ს/ნ 402098314

სახანძრო ექსპერტიზის ბიურო

არსებული ობიექტის მოქმედ დოკუმენტებთან შესაბამისობის შეფასება/ინსპექტირება სახანძრო უსაფრთხოების ნაწილში

ანგარიში

№ BI-017

თარიღი:

05.02.2026წ.

დამკვეთი-განმცხადებელი : სს ,,ლილო 1" ს/ნ: 206 268 741)

იურიდიული მისამართი : ქ. თბილისი, იუმაშევის ქუჩა, №14

ტელეფონი: 577102032

შენობის მისამართი: ქ. თბილისი იუმაშევის ქჩა, № 14 (ს/კ 01.19.26.006.010)

ობიექტის ფუნქციური დანიშნულება : საწყობი

დამმონტაჟებელი ორგანიზაცია : შპს ,,სმარტ ჯეო სერვისი"

ხელშეკრულება: № G-399

ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის არქიტექტურის სამსახური: 25/09/2023წ.

ბრძანება № 6642461

შემსრულებელი ინსპექტორი : ალექსანდრე გურგენიძე

წინამდებარე ინსპექტირების დასკვნა მოიცავს კვამლაღმომჩენი, სახანძრო განგაშისა და ევაკუაციის მართვის, ავტოსაშხეფი, მილდგარების და კვამლის საკონტროლო სისტემების შეფასება/ინსპექტირებას.

ინსპექტირების დროს გამოყენებული იქნა ტექნიკური რეგლამენტი ,,შენობა-ნაგებობების უსაფრთხოების წესების დამტკიცების თაობაზე" საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის №41 დადგენილება

კვლევითი ნაწილი.

საინსპექციო ობიექტი წარმოადგენს, ერთ სართულიან შენობას რომლის ნაწილში მოწყობილია საოფისე და დამხმარე ოთახები, ხოლო მეორე ნაწილში სასაწყობე ფართი. შენობა აღჭურვილია სახანძრო სისტემებით კერძოდ:

ავტოსაშხეფი სისტემა: შენობა აღჭურვილია ორდონიანი ავტოსაშხეფი სისტემით, რომლის მომარაგება ხორციელდება გარე ტერიტორიაზე ცალკე მდგომი შენობის ტექნიკურ სივრცეში განთავსებულ ექვს 10 მ^3 ტევადობის და შენობის გარეთ 50 მ^3 ტევადობის სახანძრო ავზებიდან. ავზების შევსება ხორციელდება ქალაქის წყალსადენის ქსელიდან 100 მმ$^\phi$ მილით. ტექნიკურ სივრცეში მოწყობილია სატუმბი სადგური, რომელიც დაკომპლექტებულია ,,ETNA"-ს მარკის, ორი ძირითადი თითოეული 170 მ^3/სთ წარმადობის, H-100, 75კვტ. სიმძლავრის და ერთი პირველადი მოქმედების ჟოკეი ტუმბოთი. შემოწმებისას გაიხსნა საკონტროლო სარქველი, რა დროსაც სისტემაში წნევის დაცემისას ჩაირთო პირველადი ჟოკეი და შემდგომ ძირითადი ტუმბო, რომლის ხელოვნურად გათიშვისას ჩაირთო სარეზერვო ტუმბო. ძირითადი ელექტრო მომარაგების წყაროს გათიშვისას ავტომატურად ჩაირთო

სარეზერვო ელ. კვება (დიზელ გენერატორი), სისტემამ მუშაობა გააგრძელა სათანადო რეჟიმში. შენობის გარე ტერიტორიაზე ადვილად მისადგომ ადგილას მოწყობილია სახანძრო-სამაშველო დანაყოფის მიერ გამოსაყენებელი მისაერთებელი.

მილდგარების სისტემა: შენობაში დამონტაჟებულია ექვსი მილდგარი, აქედან ოთხ 150 მმ$^{\phi}$ მილზე ჭერზე მოწყობილია სპრინკლერები, ხოლო 50 მმ$^{\phi}$ განშტოებებზე სახანძრო კარადები, რომლებიც დაკომპლექტებულია 30 მეტრის 50 მმ$^{\phi}$ სახანძრო სახელურებით, სტელაჟებზე ორ 100 მმ$^{\phi}$ მილდგარზე მოწყობილია მეორე დონის ქრობისთვის სპრინკლერები. ინსპექტირებისას შემოწმდა სახანძრო ონკანში არსებული წყლის წნევა, კერძოდ: სახანძრო სახელური გაიშალა მთელ სიგრძეზე გაიხსნა წყლის მარეგულირებელი სარქველი, წყლის ჭავლის სიგრძე და წარმადობა შესაბამება ნორმატიულ მოთხოვნებს.

საგანგაშო ხელით სამართავი სისტემა: საევაკუაციო გასასვლელ კარებთან დამონტაჟებულია ,,MCP-150" მარკის ხელით სამართავი სახანძრო განგაშის კოლოფები, რომლებიც განთავსებულია ადვილად მისადგომ და დასანახ ადგილებში.

სახანძრო განგაშის სისტემა: საევაკუაციო გზები უზრუნველყოფილია „WS" მარკის საგანგაშო ხმოვანი და ვიზუალური სისტემით, რომელთა განთავსების ადგილები და მათი ცეცხლგამძლე ელექტროგაყვანილობა JE-H(ST)... 1×2×0.80+1x0,5 FE180E90 შეესაბამება ნორმატიულ მოთხოვნებს.

კვამლის ავტომატური აღმომჩენი სისტემა: შენობა აღჭურვილია ,,S-130"-ის და სხიური ,,AW-BK901 მარკის კვამლაღმომჩენი დეტექტორებით. კვამლაღმომჩენები და ხელით სამართავი სახანძრო განგაშის კოლოფები მიერთებულია „TELETEKI"-ის მარკის განგაშის საკონტროლო ზონალურ პანელთან, რომელიც განთავსებულია სასაწყობე ფართში და დაცვის მიერ კონტროლდება ოცდაოთხი საათი. სახანძრო განგაშის და კვამლის ავტომატური აღმომჩენი სისტემის ელექტრომომარაგება ხორციელდება შენობის ელექტრო გაყვანილობიდან, ასევე სისტემა აღჭურვილია სათადარიგო ბატარეით. შემთხვევითი შერჩევით, ხელოვნურად გააქტიურებული იქნა სხიური, კვამლის აღმომჩენი დედექტორები და ხელით სამართავი სახანძრო განგაშის კოლოფები, გააქტიურების შედეგად ამოქმედდა საგანგაშო ხმოვანი, საკომუნიკაციო და ვიზუალური სისტემები, იგივე ქმედება განხორციელდა შენობაში ძირითადი ელექტროენერგიის გათიშვის შემდგომ, სისტემებმა იმუშავეს სათანადო რეჟიმში. შემოწმებისას „ST-9604" მოდელის ხმის დონის საზომ ხელსაწყოზე დაფიქსირდა 87,1 დეციბელი, რაც შეესაბამება ტექნიკური რეგლამენტის მოთხოვნებს.

დეტექტორების გასააქტიურებლად გამოყენებული იქნა ,,SOLO"-ს მარკის ტესტერი.

ადამიანთა ევაკუაციის მართვის სისტემა: შენობა უზრუნველყოფილია გასასვლელების მიმართულების განათებული მაჩვენებლით „EXIT", ასევე შენობის საევაკუაციო გზებზე დამონტაჟებულია ავარიული განათების სისტემა. ინსპექტირებისას შენობაში ძირითადი ელექტრო კვების გათიშვის შემდეგ ავტომატურად ჩაირთო ავარიული განათება.

კვამლის საკონტროლო სისტემები

სასაწყობე ფართში ჭერის დონეზე მოწყობილია კვამლ გამწოვი სისტემები, კვამლის გადინება ხორციელდება თუნუქის კვამლსატარების მეშვეობით, რომლებშიც ჩამონტაჟებულია „SERIN AIR" -ის მარკის 500 pa. 30000 მ³/სთ წარმადობის ათი ვენტილატორი. ჰაერის კომპესაციისთვის გამოყენებულია შენობაში მოწყობილი კარებები, რომლებიც განგაშის გააქტიურებისას იხსნება ავტომატურად. ხელოვნურად გააქტიურებული იქნა კვამლაღმომჩენი დეტექტორი, რა დროსაც ჩაირთო ვენტილატორები, შემოწმებისას „CONCEPT B1"-ის მოდელის კვამლის გენერატორით მოხდა სასაწყობე ფართის ხელოვნურად დაკვამლიანება, შენობაში ჩაირთო საგანგაშო და კვამლის საკონტროლო სისტემები, დაკვირვების შედეგად დადგინდა, რომ კვამლის გადინება ხდებოდა შესაბამისი ინტენსივობით.

სარეზერვო ელექტროკვება: შენობაში არსებული სახანძრო სისტემების ავარიული ელექტრო მომარაგება ხორციელდება შენობის ტერიტორიაზე განთავსებული 504 კვტ. სიმძლავრის დიზელგენერატორით.

