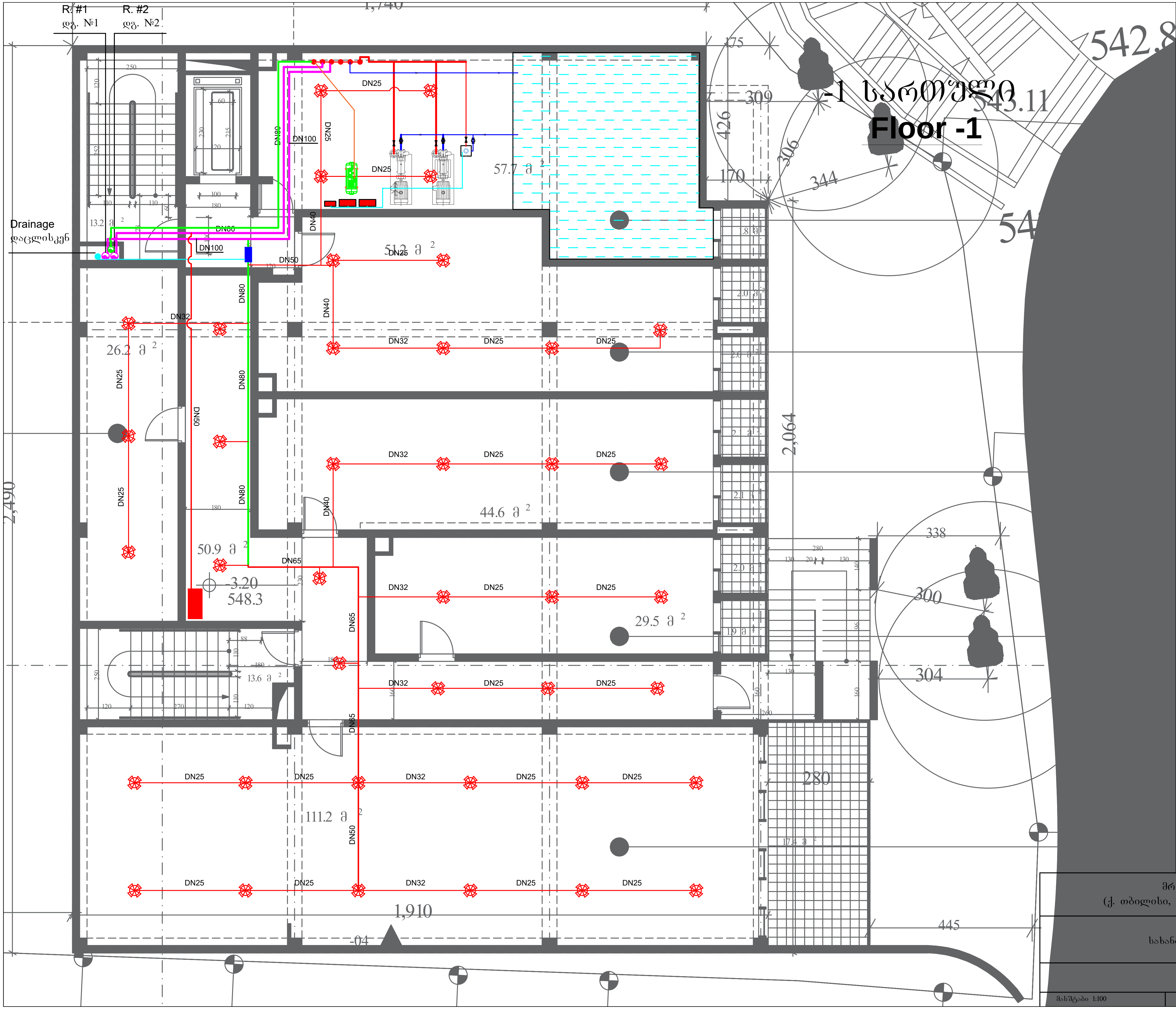
-2 სართული

მასშტაბი 1:100

ფურც. ზომა: A3

ფურც.№ - 1

ფურც. რაოდ: 15



Symbol	Description
	Sprinkler,ext. pendent, quick response, 68°, 3/4" NPT , K=8.0 საშხეფი, გაფ. სწრაფი მიმართულების, 68°, 3/4" NPT, K=8.0
	Sprinkler, pendent, standard response, 68°, 1/2" NPT , K=5.6 საშხეფი, ქვედა მიმართულების, 68°, 1/2" NPT, K=5.6
	Sprinkler sidewall, exd. quick response, 68°, 3/4" NPT , K=8.0 საშხეფი კედილის, გაფ, სწრაფ. რეაგ. 68°, 3/4" NPT, K=8.0
	Sprinkler, Upright, standard response, 68°- 79°, 1/2" NPT , K=5.6 საშხეფი, ზედა მიმართულების, 68°- 79°, 1/2" NPT, K=5.6
	Metal pipe [DN150] ფოლადის მილი [DN150]
	Metal pipe [DN100] ფოლადის მილი [DN100]
	Metal pipe [DN80] ფოლადის მილი [DN80]
	Metal pipe [DN65] ფოლადის მილი [DN65]
	Metal pipe [DN50] ფოლადის მილი [DN50]
	Metal pipe [DN40] ფოლადის მილი [DN40]
	Metal pipe [DN32] ფოლადის მილი [DN32]
	Metal pipe [DN25] ფოლადის მილი [DN25]
	Zonal control valve assembly DN80 ზონალური საკონტროლო სარქველების ნაკრები DN80
	Fire Cabinet სახანძრო კარადა
	ქვემოდან ამოსვლა
	ზემოდან ჩამოსვლა
	მიმართულება ზევით
	მიმართულება ქვევით

შპს "ელ+"

ELPLUS

დირექტორი	ლ. ჭუმბურიძე	
შემსრულებელი:	ი. წერეთელი	
შეამოწმა:	ლ. შველიძე	

მრავალფუნქციური კომპლექსი/შენობა
(ქ. თბილისი, ბაგები, იმედაძის I ჩიხი №7 ს/კ 01.14.08.006.040)

სახანძრო წყლის სისტემის პროექტი

-1 სართული

მასშტაბი 1:100

ფურც. ზომა: A3

ფურც.№ - 2

ფურც. რაოდ: 15

R. #1 დგ. №1
R. #2 დგ. №2
R. #3 დგ. №3
Drainage დაცლისკენ
DN25
DN50
DN80
DN65
DN40
I სართული
1st floor
შკანა ეზო
-0.00
551.5
-04
1,690
1,910
849
605
610
300
922
558.44
411
1,100
2

Sprinkler,ext. pendent, quick response, 68°, 3/4" NPT , K=8.0
საშხეფი, გაფ. სწრაფი მიმართულების, 68°, 3/4" NPT, K=8.0

Sprinkler, pendent, standard response, 68°, 1/2" NPT , K=5.6
საშხეფი, ქვევა მიმართულების, 68°, 1/2" NPT, K=5.6

Sprinkler sidewall, exd. quick response, 68°, 3/4" NPT , K=8.0
საშხეფი კედლის, გაფ, სწრაფ. რეაგ. 68°, 3/4" NPT, K=8.0

Sprinkler, Upright, standard response, 68°- 79°, 1/2" NPT , K=5.6
საშხეფი, ზევა მიმართულების, 68°- 79°, 1/2" NPT, K=5.6

Metal pipe [DN150]
ფოლადის მილი [DN150]

Metal pipe [DN100]
ფოლადის მილი [DN100]

Metal pipe [DN80]
ფოლადის მილი [DN80]

Metal pipe [DN65]
ფოლადის მილი [DN65]

Metal pipe [DN50]
ფოლადის მილი [DN50]

Metal pipe [DN40]
ფოლადის მილი [DN40]

