საქართველოს შინაგან საქმეთა სამინისტროს
სახელმწიფო საქვეუწყებო დაწესებულება საგანგებო
სიტუაციების მართვის სამსახურის
სსიპ სახელმწიფო რეზერვებისა და სამოქალაქო
უსაფრთხოების სერვისების სააგენტო

MINISTRY OF INTERNAL AFFAIRS OF GEORGIA
STATE SUBORDINATE ENTITY - EMERGENCY
MANAGEMENT SERVICE
LEPL STATE RESERVES AND CIVIL
PROTECTION SERVICES AGENCY

23/08/2024

MIA 0 24 02581553

სს "უნივერსალი"-ს დირექტორს,
გიორგი ჩხაიძეს

ბატონო გიორგი,

თქვენი 2024 წლის 19 ივლისის N2191867 განცხადების საფუძველზე დადგინდა, რომ ქალაქ თბილისში, ვაზისუბნის ქუჩა №37-ში (ს/კ 01.10.12.017.010) მრავალბინიანი საცხოვრებელი შენობის ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვის სისტემების მოწყობის პროექტები (შენობის შიდა და გარე ხანძარსაწინააღმდეგო წყალმომარაგების, ავტომატური სახანძრო სიგნალიზაციის, კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაცია (ლიფტის დაწნევა), ხანძრის შესახებ მაუწყებლობის (ტექსტური), ადამიანთა ევაკუაციის მართვის და ავარიული განათებების სისტემის მოწყობის პროექტები), რომელშიც საგანგებო სიტუაციების მართვის სამსახურის 2024 წლის 9 აგვისტოს N2437498 წერილის საფუძველზე შეტანილი იქნა ცვლილება-დამატებები, შეესაბამება სამშენებლო ნორმების და წესების, ტექნიკური რეგულირების სხვა დოკუმენტებით დადგენილ სახანძრო უსაფრთხოების მოთხოვნებს.

პატივისცემით,

სახელმწიფო საქვეუწყებო დაწესებულება-საგანგებო
სიტუაციების მართვის სამსახური
სსიპ-სახელმწიფო რეზერვებისა და სამოქალაქო

საქართველო, მცხეთა, ფარნავაზ მეფის №1
ტელ: 0322 41 70 95; 0322 41 70 93
ელ.ფოსტა: matrezervi@mia.gov.ge

№1, Pharnavaz Mepe str. Mtskheta 3300, Georgia
Tel/Fax: (+995 032) 2 41 70 95; 2 41 70 93
E-Mail: matrezervi@mia.gov.ge

უსაფრთხოების სერვისების სააგენტო
სასწავლო ცენტრი (სამმართველო)
ცენტრის უფროსი /სამმართველოს უფროსი/
ქავთარაძე არჩილ





საპროექტო ობიექტი:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინვინრო ნაწილი:

ხანძარქრობის პროექტი

ობიექტის მისამართი:

ქალაქი თბილისი, ვაზისუბნის ქუჩა N37

ს/კ: 01.10.12.017.010

შემსრულებელი კომპანია: შპს "ჯეტექს სოლუშენს"

დამკვეთი კომპანია: შ.პ.ს "უნივერსალი"

ხანძარქრობის სისტემა

შენობა, კლასიდან გამომდინარე, არ საჭიროებს ავტომატური ხანძარქრობის სისტემის მოწყობას. შესაბამისად, NFPA 14-ის მიხედვით გათვალისწინებულია მხოლოდ III კლასის სახანძრო მილდგარული სისტემის მოწყობა (სახანძრო კარადებითა და I კლასის სახანძრო ონკანებით), რომელიც დაერთდება ქალაქის წყალმომარაგების ქსელიდან შემომავალ წყლის D110-იან მილზე.