შემოწმების პროცედურები დაფიქსირებულია ფოტო და აუდიო-ვიდეო მასალებით „ POCO X7 PRO"-ს მოდელის ტელეფონით

დასკვნა

ზემოთ აღნიშნული შეფასებებიდან გამომდინარე, ქ. თბილისი, იუმაშევის ქჩა, № 14-ში (ს/კ 01.19.26.006.010) მდებარე სასაწყობე შენობის კვამლაღმომჩენი, საგანგაშო და ევაკუაციის მართვის, ავტოსაშხეფი, მილდგარების და კვამლის საკონტროლო სისტემები არის მუშა-გამართულ მდგომარეობაში და შეესაბამება ტექნიკური რეგლამენტი „შენობა-ნაგებობების უსაფრთხოების წესების დამტკიცების თაობაზე" საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის №41 დადგენილების მოთხოვნებს.

ინსპექტორი: ალექსანდრე გურგენიძე

ტექნიკური წესით გადაამოწმა ტექ. მენეჯერი: ნუგზარ მაისურაძე

ადმინისტრაციული წესით გადაამოწმა დირექტორი: ნუგზარ მაისურაძე

სსიპ „აკრედიტაციის ერთიანი ეროვნული ორგანო – აკრედიტაციის ცენტრი“

აკრედიტაციის მოწმობა

GAC-IB-0337

ადასტურებს, რომ

შპს „სახანძრო ექსპერტიზის ბიურო“-ს

A - ტიპის ინსპექტირების ორგანო

აკრედიტებულია სსტ ისო/იეკ 17020:2012/2013-ის

მოთხოვნებთან შესაბამისობაზე თანდართულ სფეროში

მის.: ქ. თბილისი, სამტრედიის ქ. №17

იხ. სფერო და სტატუსი

გაცემულია 19 თებერვალი 2024 წელი

ძალაშია 19 თებერვალი 2028 წელი

გენერალური დირექტორი

აკრედიტაციის მოწმობის ნომერი **GAC-IB-0337**
განკარგულება N06/39
თარიღი: 19.02.2024

„ვამტკიცებ“
აკრედიტაციის ცენტრის გენერალური დირექტორი
ნათია მჭელაძე

A-ტიპის ინსპექტირების ორგანოს

აკრედიტაციის სფერო

შპს „სახანძრო ექსპერტიზის ბიურო“

მისამართი : ქ.თბილისი სამტრედიის ქუჩა N17;

	ინსპექტირების ობიექტი	ინსპექტირების ტიპი და ზღვარი	მეთოდები და პროცედურები
1	ობიექტის ან მისი ნაწილის სახანძრო უსაფრთხოების ტექნიკური მდგომარეობის ინსპექტირება	ინსპექტირების ამოცანიდან გამომდინარე: არსებული ობიექტის (სახანძრო უსაფრთხოების ნაწილი) მდგომარეობის შესაბამისობის შეფასება საპროექტო დოკუმენტაციასთან ან/და დადგენილ მოთხოვნებთან, ობიექტის ვიზუალური დათვალიერების (ფოტოფიქსირების ჩათვლით), აზომვებისა და გაზომვების შედეგებთან და შესაბამისობის შეფასების დოკუმენტებთან.	1. სამშენებლო ნორმები და წესები -(СНиП - ნაწილი 3); 2. სამშენებლო ნორმები და წესები -(СНиП - ნაწილი 2); 3. ტექნიკური რეგლამენტი - „სახანძრო უსაფრთხოების წესების და პირობების შესახებ“ (საქართველოს მთავრობის 2015 წ. 23 ივლისის დადგენილება N370) 4. საქართველოს მთავრობის 2020 წლის 20 დეკემბერის დადგენილება N 732. (ტექნიკური რეგლამენტი „მისაწვდომობის ეროვნული სტანდარტების დამტკიცების თაობაზე“) 5. ტექნიკური რეგლამენტი (საქართველოს მთავრობის 2016 წ. 28 იანვრის დადგენილება №41); 6. ელექტროდანადგართა მოწყობის წესები (ПУЭ) 7. ინსპექტირების პროცედურები.
2	პროექტის სახანძრო უსაფრთხოების ნაწილის მოქმედ დოკუმენტაციასთან შესაბამისობის შეფასება/ინსპექტირება	ობიექტის საპროეტო დოკუმენტაციის, ობიექტის პროექტის ნაწილების შესაბამისობის დადგენა ტექნიკურ დავალებასთან ან.და დადგენილ მოთხოვნებთან	1. სამშენებლო ნორმები და წესები (СниП -ნაწილი 2) 2. ტექნიკური რეგლამენტი „სახანძრო უსაფრთხოების წესების და პირობების შესახებ“ - საქართველოს მთავრობის 2015 წ. 23 ივლისის დადგენილება N370) 3. ტექნიკური რეგლამენტი (საქართველოს მთავრობის 2016 წ. 28 იანვრის დადგენილება N 41) 4. ელექტროდანადგართა მოწყობის წესები (ПУЕ) 5. ინსპექტირების პროცედურები.

სასაწყობე შენობა
ქალაქი თბილისი, იუმაშევის ჭუჩა №14
(ს/კ 01.19.26.006.010)

სახანძრო-საგანგაშო სისტემის პროექტი
(სიგნალიზაცია)

სახანძრო-საბანგაშო სისტემა (სიგნალიზაცია)

მოცემულ შენობაში გათვალისწინებულია ავტომატური სახანძრო-საბანგაშო სისტემა (სამისამართო), რომელიც მოიცავს:

1) კვამლის დეტექტორებს (აღმომჩენებს);
2) კომბინირებულ დეტექტორებს (აღმომჩენებს);
3) სხივურ დეტექტორებს;
4) კვების ბლოკებს;
5) საბანგაშო ხელის ღილაკებს;
6) საბანგაშო ხმოვან სირენებს;
7) შემსვლელ/გამომსვლელ მოდულებს;
8) სამართავ მართვის პანელს.

1) კვამლის დეტექტორები გათვალისწინებულია შენობის ყველა სივრცეში (გარდა სველი წერტილებისა). კვამლის დეტექტორები ამოქმედდება მხოლოდ კვამლის დაფიქსირების შემთხვევაში და გააააქტიურებს საბანგაშო სისტემას, შესაბამისად მოხდება სირენების ჩართვა და ინფორმაციის მთავარ მართვის პანელზე გადაცემა. კვამლის დეტექტორები განთავსებულია ჭერზე, პროექტში მითითებულ წერტილებში.

***შენიშვნა:** თუ შეკიდული ჭერის სიმაღლე ცდება 50სმ-ს საჭიროა არსებული სივრცისთვის გათვალისწინდეს კვამლის დეტექტორები.

2) კომბინირებული დეტექტორები განთავსდება შენობის ისეთ სივრცეებში, სადაც შესაძლებელია მტვრის, ორთქლის ან კონტროლირებადი კვამლის წარმოქმნა. კომბინირებული დეტექტორები ამოქმედდება როგორც კვამლის, ასევე ტემპერატურის დაფიქსირების შემთხვევაში და გააააქტიურებს საბანგაშო სისტემას, შესაბამისად მოხდება სირენების ჩართვა და ინფორმაციის მთავარ მართვის პანელზე გადაცემა. კომბინირებული დეტექტორები განთავსებულია ჭერზე, პროექტში მითითებულ წერტილებში.

3) სხივური დეტექტორები გათვალისწინებულია შენობის ისეთ სივრცეებში, სადაც სტანდარტული დეტექტორი ვერ იმუშავებს ჭერის სიმაღლისა და სპეციფიურობიდან გამომდინარე. სხივური დეტექტორებისთვის გათვალისწინებულია კვების ბლოკებისა და შემსვლელ/გამომსვლელი მოდულების მოწყობა, რათა მოხდეს სისტემაში ინტებრირება.

3) საბანგაშო ხელის ღილაკები განთავსებულია შენობის საევაკუაციო გზებზე, გასასვლელებში და თავშეყრის ადგილებში. ხელის ღილაკი წარმოადგენს სახანძრო-საბანგაშო სისტემის მექანიკური ამოქმედების მექანიზმს. ხელის ღილაკის ამოქმედების შემთხვევაში გააააქტიურდება საბანგაშო სისტემა, რაც თავის მხრივ აამოქმედებს საბანგაშო სირენებს და მოხდება ინფორმაციის გადაცემა მართვის პანელზე. ხელის ღილაკები დამონტაჟდება იატაკიდან 1.0მ - 1.4მ-ის დიაპაზონში.

3) საბანგაშო ხმოვანი სირენები განთავსებულია მთლიან შენობაში ისე, რომ განგაშის შემთხვევაში უზრუნველყოს ნებისმიერ ადგილას მყოფი ადამიანის ინფორმირება. ისინი ამოქმედდება მთავარი მართვის პანელიდან განგაშის დაფიქსირების შემთხვევაში. სირენები მონტაჟდება იატაკიდან 1.8მ - 2.2მ-ის დიაპაზონში.