Metal pipe [DN32]
ფოლადის მილი [DN32]

Metal pipe [DN25]
ფოლადის მილი [DN25]

Zonal control valve assembly DN80
ზონალური საკონტროლო სარქველების ნაკრები DN80

Fire Cabinet
სახანძრო კარადა

ქვემოდან ამოსვლა

ზემოდან ჩამოსვლა

მიმართულება ზევით

მიმართულება ქვევით

შპს "ელ+"

დირექტორი	ლ. ჭუმბურიძე	
შემსრულებელი:	ი. წერეთელი	
შეამოწმა:	ლ. შველიძე	

მრავალფუნქციური კომპლექსი/შენობა
(ქ. თბილისი, ბაგები, იმედაძის I ჩიხი №7 ს/კ 01.14.08.006.040)

სახანძრო წყლის სისტემის პროექტი

I სართული

ფურც. ზომა: A3

ფურც.№ - 3

მასშტაბი 1:100

ფურც. რაოდ: 15



Sprinkler,ext. pendent, quick response, 68°, 3/4" NPT , K=8.0 საშხეფი, გაფ. სწრაფი მიმართულების, 68°, 3/4" NPT, K=8.0	
Sprinkler, pendent, standard response, 68°, 1/2" NPT , K=5.6 საშხეფი, ქვედა მიმართულების, 68°, 1/2" NPT, K=5.6	
Sprinkler sidewall, exd. quick response, 68°, 3/4" NPT , K=8.0 საშხეფი კედილის, გაფ, სწრაფ. რეაგ, 68°, 3/4" NPT, K=8.0	
Sprinkler, Upright, standard response, 68°- 79°, 1/2" NPT , K=5.6 საშხეფი, ზედა მიმართულების, 68°- 79°, 1/2" NPT, K=5.6	
Metal pipe [DN150] ფოლადის მილი [DN150]	
Metal pipe [DN100] ფოლადის მილი [DN100]	
Metal pipe [DN80] ფოლადის მილი [DN80]	
Metal pipe [DN65] ფოლადის მილი [DN65]	
Metal pipe [DN50] ფოლადის მილი [DN50]	
Metal pipe [DN40] ფოლადის მილი [DN40]	
Metal pipe [DN32] ფოლადის მილი [DN32]	
Metal pipe [DN25] ფოლადის მილი [DN25]	
Zonal control valve assembly DN80 ზონალური საკონტროლო სარქველების ნაკრები DN80	
Fire Cabinet სახანძრო კარადა	
	ქვემოდან ამოსვლა
	ზემოდან ჩამოსვლა
	მიმართულება ზევით
	მიმართულება ქვევით

შპს "ელ+"

ELPLUS

დირექტორი	ლ. ჭუმბურიძე	
შემსრულებელი:	ი. წერეთელი	
შეამოწმა:	ლ. შველიძე	

მრავალფუნქციური კომპლექსი/შენობა
(ქ. თბილისი, ბაგები, იმედაძის I ჩიხი №7 ს/კ 01.14.08.006.040)

სახანძრო წყლის სისტემის პროექტი

I სართული

ფურც. ზომა: A3

ფურც.№ - 4

მასშტაბი 1:100

ფურც. რაოდ: 15



Sprinkler,ext. pendent, quick response, 68°, 3/4" NPT , K=8.0 საშხეფი, გაფ. სწრაფი მიმართულების, 68°, 3/4" NPT, K=8.0
Sprinkler, pendent, standard response, 68°, 1/2" NPT , K=5.6 საშხეფი, ქვედა მიმართულების, 68°, 1/2" NPT, K=5.6
Sprinkler sidewall, exd. quick response, 68°, 3/4" NPT , K=8.0 საშხეფი კედილის, გაფ, სწრაფ. რეაგ. 68°, 3/4" NPT, K=8.0
Sprinkler, Upright, standard response, 68°- 79°, 1/2" NPT , K=5.6 საშხეფი, ზედა მიმართულების, 68°- 79°, 1/2" NPT, K=5.6
Metal pipe [DN150] ფოლადის მილი [DN150]
Metal pipe [DN100] ფოლადის მილი [DN100]
Metal pipe [DN80] ფოლადის მილი [DN80]
Metal pipe [DN65] ფოლადის მილი [DN65]
Metal pipe [DN50] ფოლადის მილი [DN50]
Metal pipe [DN40] ფოლადის მილი [DN40]
Metal pipe [DN32] ფოლადის მილი [DN32]
Metal pipe [DN25] ფოლადის მილი [DN25]
Zonal control valve assembly DN80 ზონალური საკონტროლო სარქველების ნაკრები DN80
Fire Cabinet სახანძრო კარადა
ქვემოდან ამოსვლა
ზემოდან ჩამოსვლა
მიმართულება ზევით
მიმართულება ქვევით

შპს "ელ+" ELPLUS

დირექტორი	ლ. ჭუმბურიძე	
შემსრულებელი:	ი. წერეთელი	
შეამოწმა:	ლ. შველიძე	

მრავალფუნქციური კომპლექსი/შენობა
(ქ. თბილისი, ბაგები, იმედაძის I ჩიხი №7 ს/კ 01.14.08.006.040)

სახანძრო წყლის სისტემის პროექტი

III სართული

ფურც. ზომა: A3

ფურც.№ - 5

ფურც. რაოდ: 15

მასშტაბი 1:100

R. #1
დგ. №1

R. #2
დგ. №2

Drainage
დაცლისკენ

+9.35
364.05

DN50
DN50
DN32
DN25
DN25

1,100
1,020
849
1,042
610
1,681
1,000
1,310
1,120
754
895
954
511
300
300

-03
-04

№4	41.1	5.0	46.1
საცხოვრებელი ბინა			
ბც-2	18.6	დ.ფ-3	

IV სართული
4th floor

2

შკანა ეზო

Sprinkler,ext. pendent, quick response, 68°, 3/4" NPT , K=8.0
საშხეფი გაფ. სწრაფი მიმართულების, 68°, 3/4" NPT, K=8.0

Sprinkler, pendent, standard response, 68°, 1/2" NPT , K=5.6
საშხეფი ჭედა მიმართულების, 68°, 1/2" NPT, K=5.6

Sprinkler sidewall, exd. quick response, 68°, 3/4" NPT , K=8.0
საშხეფი კედლის, გაფ, სწრაფ. რეაგ. 68°, 3/4" NPT, K=8.0

Sprinkler, Upright, standard response, 68°- 79°, 1/2" NPT , K=5.6
საშხეფი ჩედა მიმართულების, 68°- 79°, 1/2" NPT, K=5.6

Metal pipe [DN150]
ფოლადის მილი [DN150]

Metal pipe [DN100]
ფოლადის მილი [DN100]

Metal pipe [DN80]
ფოლადის მილი [DN80]

Metal pipe [DN65]
ფოლადის მილი [DN65]

Metal pipe [DN50]
ფოლადის მილი [DN50]

Metal pipe [DN40]
ფოლადის მილი [DN40]

Metal pipe [DN32]
ფოლადის მილი [DN32]

Metal pipe [DN25]
ფოლადის მილი [DN25]

Zonal control valve assembly DN50
ზონალური საკონტროლო სარქველების ნაკრები DN50

Fire Cabinet
სახანძრო კარადა

ქვემოდან ამოსვლა

ზემოდან ჩამოსვლა

მიმართულება ზევით

მიმართულება ქვევით

შპს "ელ+"

დირექტორი	ლ. ჭუმბურიძე		
შემსრულებელი	ბ. წერეთელი		
№3	102.7	32.8	135.5
საცხოვრებელი ბინა			
ბც-2	18.6	დ.ფ-7	

მრავალფუნქციური კომპლექსის მშენებლობა
(ქ. თბილისი, ბაგები, იმედაძის I ჩიხი №7 ს/კ 01.14.08.006.040)

სახანძრო წყლის სისტემის პროექტი

IV სართული

მასშტაბი 1:100

ფურც. ზომა: A3

ფურც.№ - 6

ფურც. რაოდ: 15

R. #1
დგ. №1

R. #2
დგ. №2

Drainage
დაცლისკენ

DN50 DN50

DN32

DN25

DN25

-03

-04

№8	41.1	5.0	46.1
საცხოვრებელი ბინა			
ბც-2	18.6	დ.ფ3	

V სართული
5th floor

2

შკანა ეზო

Sprinkler,ext. pendent, quick response, 68°, 3/4" NPT , K=8.0
საშხეფე გაფ. სწრაფი მიმართულების, 68°, 3/4" NPT, K=8.0

Sprinkler, pendent, standard response, 68°, 1/2" NPT , K=5.6
საშხეფე, ჭედა მიმართულების, 68°, 1/2" NPT, K=5.6

Sprinkler sidewall, exd. quick response, 68°, 3/4" NPT , K=8.0
საშხეფე კედლის, გაფ, სწრაფ. რეაგ. 68°, 3/4" NPT, K=8.0

Sprinkler, upright, standard response, 68°- 79°, 1/2" NPT , K=5.6
საშხეფე, ჭედა მიმართულების, 68°- 79°, 1/2" NPT, K=5.6

Metal pipe [DN150]
ფოლადის მილი [DN150]

Metal pipe [DN100]
ფოლადის მილი [DN100]

Metal pipe [DN80]
ფოლადის მილი [DN80]

Metal pipe [DN65]
ფოლადის მილი [DN65]

Metal pipe [DN50]
ფოლადის მილი [DN50]

Metal pipe [DN40]
ფოლადის მილი [DN40]

Metal pipe [DN32]
ფოლადის მილი [DN32]

Metal pipe [DN25]
ფოლადის მილი [DN25]

Zonal control valve assembly DN50
ზონალური საკონტროლო სარქველების ნაკრები DN50

Fire Cabinet
სახანძრო კარადა

ქვემოდან ამოსვლა

ზემოდან ჩამოსვლა

მიმართულება ხედით

მიმართულება ქვევით

№7	102.7	33.0	135.7
საცხოვრებელი ბინა			
ბც-2	18.6	ლ. ჭიპრაშვილი	

შპს "ელ+"

მრავალფუნქციური კომპლექსის მშენებლობა
(ქ. თბილისი, ბაგები, იმედაძის I ჩიხი №7 ს/კ 01.14.08.006.040)

სახანძრო წყლის სისტემის პროექტი

V სართული

მასშტაბი 1:100

ფურც. ზომა: A3

ფურც.№ - 7

ფურც. რაოდ: 15

R. #1
დგ. №1

R. #2
დგ. №2

Drainage
დაცლისკენ

DN60

+15.75
567.25

DN50

DN32

DN25

DN25

-03

-04

1,020

1,042

610

1,681

1,000

300

300

უკანა ფხო

₾12	41.1	5.0	46.1
საცხოვრებელი ბინა			
ბნ-2	18.6	დ.ფ=3	

VI სართული
6th floor

2

Sprinkler,ext. pendent, quick response, 68°, 3/4" NPT , K=8.0
საშხეფის გარე. სწრაფი მიმართულების, 68°, 3/4" NPT, K=8.0

Sprinkler, pendent, standard response, 68°, 1/2" NPT , K=5.6
საშხეფი. ჭედა მიმართულების, 68°, 1/2" NPT, K=5.6

Sprinkler sidewall, exd. quick response, 68°, 3/4" NPT , K=8.0
საშხეფი კედლის, გარე. სწრაფ. რეაგ. 68°, 3/4" NPT, K=8.0

Sprinkler, upright, standard response, 68°- 79°, 1/2" NPT , K=5.6
საშხეფი. ჩედა მიმართულების, 68°- 79°, 1/2" NPT, K=5.6

Metal pipe [DN150]
ფოლადის მილი [DN150]

Metal pipe [DN100]
ფოლადის მილი [DN100]

Metal pipe [DN80]
ფოლადის მილი [DN80]

Metal pipe [DN65]
ფოლადის მილი [DN65]

Metal pipe [DN50]
ფოლადის მილი [DN50]

Metal pipe [DN40]
ფოლადის მილი [DN40]

Metal pipe [DN32]
ფოლადის მილი [DN32]

Metal pipe [DN25]
ფოლადის მილი [DN25]

Zonal control valve assembly DN50
ზონალური საკონტროლო სარქველების ნაკრები DN50

Fire Cabinet
სახანძრო კარადა

ქვემოდან ამოსვლა

ზემოდან ჩამოსვლა

მიმართულება ზევით

მიმართულება ქვევით

331
521
954
754
764
895
300

№11	102.7	33.0	135.7
საცხოვრებელი ბინა			
ბნ-2	18.6	ლ. ფანჯარა	2.1-7

შპს "ელ+"

ELPLUS

მრავალფუნქციური კომპლექსის მშენებლობა
(ქ. თბილისი, ბაგები, იმედაძის I ჩიხი №7 ს/კ 01.14.08.006.040)

სახანძრო წყლის სისტემის პროექტი

VI სართული

მასშტაბი 1:100

ფურც. ზომა: A3

ფურც.№ - 8

ფურც. რაოდ: 15

R. #1
დგ. №1

R. #2
დგ. №2

Drainage
დაცლისკენ

DN50 DN50

+18.95

DN32

DN25

DN25

-03

-04

1,020

1,042

610

1,000

300

300

1,681

954

754

764

895

381

571

300

₾16	41.1	5.0	46.1
საცხოვრებელი ბინა			
სც-2	18.6	დ.დ=7	

VII სართული
7th floor

2

უკანა ეზო

Sprinkler,ext. pendent, quick response, 68°, 3/4" NPT , K=8.0
საშხეფე გარე. სწრაფი მიმართულების, 68°, 3/4" NPT, K=8.0

Sprinkler, pendent, standard response, 68°, 1/2" NPT , K=5.6
საშხეფე. ჭედა მიმართულების, 68°, 1/2" NPT, K=5.6

Sprinkler sidewall, exd. quick response, 68°, 3/4" NPT , K=8.0
საშხეფე კედლის, გარე. სწრაფ. რეაგ. 68°, 3/4" NPT, K=8.0

Sprinkler, upright, standard response, 68°- 79°, 1/2" NPT , K=5.6
საშხეფე. ჩედა მიმართულების, 68°- 79°, 1/2" NPT, K=5.6

Metal pipe [DN150]
ფოლადის მილი [DN150]

Metal pipe [DN100]
ფოლადის მილი [DN100]

Metal pipe [DN80]
ფოლადის მილი [DN80]

Metal pipe [DN65]
ფოლადის მილი [DN65]

Metal pipe [DN50]
ფოლადის მილი [DN50]

Metal pipe [DN40]
ფოლადის მილი [DN40]

Metal pipe [DN32]
ფოლადის მილი [DN32]

Metal pipe [DN25]
ფოლადის მილი [DN25]

Zonal control valve assembly DN50
ზონალური საკონტროლო სარქველების ნაკრები DN50

Fire Cabinet
სახანძრო კარადა

ქვემოდან ამოსვლა

ზემოდან ჩამოსვლა

მიმართულება ხედით

მიმართულება ქვედით

შპს "ელ+"

ELPLUS

დირექტორი	ლ. ჭუმბურიძე	
პროექტის ხელმძღვანელი		
პროექტირების ხელმძღვანელი		

№15	118.9	32.8	151.7
საცხოვრებელი ბინა			
სც-2	18.6	დ.დ=7	

მრავალფუნქციური კომპლექსის მშენებლობა
(ქ. თბილისი, ბაგები, იმედაძის I ჩიხი №7 ს/კ 01.14.08.006.040)