5) შემსვლელ/გამომსვლელი მოდულები გათვალისწინებულია ყველა სართულზე. ისინი ემსახურებიან ავტომატური ხანძრძრობის (საშხეფების) სისტემასა და კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაციის სისტემას.

6) მთავარი მართვის პანელი, რომელსაც ჩაშენებული აქვს GSM დამრეკი, განთავსებულია შენობის 0.000 ნიშნულზე. GSM დამრეკის მეშვეობით შესაძლებელი იქნება დროის ნებისმიერ მონაკვეთში ინფორმაციის მიღება განგაშის დაფიქსირების შესახებ.

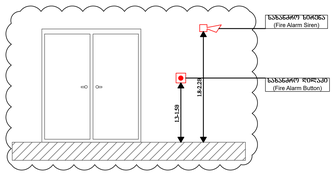
***შენიშვნა:** სახანძრო სიგნალიზაციის პანელის კვება ხორციელდება ძალოვან კარადაში ან ელექტრო შარზე მიერთებით გამთიშველზე შესაბამისი კვეთის მთლიანი (გაუჭრელი) დაცული კაბელით. პანელი არ არის მიერთებული ავტომატურ ამომრთველზე. (იხილეთ შიდა ელექტრო მომარაგების პროექტი)

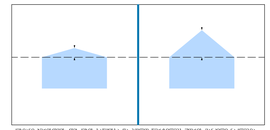
სახანძრო-საბანგაშო სისტემას გააჩნია ჩაშენებული სათადარიგო კვების წყარო (აკუმულატორები), რომელიც განთავსდება მთავარ მართვის პანელთან.

სისტემა იქნება სამისამართო, რაც გულისხმობს რომ თითოეულ მოწყობილობას ექნება ინდივიდუალური მისამართი, რაც თავის მხრივ უზრუნველყოფს განგაშის ან დაზიანების შემთხვევაში ზუსტი იდგილის ინფორმირებას.

	კაბელის მიმართულება ზევით (The Directions Of The Cable Upward)		ქვემოდან ამოსული კაბელი (Cable From Below)
	კაბელის მიმართულება ქვევით (The Directions Of The Cable Downward)		ზემოდან ჩამოსული კაბელი (Cable From Above)

*შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს
*Reference: The Dimensions Of The Devices Do Not Match The Scale





კამერის ხედვის ველი. თუ კამერა სარეზერვოა და გარეთ წარმოდგენილი ზონის გაანალიზებას ასრულებს ძირითადი კამერა, ამ ველის ფართობი გათვალისწინებული არაა საერთო ფართობის გამოთვლისას. ველის ფორმა და ფართობი დამოკიდებულია კამერის ტიპზე, ობიექტივის ტიპზე, ობიექტივის ფოკუსირების მანძილზე, კამერის სიმაღლეზე, ობიექტის ზედაპირის ტიპზე და ა.შ. ველის ფორმა და ფართობი ზუსტად უნდა განისაზღვროს ადგილზე სამონტაჟო სამუშაოების დროს. ველის ფორმა და ფართობი ასევე დამოკიდებულია ობიექტის განათებაზე

სასაწყობე შენობა
ქალაქი თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14
(ს.კ. 01.19.26.006.010)

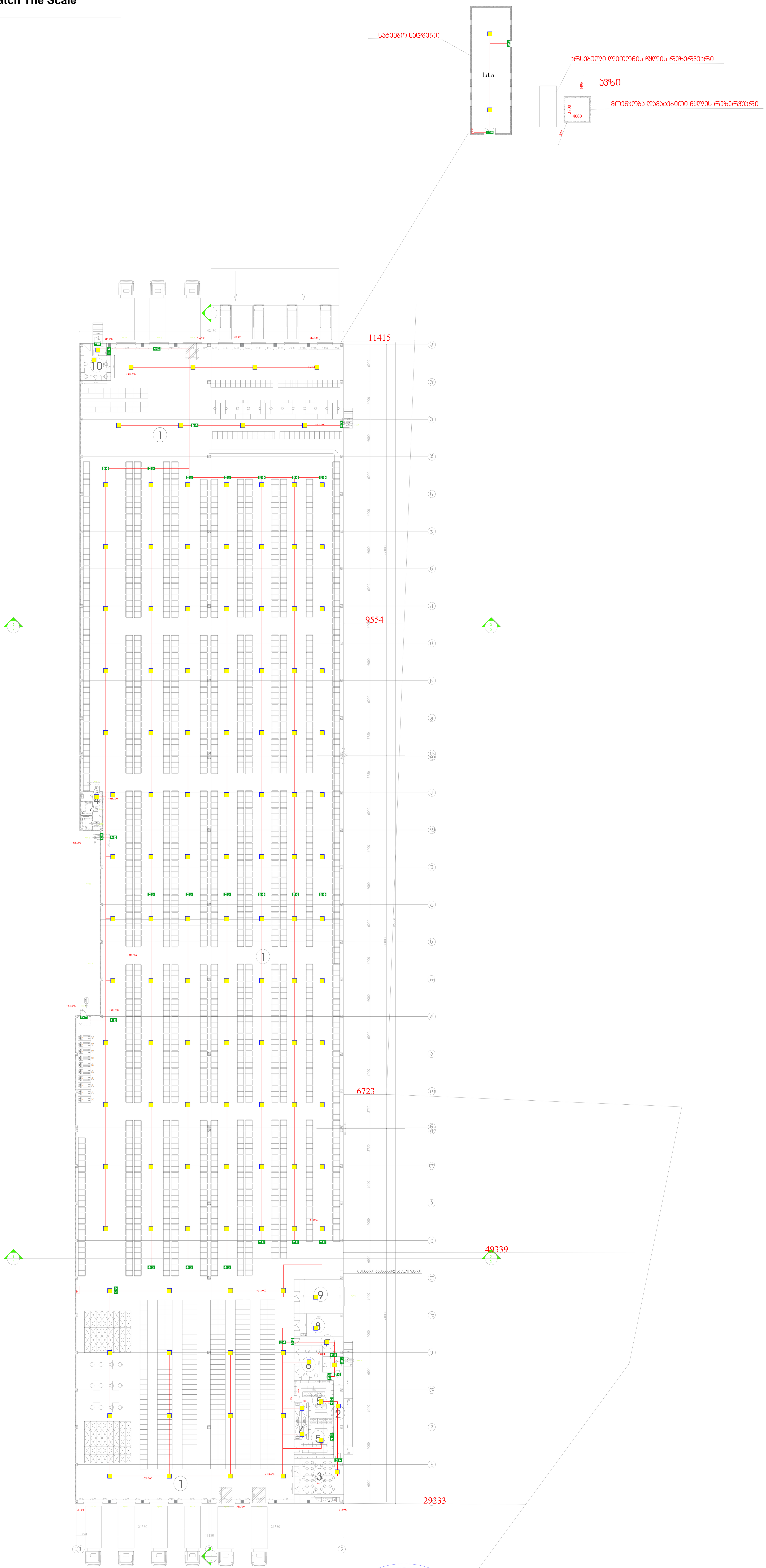
ადამიანთა ევაკუაციის მართვის სისტემის პროექტი
(ავარიული განათება)

ადამიანთა ევაკუაციის მართვის სისტემა (ავარიული განათება)

ავარიული განათება გათვალისწინებულია შენობის ძირითად სივრცეებში და ემსახურება ხანძრის ან საბანგებო მდგომარეობის დროს ხალხის სწრაფ და ეფექტურ ევაკუაციას შენობიდან. სანათები ჩაირთვება შენობის ძირითადი დენის წყაროს გათიშვის შემთხვევაში. ისინი ავტომატურად გადავლენ სათადარიგო კვებაზე (ე.წ. აკუმულატორებზე), რომლებიც ჩაშენებულია თითოეულ სანათში.

გასასვლელებთან დაყენდება **"EXIT"** - იგივე "გასასვლელის" მანათობელი მანიშნებლები. გასასვლელის მანიშნებლები მუდმივად ჩართული. დენის გათიშვის შემთხვევაში ისინი ავტომატურად გადავლენ სათადარიგო კვებაზე (ე.წ. აკუმულატორებზე), რომლებიც ჩაშენებულია თითოეულ მანიშნებელში.