სახანძრო წყლის სისტემის პროექტი

VII სართული

მასშტაბი 1:100

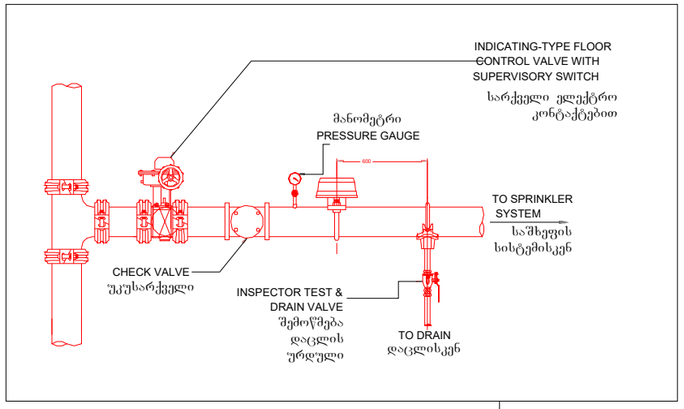
შპს "ელ+" ტექნიკური ანალიზის ლიმიტირებული პასუხისმგებლობის საზოგადოება GEORGIA TECHNICAL ANALYSIS LIMITED LIABILITY COMPANY 206108950

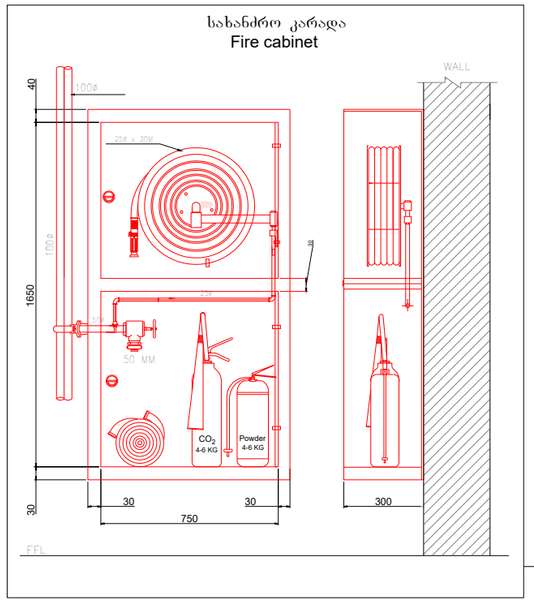
ფურც. ზომა: A3

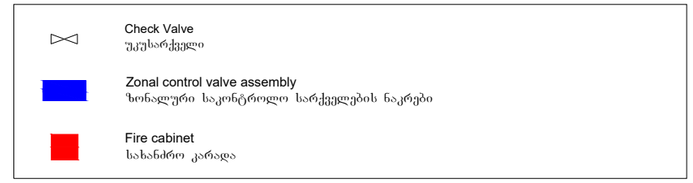
ფურც.№ - 9

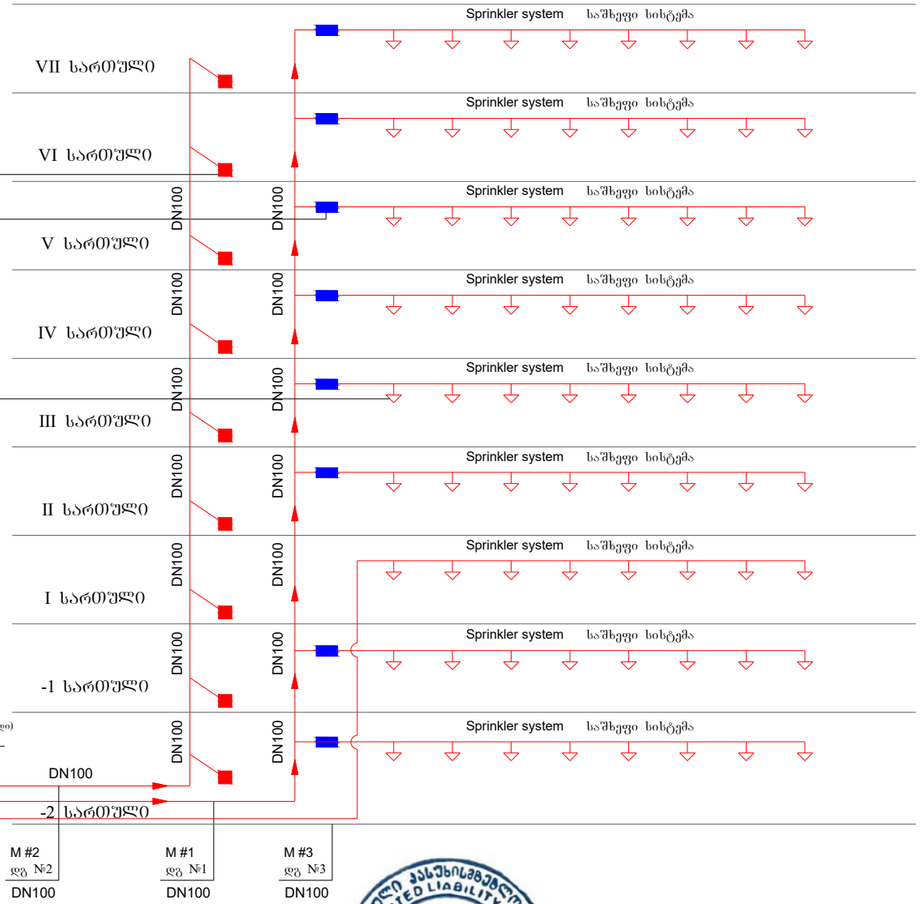
ფურც. რაოდ: 15

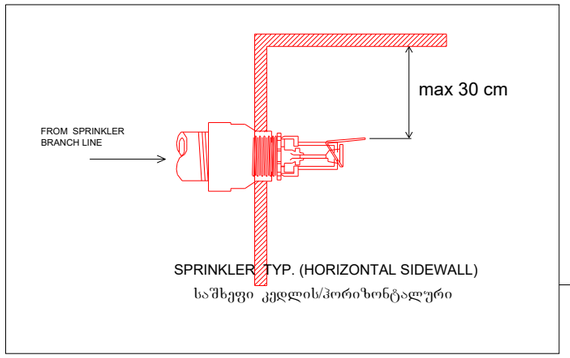
სახანძრო სისტემისთვის საჭირო ნაწილები
Parts required for fire-fighting system

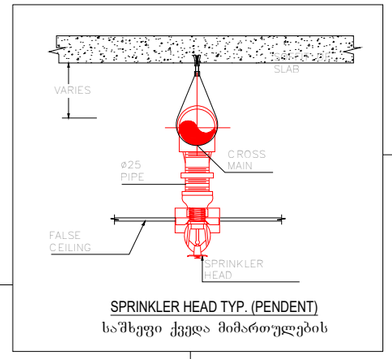


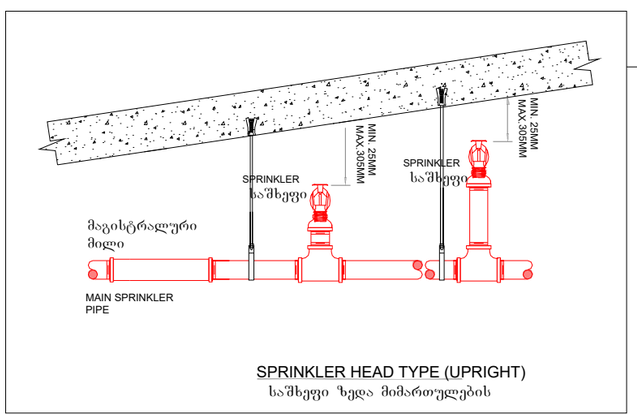












Pump station [NFPA 20]
სატუმბი სადგური [NFPA 20]