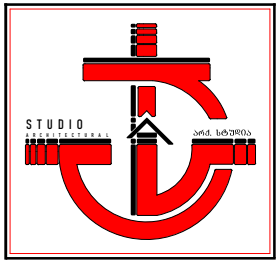
***შენიშვნა:** მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს
Reference: The Dimensions Of The Devices Do Not Match The Scale



■	ავარიული განათების ნათურა (Emergency Light Bulb)	ცალი (Piece)	131
EXIT	გასასვლელის მანიშნებელი (Exit)	ცალი (Piece)	6
🏃➔	ავარიული გასასვლელი მანიშნებელი - გვერდით (Exit Arrow - Sideway)	ცალი (Piece)	6
🏃↓	ავარიული გასასვლელი მანიშნებელი - პირდაპირ (Exit Arrow - Forward)	ცალი (Piece)	27
——	დენის კვების სადენი (Power Supply Cable)	მეტრი (Meter)	2200

შპს „არქსტუდია“			ქალაქი თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობა	ფურც. ზომა: **A0**
დირექტორი	ლ. შველიძე		ადამიანთა ევაკუაციის მართვის სისტემის პროექტი (ავარიული განათება)	ფურც. რაოდ: 1
შემსრულებელი	მ.ბიორბაძე		გეგმა 0.000 ნიშნულზე	
შეამოწმა	ლ. შველიძე		მასშტაბი 1:200	ფურც. №:1

ARCHSTUDIO LTD
416316132
GEORGIA



ქალაქი თბილისი, იუმაშევის ჭუჩა №14
(ს/კ.: 01.19.26.006.010)

სასაწყობე შენობა

გარე სახანძრო წყალმომარაგების სისტემა (გარე ჰიდრანტი)

შიდა სახანძრო წყალმომარაგების სისტემა (კარადები , დგარები)

სახანძრო ავტომატური წყლით ქრობის სისტემა (სპრინკლერი, სატუმბი სადგური, წყლის რეზერვუარი)

წყლით ქრობის (საშხეფე) სისტემა და სატუმბი სადგური

NFPA 13-ის მიხედვით საშხეფეებით დახსული ფართი არის - საშუალო საფრთხის შემცველობი (Ordinary Hazard, Group 2)

NFPA 13 (2019) თავი 19.3.3.1.1 სისტემა გათვალისწინებულია ერთროულად 140 მ^2 სივრცის ქრობისთვის, ხოლო თითოეულ მ^2-ზე წყლის მიწოდება უნდა შეადგენდეს 8.1 ლიტრს წუთში, შესაბამისად ამ სივრცის ქრობისთვის საჭიროა 140X8.1=1134 ლ/წთ წყლის წარმადობა, ასევე გვაძვს II კლასის მილდგარის წარმადობა 380 ლ/წთ, და 7 ბარი წნევა, წნევა გათვალისწინებულია შენობის გაბარიტების მიხედვით.

წყლის რეზერვუარი გათვალისწინებულია ავტოსაშხეფე სისტემისა და II კლასის მილდგარის 60 წუთიანი მუშაობისთვის, რის მიხედვითაც წყლის რეზერვი უნდა შეადგენდეს 119520 ლიტრს (1134+380=1514 ლ/წთ, 1515*60=90840 ლიტრი), 91მ^3.

წყლის სახანძრო რეზერვუარი და სატუმბი სადგური არის მოწყობილი I სართულზე, მეხანძრისთვის მარტივად მისასვლელ ადგილას.

სატუმბი სადგურის კვების კაბელი უნდა იყოს ცეცხლმედეგი მინიმუმ 60 წუთის განმავლობაში, ან უნდა მოთავსდეს ცეცხლმედეგ მილში/არხში.

ძველა მიმართულების საშხეფის დაშორება ერთმანეთისგან უნდა იყოს არაუმეტეს 3.7 მეტრისა ხოლო კედლებიდან არაუმეტეს 1.8 მეტრისა, ხოლო ზედა მიმართულების არაუმეტეს 4 მეტრისა ერთმანეთისგან, კედლიდან კი არაუმეტეს 2 მეტრისა. (ტექნიკური სპეციფიკაციები იხილეთ წყლის სისტემის პროექტში)

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

ძირითადი ელექტრო მომარაგება იქნება შენობისთვის განკუთვნილი კვების წყარო (თუმცა ინდივიდუალური ხაზით), სათადარიგო კი - დიზელგენერატორი.

საშხეფე სისტემა მომარაგდება 150მმ შიდა დიამეტრის ფოლადის მილის მთავარი დგარით, რომლის დასაწყისში სატუმბი სადგურის შემდეგ, დაყენდება სველი განბაშის სარქველი. (დეტალური ინფორმაციისთვის იხილეთ პროექტი)

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

სველი განბაშის სარქველიდან და ასევე სატუმბი სადგურიდან შესაძლებელი იქნება ინფორმაციის ელექტრონულად გადაცემა მთავარ მართვის პანელზე. მოცემული ინფორმაციის გადამცემი კაბელი უნდა იყოს ცეცხლმედეგი ან იყოს ცეცხლმედეგ მილში/არხში მოთავსებული.

აღსანიშნავია რომ, ავტომატური ქრობის სისტემა იქნება ავტონომიური სახანძრო საბანგაშო სისტემისგან, საშხეფის გააქტიურება ხდება მექანიკურად, საშხეფეებში არსებული კაფსულების მაღალი ტემპერატურით დაზიანების შემთხვევაში. ავტომატური ქრობის სისტემა არ იმართება მართვის პანელიდან, თუმცა მართვის პანელზე შესაძლებელია აისახოს ძველანაირი ინფორმაცია ქრობის სისტემის შესახებ (სატუმბი სადგურის მდგომარეობა, ურდულების მდგომარეობა, ნაკადის რელეების მდგომარეობა და ა.შ)

წყლის შიდა ონკანები (სახანძრო კარადები)

მოცემულ შენობის ფართში გათვალისწინებულია II კლასის მილდგარები, რომლებიც კომბინირებულია ავტოსაშხეფე სისტემასთან.

II კლასის მილდგარის სისტემა მოიცავს სახანძრო კარადებს, რომელშიც განთავსებულია სახანძრო ონკანი შიდა დიამეტრით 50მმ-იანი თავაკით [DN51], დახვეული რეზინის სახანძრო სახელური DN25 (სიგრძე - 30 მეტრი) და შესაბამისი ლულა. ასევე პორტაბელური ფხვნილოვანი ცეცხლმაქრი (4-6კგ). ონკანის ცენტრიდან დაშორება იატაკის დონიდან - 90სმ-დან 150სმ-მდე. (NFPA 14 (2016), თავი 7.3.1.1 და 7.3.1.1.1 მიხედვით)

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

გარე სახანძრო ჰიდრანტი

მოცემულ შენობის გარე ტერიტორიაზე გათვალისწინებულია 1 სანაძრო ჰიდრანტი - გარე გამოყენების მიწისზედა სახანძრო ჰიდრანტი [77მმ-იანი თავაკებიტ].

სახანძრო ჰიდრანტი მომარაგდება ქალაქის წყალმომარაგების ქსელიდან, მიწაში განთავსებული შიდა დიამეტრით მინიმუმ 100მმ პლასტმასის მილით.

დეტალური მნონაცემებისთვის იხილეთ პროექტი.

*აღსანიშნავია რომ 200 მეტრის რადიუსში თუ უკვე მოწყობილია სახანძრო ჰიდრანტი, ახლის მოწყობა არ არის აუცილებელი.

*შენიშვნა: ყველა ზომის ნახაზზე და ზომებზე მიმართებაში ასაწყობ ნახაზებთან
*Reference: The Dimensions Of The Devices Do Not Match The Scale

სახანძრო კარადა Fire Cabinet
სპრინკლერი, ჭიანური რეაგირების, ჩასაღები. ფრქვ. მიმართ. 68°, 1/2" NPT, K=5.6 Sprinkler, pendent, standard response, 68°, 1/2" NPT, K=5.6
სპრინკლერი, ზემოთ მიმართული, ჩასაკრავი. ფრქვ. მიმართ. 68°, 1/2" NPT, K=5.6 Sprinkler, upright, standard response, 68°, 1/2" NPT, K=5.6
ზონური საკონტროლო სარქველის კვანძი Zonal control valve assembly
ლითონის მილი Metal Pipe

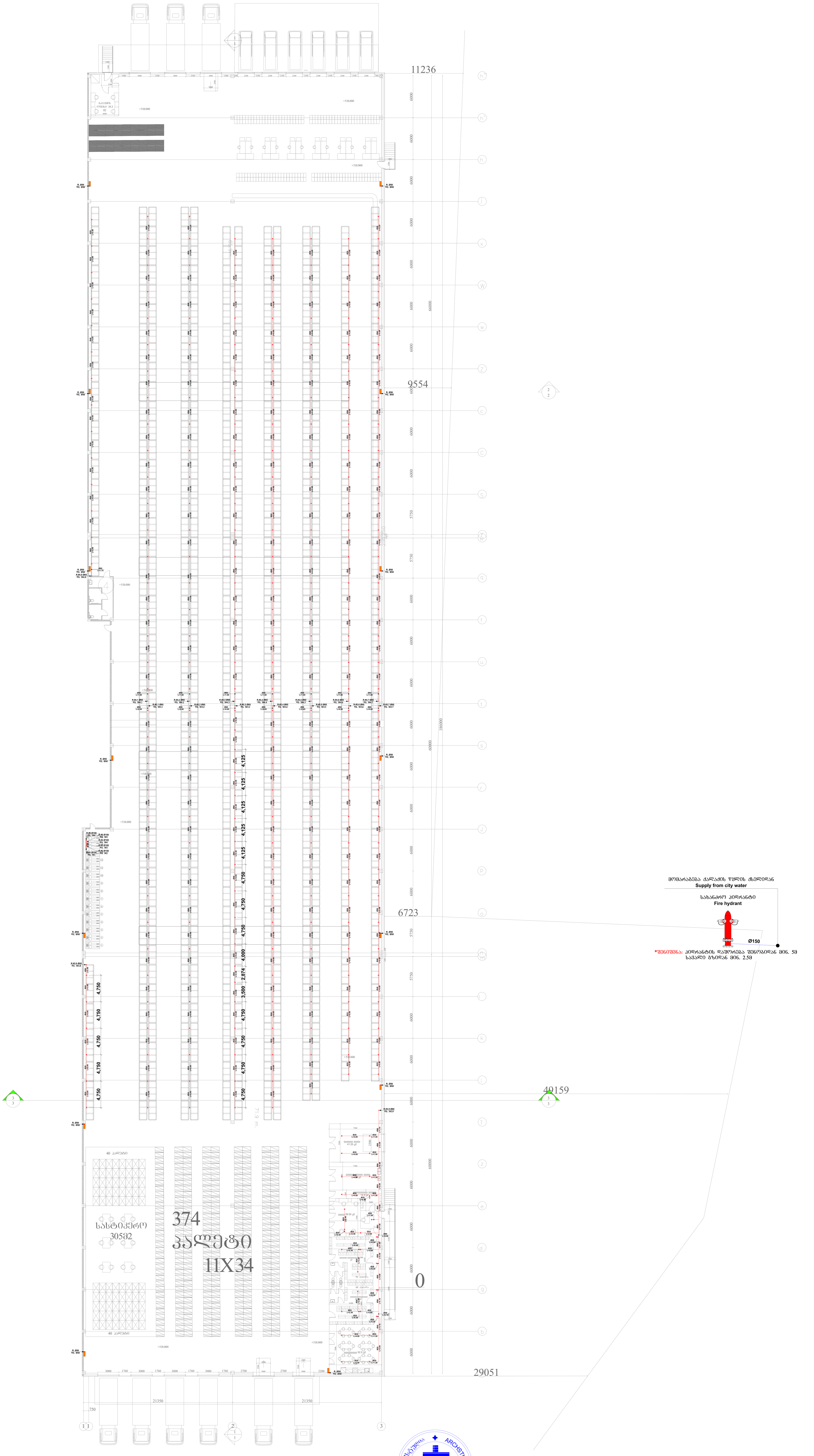
ვერტიკალური მილსადენი (ღერძი)
Vertical Pipe (Riser)

სპრინკლერის ხაზი
Sprinkler Line

სახანძრო ხაზი
Fire Brigade Line

ARCHSTUDIO LTD
STUDIO
GEORGIA
41631632
ARCHITECTURE
DESIGN
CONSTRUCTION
ტექნიკური ოთახი
ელექტრო ფარი
ელექტრო ფარი
ტექნიკური ოთახი
ელექტრო ფარი
ტექნიკური ოთახი
ელექტრო ფარი
ტექნიკური ოთახ

თაროებს (სტელაჟებს) შორის საშხეფების განაწილება



*შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს
*Reference: The Dimensions Of The Devices Do Not Match The Scale

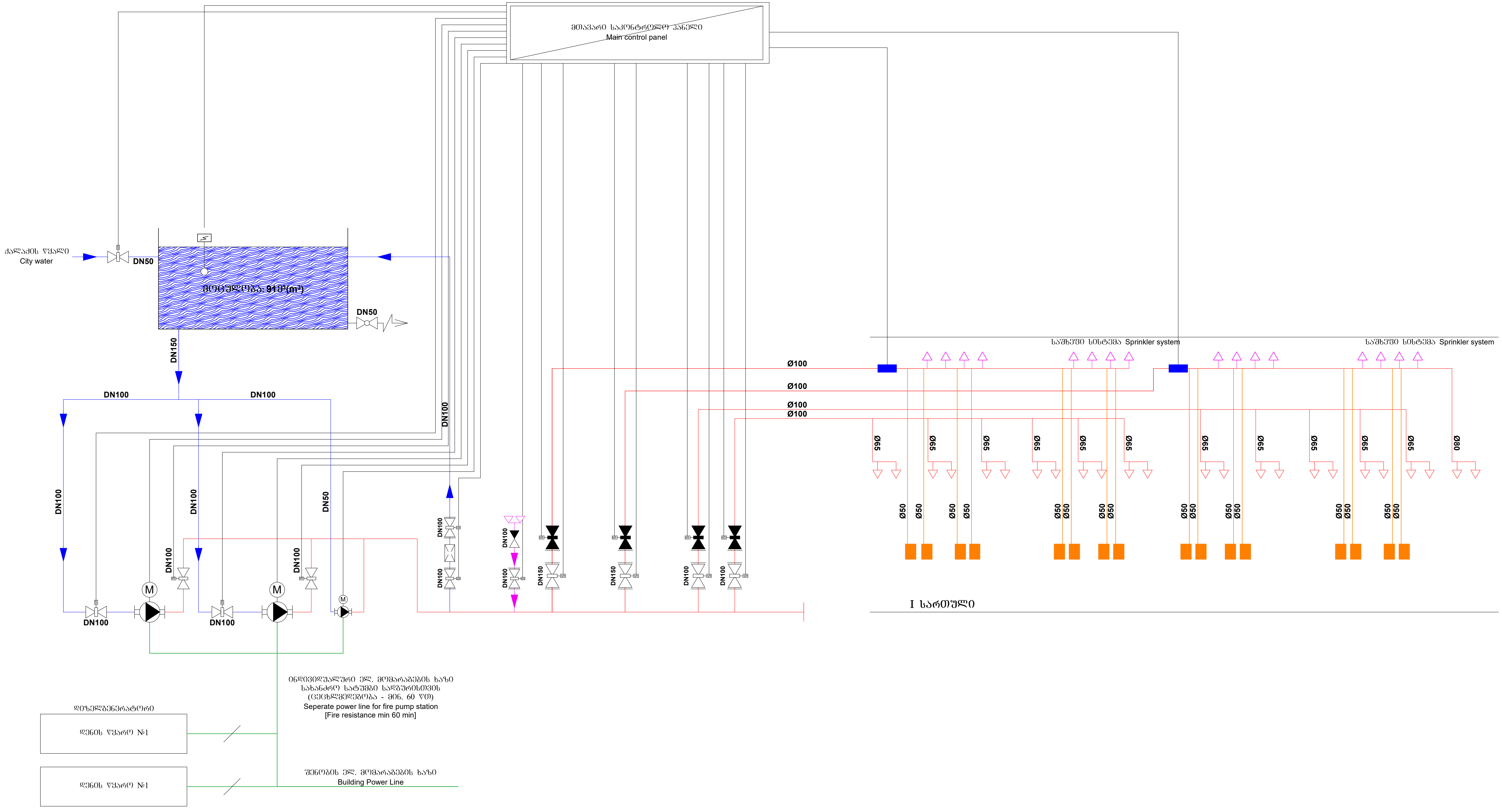
(orange rectangle)	სახანძრო კარადა Fire Cabinet
(red dot)	საშხეფი, ქვედა მიმართულების, სტანდ. რეაგ. 68˚, 1/2" NPT, K=5.6 Sprinkler, pendent, standard response, 68°, 1/2" NPT, K=5.6
(magenta dot)	საშხეფი, ზედა მიმართულების, სტანდ. რეაგ. 68˚, 1/2" NPT, K=5.6 Sprinkler, upright, standard response, 68°, 1/2" NPT, K=5.6
(blue rectangle)	ზონალური საკონტროლო სარქველების ნაკრები Zonal control valve assembly
(lines)	ფოლადის მილი Metal Pipe

ვერტიკალური მილი (დგარი)
Vertical Pipe (Riser)

საშხეფის ხაზი
Sprinkler Line

სახანძრო დანაყოფის ხაზი
Fire Brigade Line

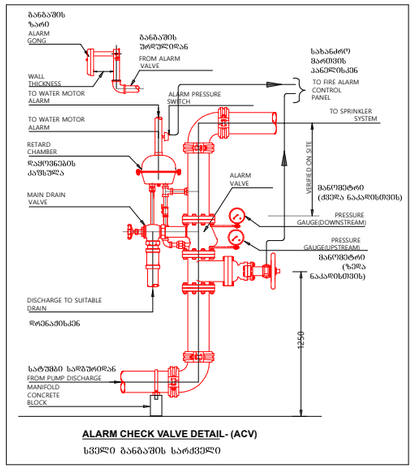
შპს „არქსტუდია"			სასაწყობე შენობა ქალაქი თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 (ს/კ.: 01.19.26.006.010)	ფურც. ზომა: A0
დირექტორი	ლ. შველიძე		სახანძრო წყლის სისტემის პროექტი	
შემსრულებელი	ლ. შველიძე		გეგმა ±0.000 ნიშნულზე	ფურც. რაოდ: 5
შეამოწმა	მ.გიორგაძე		მასშტაბი 1:200	ფურც. №2