მილების შემკრები კოლექტორი (მანიფოლდი)
Main Pipe Manifold

წყლის სისტემაზე მისაერთებელი [სახანძრო ბრიგადისთვის]
Fire brigade connection

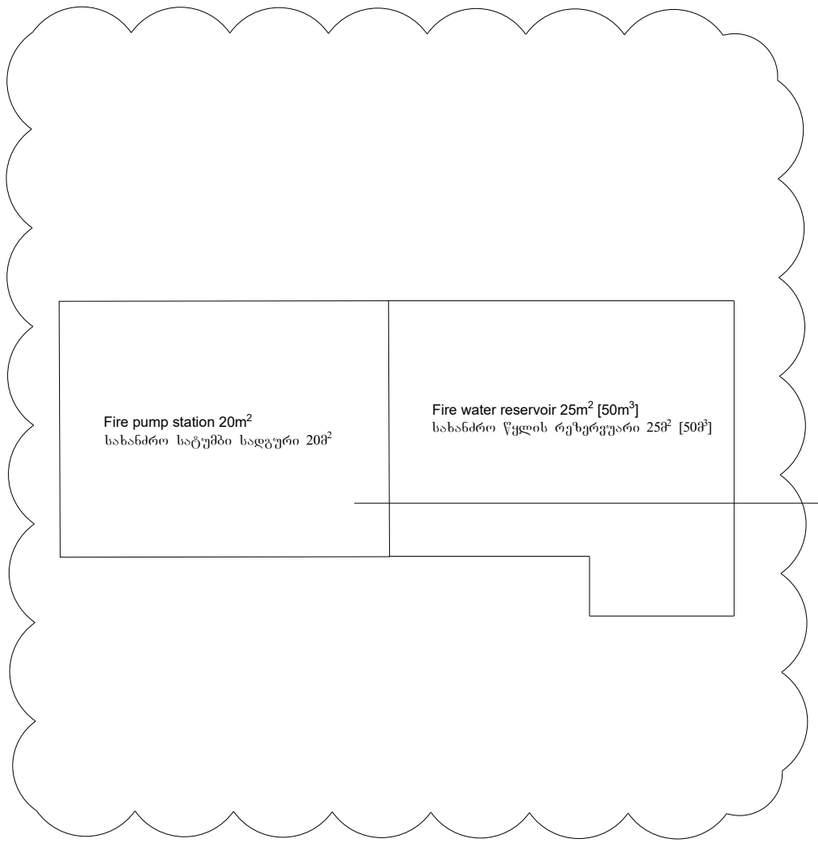


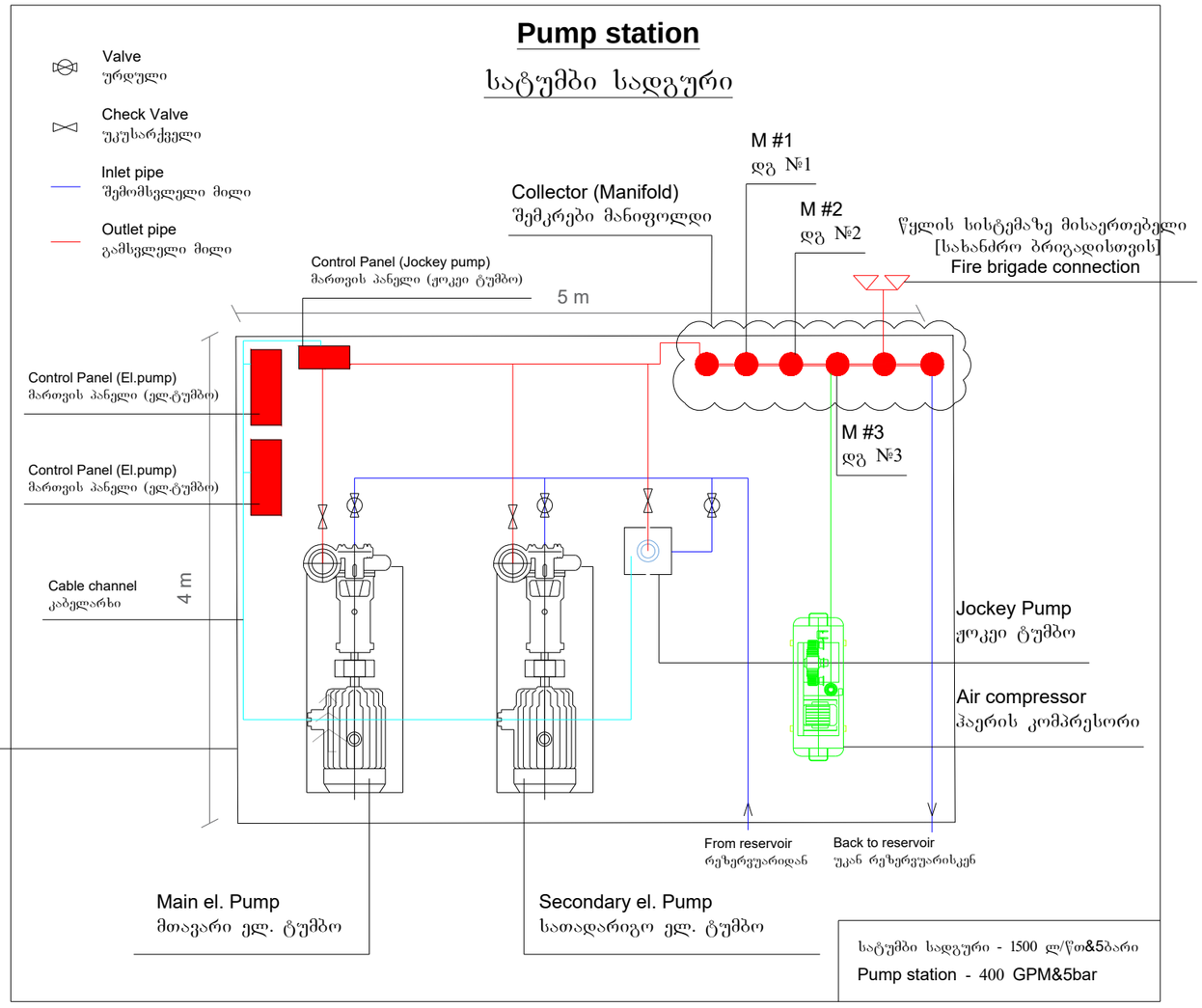
შპს "ელ+"	ELPLUS	მრავალფუნქციური კომპლექსი/შენობა თბილისი, ბაგრატ და იმედაძის I ჩიხი №7 ს/კ 01.14.08.006.040)	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	წყლის სახანძრო სისტემების პროექტი
დირექტორი	ლ. ჭუმბურიძე		
შემსრულებელი:	ი. წურთველი		სახანძრო სისტემისთვის საჭირო ნაწილები

ფურც. ზომა: A3
ფურც.№ - 10
ფურც. რაოდ: 15

სახანძრო სისტემისთვის საჭირო ნაწილები
Parts required for fire-fighting system

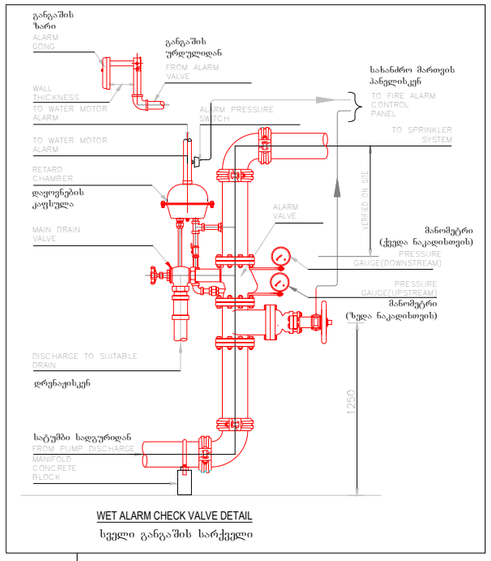
Fire Pump station and water reservoir
სახანძრო სატუმბი სადგურისა და რეზერვუარის განთავსების ადგილი