ელ. ტუმბო EL.PUMP	პეპელა ურდული კონტაქტით BUTTERFLY VALVE WITH SUP.SWITCH
სარქველი (OS&Y) კონტაქტით OS&Y VALVE WITH SUP.SWITCH	უკუსარქველი CHECK VALVE
სასიგნალო სადენი SIGNAL CABLE	კვების სადენი POWER SUPPLY CABLE
სველი განგაშის სარქველი WET ALARM VALVE	ვენტური მეტრი VENTURI METER
დატბორვის სარქველი DELUGE VALVE	წნევის დამწევი PRESSURE REDUCER
სახანძრო ბრიგადის მისაერთებელი FIRE BRIGADE CONNECTION	ონკანი VALVE
სახანძრო კარადა Fire Cabinet	
სახანძრო ბრიგადის მისაერთებელი FIRE BRIGADE CONNECTION	
ზონალური საკონტროლო სარქველების ნაკრები Zonal control valve assembly	

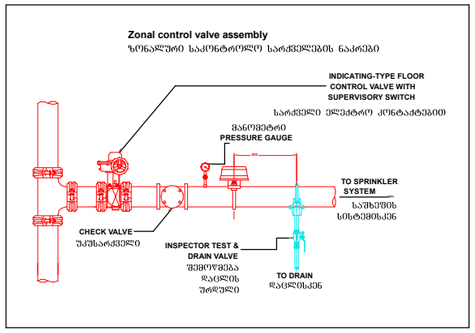
შპს „არქსტუდია“		სასაწყობე შენობა ქალაქი თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 (ს/კ.: 01.19.26.006.010)	ფურც. ზომა: A2
დირექტორი	ლ. შველიძე		ფურც. რაოდ: 5
შემსრულებელი	ლ. შველიძე	სახანძრო წყლის სისტემის პროექტი	
შეამოწმა	მ.გიორგაძე	სქემატური გეგმა	ფურც. №:3

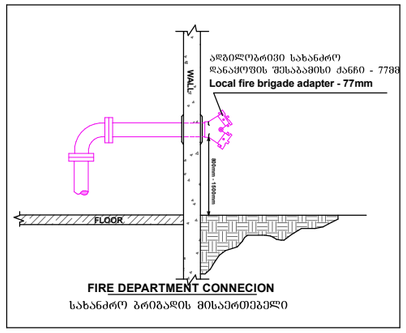
სახანძრო სისტემისთვის საჭირო ნაწილები
Parts required for fire-fighting system

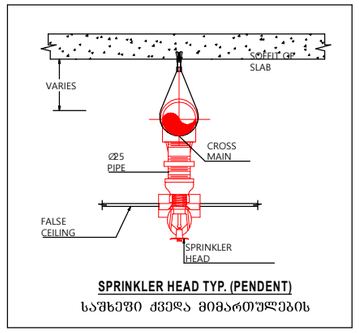


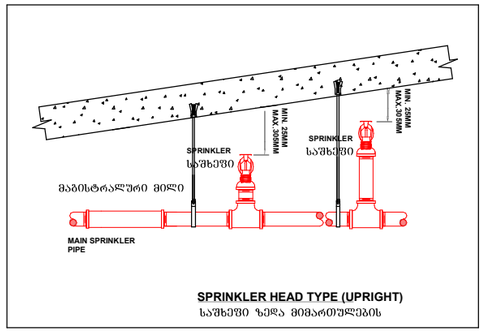
ALARM CHECK VALVE DETAIL- (ACV)

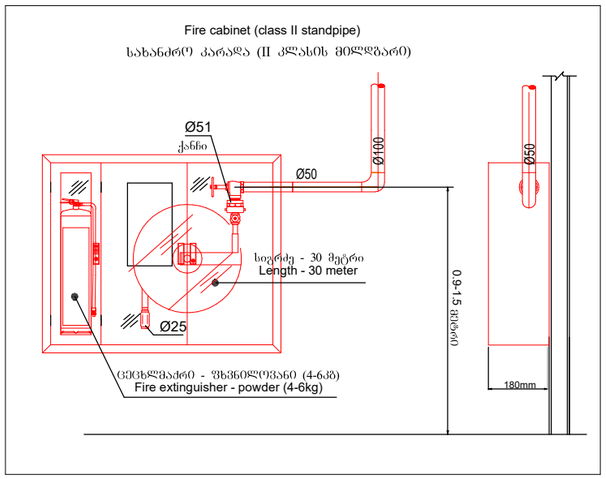
სველი გაფრთხილების სარქველი

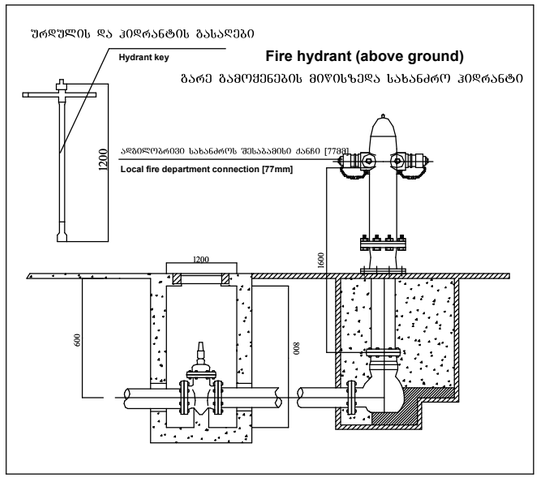












Sprinkler specification (Upright)

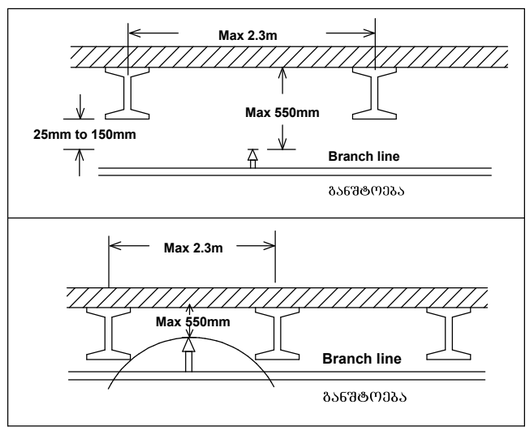
სპრინკლერის სპეციფიკაცია (ქედა მიმართულების)

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

Sprinkler specification (Pendent)

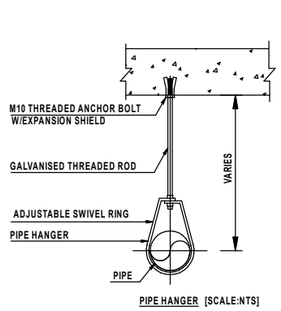
სპრინკლერის სპეციფიკაცია (ქვედა მიმართულების)

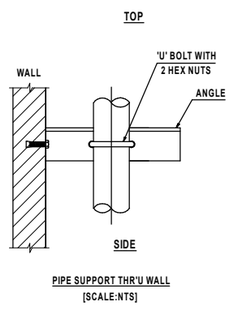
K Factor	: K5.6(80)
Thread size	: ½" NPT (15 mm)
Response	: Standard response
Finished	: Brass, Chrome, White
Temperature	: 68˚C(155˚F)

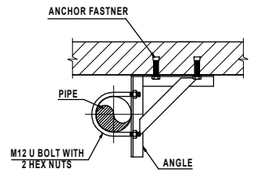


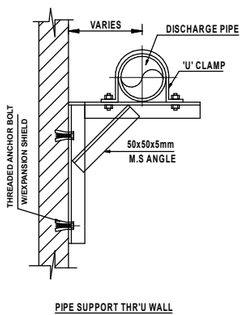
Hanger specifications

საკიდების/სამაგრების სპეციფიკაციები









შპს „არქსტუდია"			სასაყოფნე შენობა ქალაქი ოზურგეთი, ოქამაშენის ქუჩა №14 (ს/კ: 01.19.26.006.010)
დირექტორი	ლ. შველიძე		სახანძრო წყლის სისტემის პროექტი
მთავარი ინჟინერი	ლ. შველიძე		სახანძრო წყლის სისტემისთვის საჭირო ნაწილები
შეამოწმა	მ.გიორგაძე		

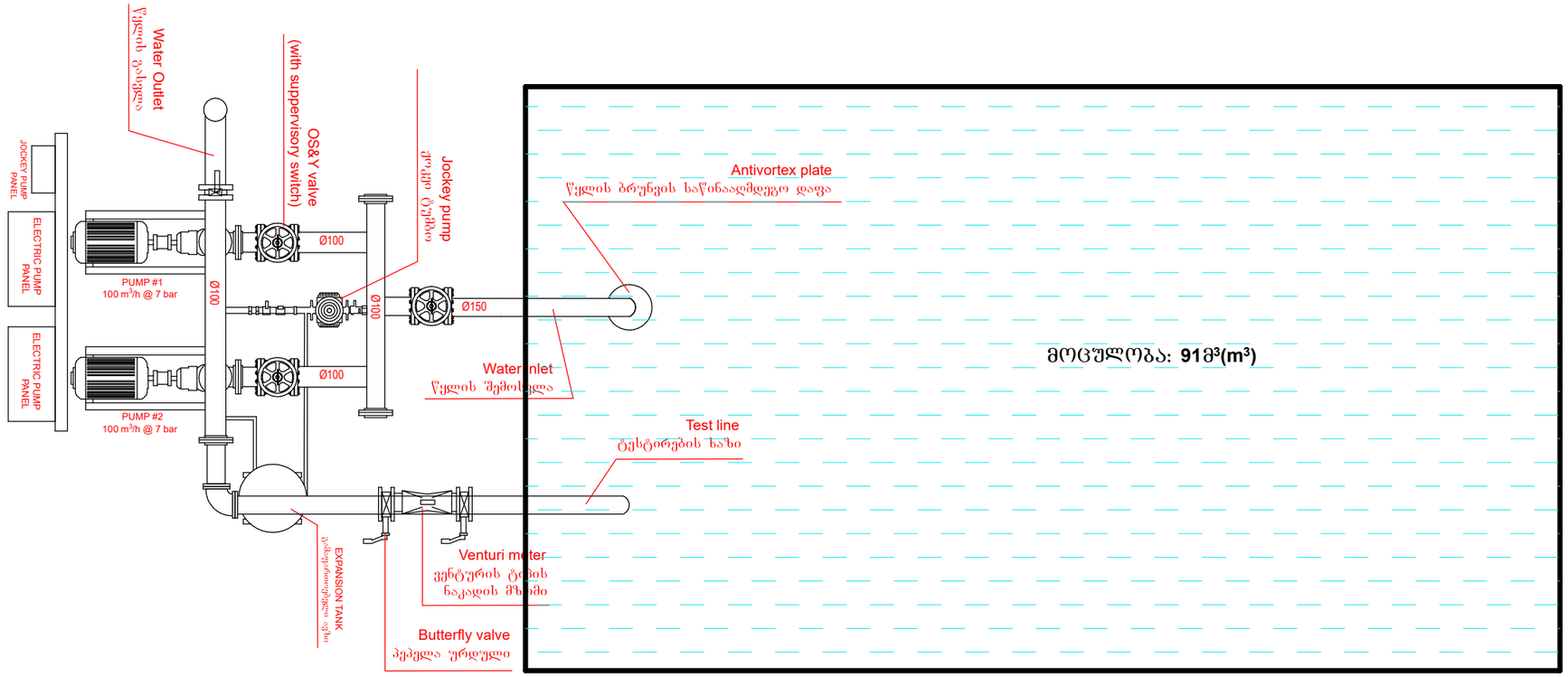
შპს არქსტუდია ARCHSTUDIO LTD 416316132

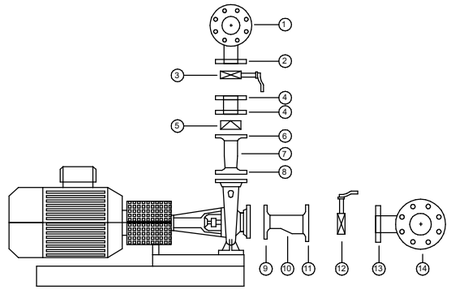
შურც. ზომა: A2

შურც. რაოდ: 5

შურც. №:4

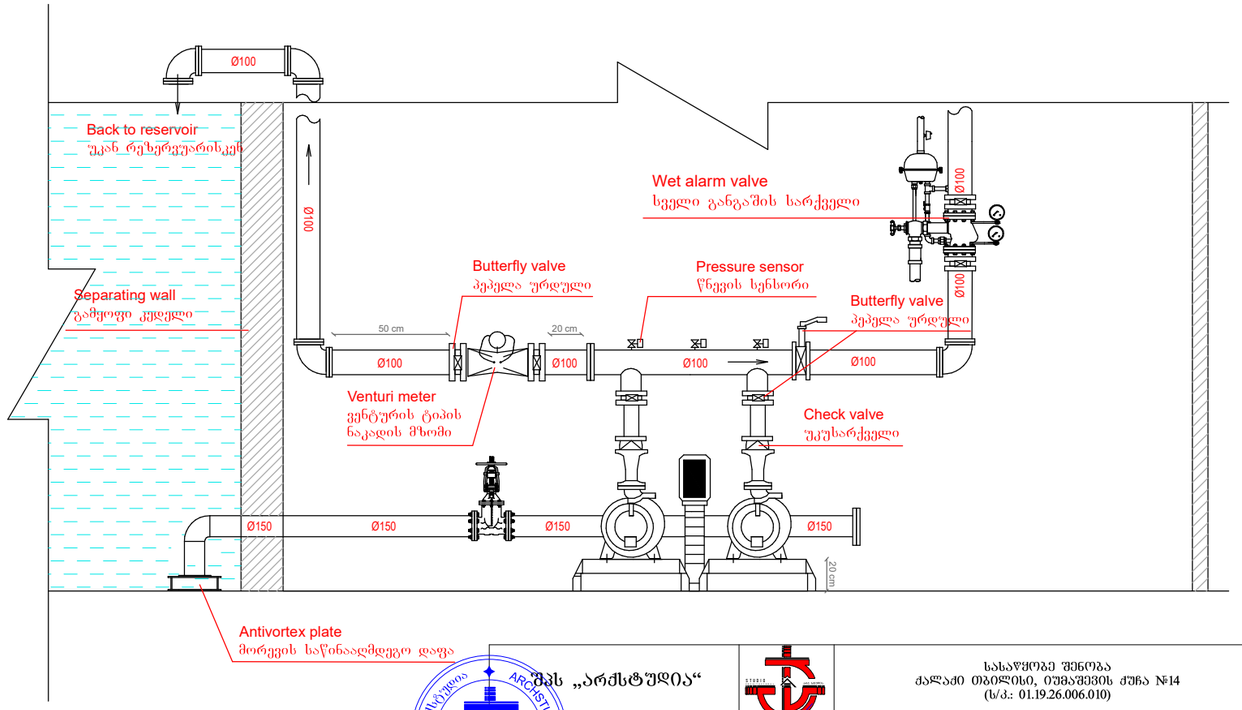
სახანძრო წყლის სატუმბი სადგური
FIREFIGHTING WATER PUMP STATION





1-	Pressure line collector
2-	Pressure line collector pump installation connection
3-	Pressure line valve
4-	Spacer flanges
5-	Pressure line check valve
6-	Pressure line reduction flange
7-	Pressure line reduction (Concentric)
8-	Pressure line reduction flange
9-	Suction line reduction flange
10-	Suction line reduction (Eccentric)
11-	Suction line reduction flange
12-	Suction line valve
13-	Suction line collector pump installation connection
14-	Suction line collector

1- წნევის ხაზის კოლექტორი
2- წნევის ხაზის კოლექტორის ტუმბოსთან დამაკავშირებელი
3- წნევის ხაზის სარქველი
4- დამცილებელი მილტუჩი
5- წნევის ხაზის გამშვები სარქველი
6- წნევის ხაზის შემცირების მილტუჩი
7- წნევის ხაზის შემცირება (კონცენტრული)
8- წნევის ხაზის შემცირების მილტუჩი
9- შეწოვის ხაზის შემცირების მილტუჩი
10- შეწოვის ხაზის შემცირება (ექსცენტრიული)
11- შეწოვის ხაზის შემცირების მილტუჩი
12- შეწოვის ხაზის სარქველი
13- შეწოვის ხაზის კოლექტორის ტუმბოსთან დამაკავშირებელი
14- შეწოვის ხაზის კოლექტორი



შპს „არძსტუდია“			სასაწყობე შენობა ძალაძე თბილისი, ოუმაშვილის ქუჩა №14 (ს/კ.: 01.19.26.006.010)
დირექტორი	ლ. შველიძე		სახანძრო წყლის სისტემის პროექტი
პროექტირებელი	ლ. შველიძე		სახანძრო სატუმბი სადგური
შეამოწმა	მ.გიორგაძე		

შპს არქსტუდია ARCHSTUDIA LTD 416316134

შურც. ზომა:	A2
შურც. რაოდ:	5
შურც. №:	5

ქ. თბილისი. იუმაშევის **N 14** (ს/კ 01.19.26.006.010)

სასაწყობე შენობა

კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაციის სისტემის პროექტი

კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაციის სისტემა

1. სასაწყობე და საწარმოო სივრცეებში კვამლსაწინააღმდეგო სისტემის მოწყობა

შესაბამისად.

1. სასაწყობე სივრცეში უნდა მოეწყოს კვამლგაწოვის სისტემები, რომელიც უზრუნველყოფილი იქნება თუნუქის ჰაერსატარისა და გამწოვი ვენტილატორების მეშვეობით.