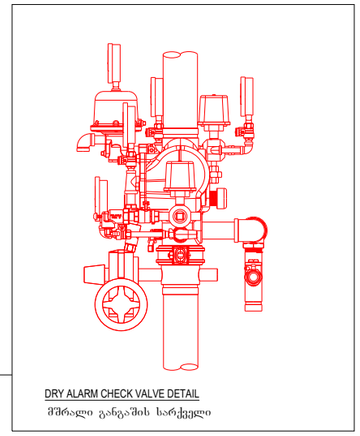


შპს "ელ+"	ELPLUS	მრავალფუნქციური კომპლექსი/შენობა (თბილისი, ჭავჭავაძის, იმედაძის I ჩიხი №7 ს/კ 01.14.08.006.040)	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	
დირექტორი	ლ. ჭუმბურიძე		წყლის სახანძრო სისტემების პროექტი
შემსრულებელი:	ი. წერეთელი		ფურც. ზომა: A3
			სახანძრო სისტემისთვის საჭირო ნაწილები
			ფურც.№ - 11
			ფურც. რაოდ: 15

სახანძრო სატუმბი სადგურის, რეზერვუარისა და მილების შემკრები კოლექტორის (მანიფოლდის) მუშაობის სქემა



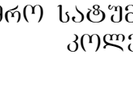
WET ALARM CHECK VALVE DETAIL
სველი გარეშის სარქველი



DRY ALARM CHECK VALVE DETAIL
შრალი გარეშის სარქველი



სისტემისთვის საჭირო ფიტინგების ნიმუშები
Samples of fittings needed for the system



წყლის სისტემაზე მისაერთებელი [სახანძრო ბრიგადისთვის]
Fire brigade connection

განთავსება მიწის დონეზე, შენობის ფასადზე



შპს "ელ+"



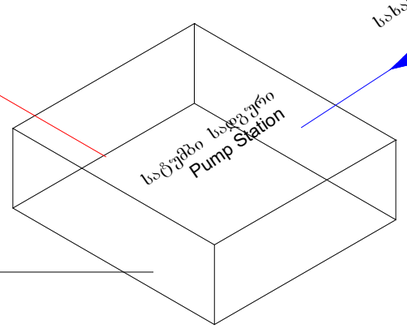
სველი განგაშის სარქველი
Wet alarm valve



პეპელა ურდული კონტაქტებით
Butterfly valve with suppervisory switch

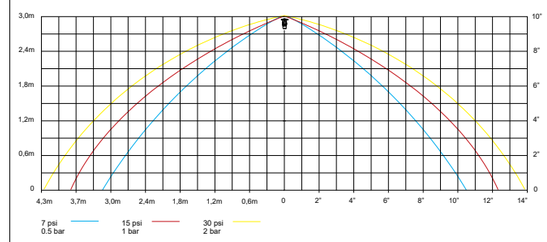


Pump station [NFPA 20]
სატუმბი სადგური [NFPA 20]



შეკ-სარქველი
Check-valve

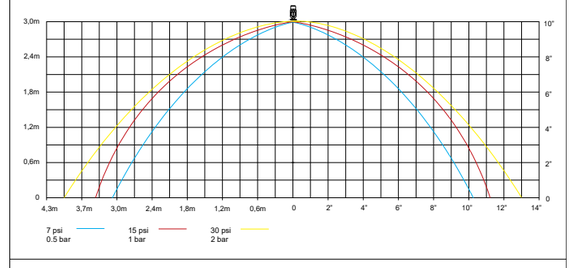




Sprinkler specification (Upright)

სპრინკლერის სპეციფიკაცია (ზედა მიმართულების)

K Factor	: K5.6(80)
Thread size	: ½" NPT (15 mm)
Response	: Standard response
Finished Temperature	: Brass, Chrome, White : 68˚C(155˚F)



Sprinkler specification (Pendent)

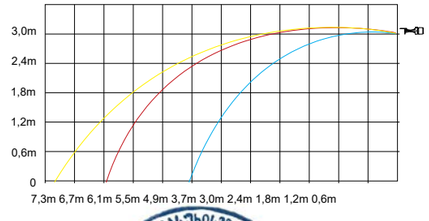
სპრინკლერის სპეციფიკაცია (ქვედა მიმართულების)

K Factor	: K5.6(80)
Thread size	: ½" NPT (15 mm)
Response	: Standard response
Finished Temperature	: Brass, Chrome, White : 68˚C(155˚F)

Sprinkler specification (Horizontal Sidewall)

სპრინკლერის სპეციფიკაცია (ჰორიზონტალური/კედლის)

K Factor	: K5.6(80)
Thread size	: ½" NPT (15 mm)
Response	: Standard response
Finished Temperature	: Brass, Chrome, White : 68˚C(155˚F)





შპს "ელ+"			მრავალფუნქციური კომპლექსის მშენობა (ქ. თბილისი, ვაკის, იმედაძის I ჩიხი, ს/კ 01.14.08.006.040)
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	
დირექტორი	ლ. ჭუმბურიძე		წყლის სისტემის ტექნიკური ნაწილი
შემსრულებელი:	ი. წერეთელი		სახანძრო სატუმბო სადგურის, რეზერვუარისა და მილების შემკრები კოლექტორის (მანიფოლდის) მუშაობის სქემა
			ფურც. ზომა: A3
			ფურც№ - 12
			ფურც. რაოდ: 15

სახანძრო წყლის სისტემის სქემატური ნახაზი
FF Schematic

Main control panel მთავარი საკონტროლო პანელი

ქალაქის წყალი
City water

DN80

V=50 მ³(m³)

DN80

To drainage
დაცლისკენ

DN100

DN100

DN100

DN100

DN100

DN150

DN150

M #2
დგ №2
DN100

M #1
დგ №1
DN100

M #3
დგ №3
DN80

DN80 DN80 DN100 DN100 DN100 DN80 DN80

DN32

To drainage
დაცლისკენ

VII სართული

VI სართული

V სართული

IV სართული

III სართული

II სართული

I სართული

-1 სართული

-2 სართული

Sprinkler system საშხეფი სისტემა

DN100

M #2
დგ №2
DN100

M #1
დგ №1
DN100

M #3
დგ №3
DN100

ინდივიდუალური ელ. მომარაგების ხაზები სახანძრო სატუმბი სადგურისთვის
[ცეცხლმედეგობა - მინ. 180 წთ]
Seperate power lines for fire pump station
[Fire resistance min 180 min]

დენის წყარო №1

დენის წყარო №2

შენობის ელ. მომარაგების ხაზი
Building Power Line

Check Valve
უკუსარქველი

Zonal control valve assembly
ზონალური საკონტროლო სარქველების ნაკრები

Fire cabinet
სახანძრო კარადა

M ელ. ტუმბო EL.PUMP

საარქველი (OS&Y) კონტაქტით OS&Y VALVE WITH SUP.SWITCH

სასიგნალო კაბელი SIGNAL CABLE

პეპელა ურდული კონტაქტით BUTTERFLY VALVE WITH SUP.SWITCH

უკუსარქველი CHECK VALVE

კვების კაბელი POWER SUPPLY CABLE

სველი განგაშის სარქველი WET ALARM VALVE

ონკანი VALVE

სახანძრო გრიგადის მისაერთებელი FIRE BRIGADE CONNECTION

მშრალი განგაშის სარქველი DRY ALARM VALVE

შპს "ელ+"