გამწოვი ვენტილატორის სპეციფიკაციები (10 ცალი)

ჰაერის მოცულობა	ელ.მოხმარების სიმძლავრე	დიამეტრი	ვოლტაჟი	ცეცხლმედეგობა	წნევა (პა)
30000 მ³/სთ	7 კვტ	0.8 მ	380	2 სთ. 400 C	500

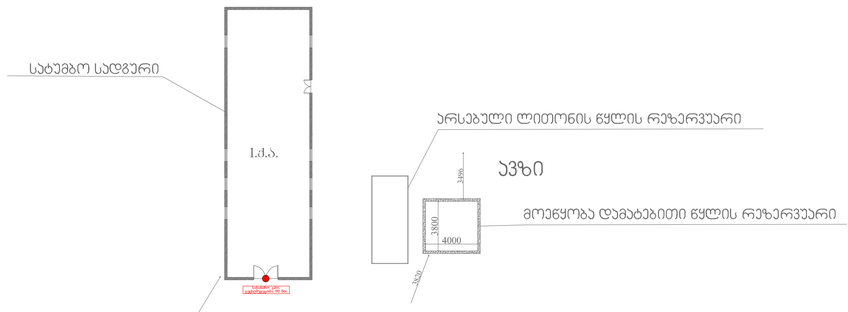
თუნუქის ჰაერსატარი უნდა იყოს მინიმუმ 1.2 მმ სისქის და უნდა უძლებდეს 400ºC ტემპერატურას მინიმუმ 2 საათის განმავლობაში.

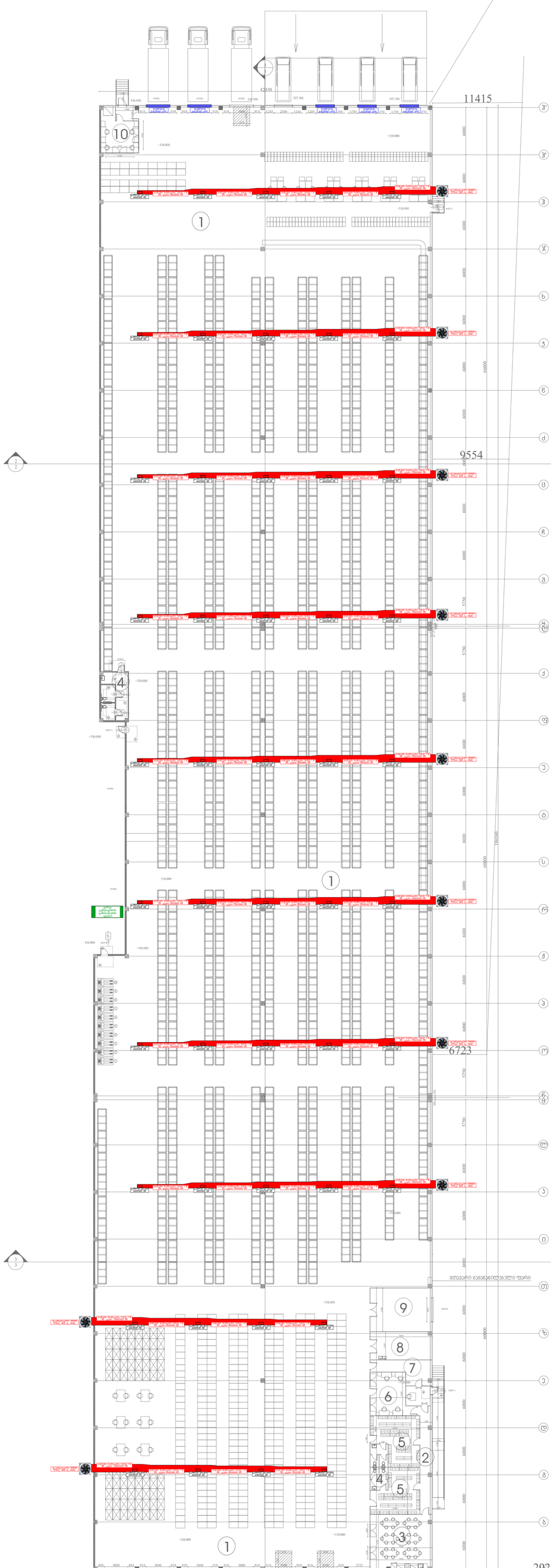
უშუალოდ კვეთების, გამწოვი ცხაურების ზომები და განლაგება იხილეთ ნახაზზე.

აღნიშნულ სივრცეში ჰაერის კომპენსირებას უზრუნველყოფს ელექტრულად გახსნადი კარებების გამოყენებით, რომლებიც გაიხსნება მხოლოდ საგანგაშო სიგნალის გააქტიურების შემდეგ. ხოლო ერთ ერთი სივრცისთვის განთვალისწინებულია თუნუქის ჰაერსატარი. მოდინებითი ცხაურები და ელ.ვენტილატორი.

-სახანძრო სისტემებს აუცილებლად უნდა ჰქონდეს ალტერნატიული ელექტრო მომარაგება, ამისათვის უნდა იყოს გამყოფილი სათადარიგო დიზელ გენერატორი. სახანძრო ვენტილაციის სისტემებისთვის უნდა გამოიყოს დაახლოებით 100 კვტ.

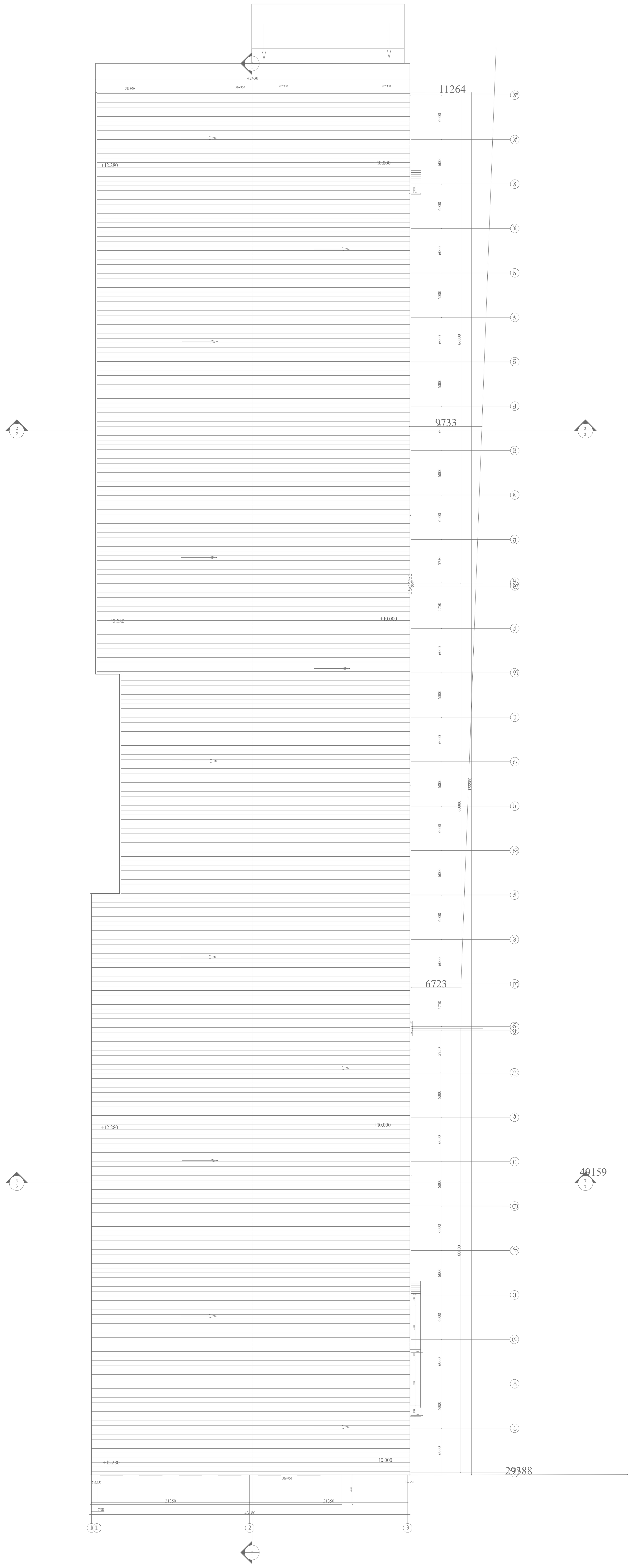
*შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს
*Reference: The Dimensions Of The Devices Do Not Match The Scale





შპს „არქსტუდია“		ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა N14 სასაწყობე შენობა	შურც. ზომა: A0
დირექტორი	ლ. შველიძე	კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაციის სისტემის პროექტი	შურც. რაოდ: 2
შემსრულებელი	ა. კუტალაძე	გეგმა 0.000 ნიშნულზე	
შეამოწმა	ლ. შველიძე	მასშტაბი 1:200	შურც. №:1

*შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს
*Reference: The Dimensions Of The Devices Do Not Match The Scale



შპს „არქსტუდია“			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა N14 სასაწყობე შენობა	ფურც. ზომა: A0
დირექტორი	ლ. შველიძე		კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაციის სისტემის პროექტი	ფურც. რაოდ: 2
შემსრულებელი	ა. კუტალაძე		გადახურვის გეგმა	
შეამოწმა	ლ. შველიძე		მასშტაბი 1:200	ფურც. №:2