ELPLUS

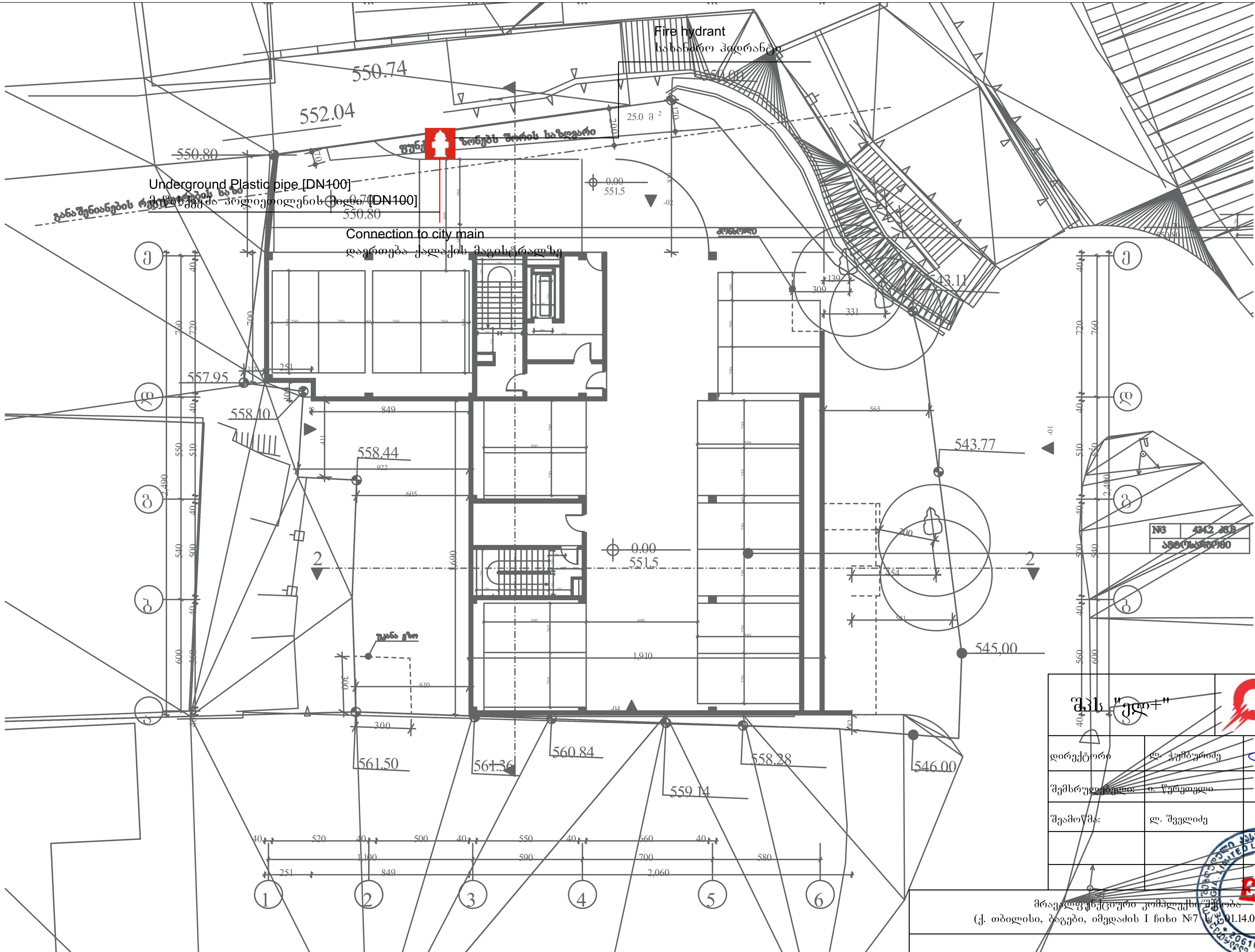
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ. ჭუმბურიძე	
შემსრულებელი:	ი. წერეთელი	
შეამოწმა:	ლ. შველიძე	

მრავალფუნქციური კომპლექსი/შენობა
(ქ. თბილისი, ბაგები, იმედაძის I ჩიხი №7 ს/კ 01.14.08.006.040)

წყლის ა/ა სახანძრო სისტემების პროექტი

სახანძრო სისტემისთვის საჭირო ნაწილები

ფურც. ზომა:	A3
ფურც.№ -	13
ფურც. რაოდ:	15



შპს "ელ+"

დირექტორი ლ. ჭუმბურიძე

შემსრულებელი: ი. წერეთელი

შეამოწმა: ლ. შველიძე

მრავალფუნქციური კომპლექსი/შენობა
(ქ. თბილისი, ბაგები, იმედაძის I ჩიხი №7 ს/კ 01.14.08.006.040)

სახანძრო წყლის სისტემის პროექტი

I სართული

მასშტაბი 1:200

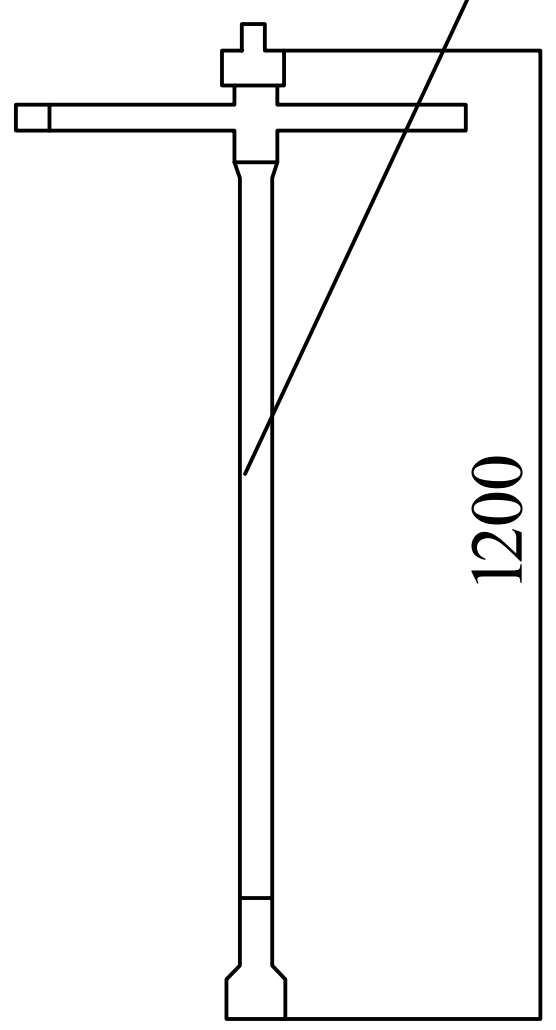
ფურც. ზომა: A3

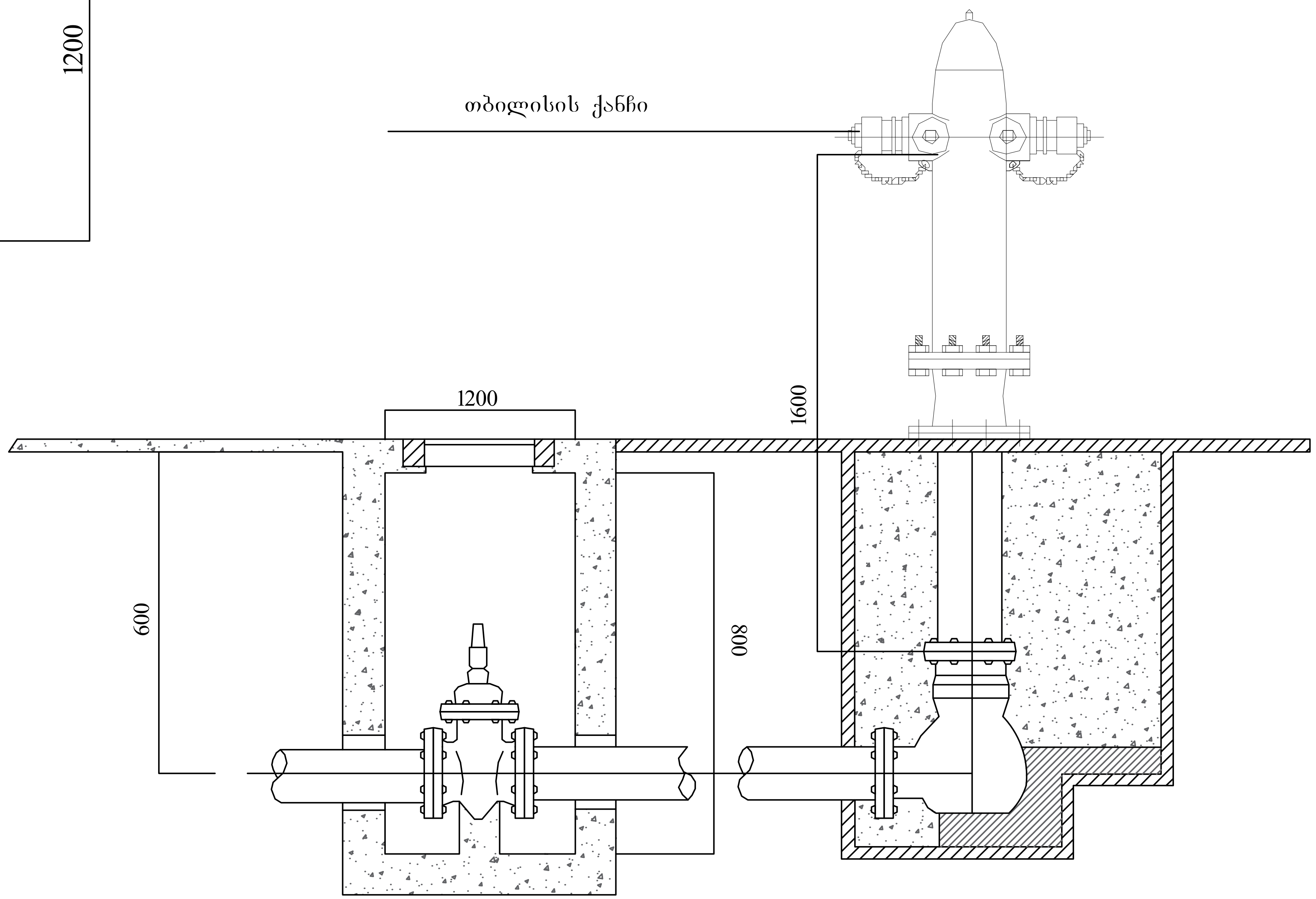
ფურც.№ - 14

ფურც. რაოდ: 15

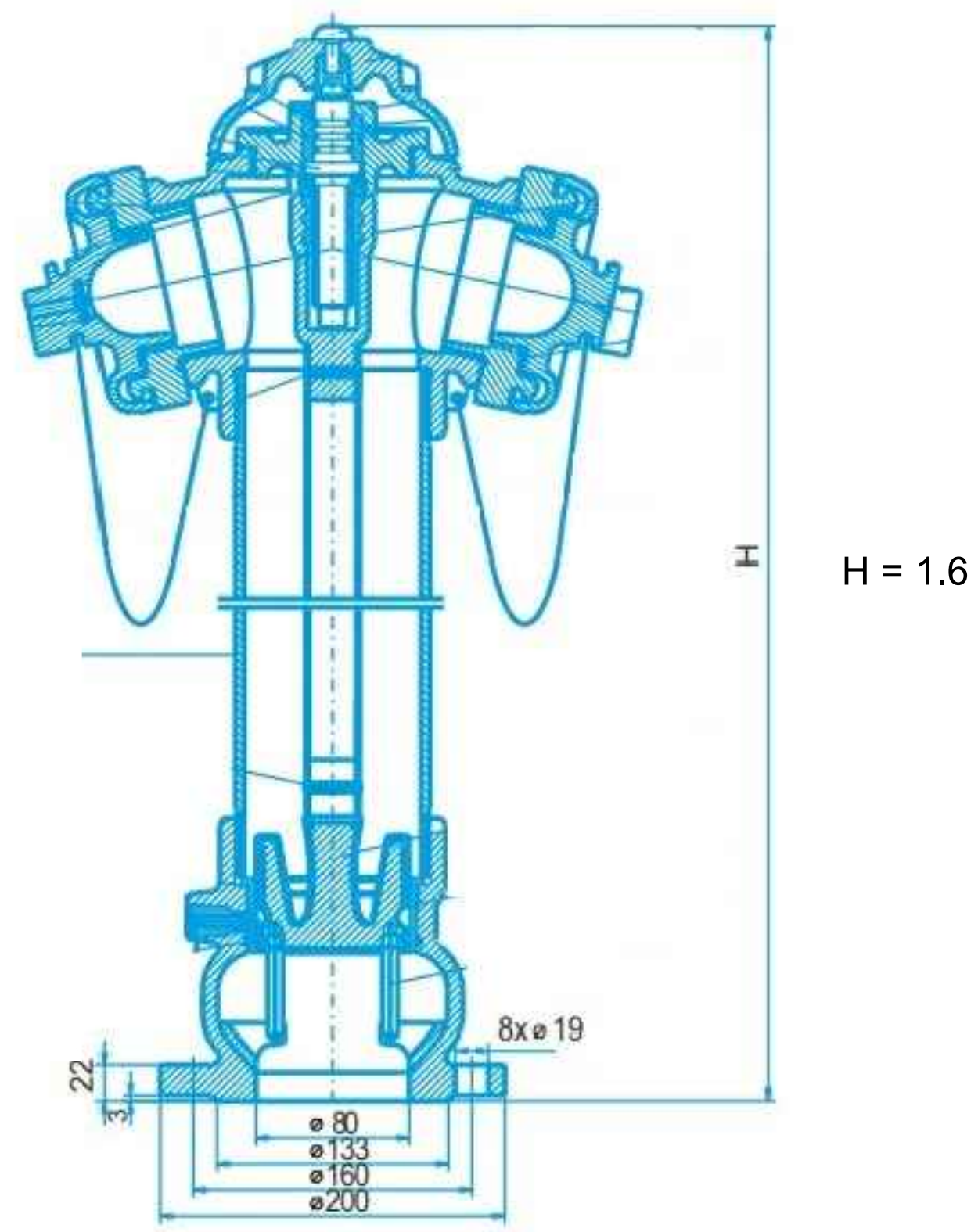
სახანძრო ჰიდრანტის დეტალური მონაცემები

ურდულის და ჰიდრანტის გასაღები





გარე გამოყენების, მიწისზედა
სახანძრო ჰიდრანტი



შპს "ელ+"	ELPLUS

დირექტორი	ლ. ჭუმბურიძე	
შემსრულებელი:	ი. წერეთელი	

მრავალფუნქციური კომპლექსი/შენობა (ქ. თბილისი, ბაგები, იმედაძის I ჩიხი №7 ს/კ 01.14.08.006.040)	
გარე გამოყენების სახანძრო ჰიდრანტის პროექტი	ფურც. ზომა: A3
სახანძრო ჰიდრანტის დეტალური მონაცემები	ფურც.№ - 15
	ფურც. რაოდ: 15