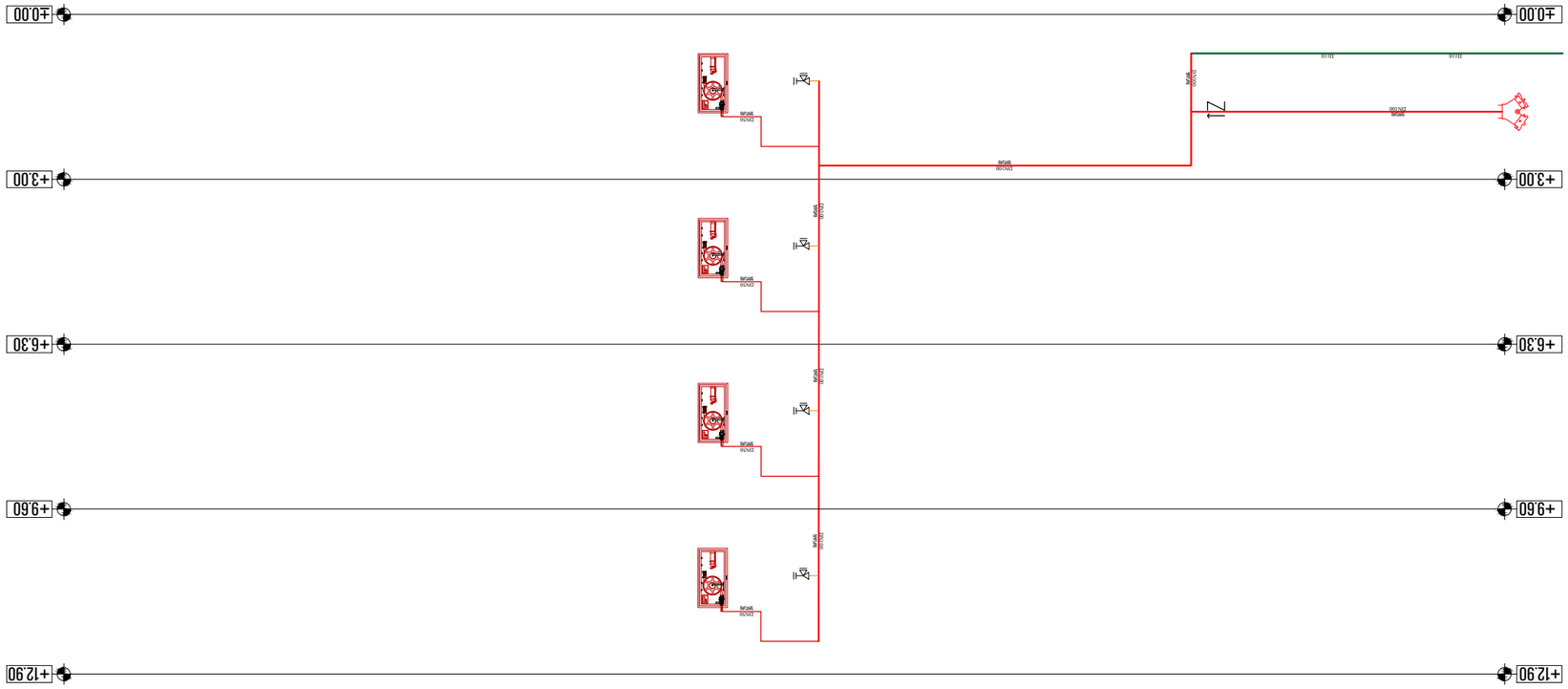
შენობაში დამონტაჟდება სახანძრო კარადები (30 მ რეზინის შლანგით), რომლებიც იქნება განლაგებული იატაკიდან 0.9 - 1.5 მ-ზე.

აგრეთვე, პროექტში გათვალისწინებულია სახანძრო მანქანის მისაერთებლის (STORZ-ის ტიპის, 77მმ თავაკებით) მოწყობა.

პროექტში მითითებულია სახანძრო ჰიდრანტის (77მმ-იანი თავაკებით) განთავსების ადგილი, რომელიც დაერთდება ქალაქის წყალმომარაგების ქსელზე D110 მილით, პასუხისმგებელი კომპანიის მიერ მოწოდებული ტექნიკური პირობის გათვალისწინებით.

ხანძარქრობის მოწყობილობა-დანადგარები და მასალები შეძენილი იქნება სერტიფიცირებული, ხოლო მათი მონტაჟი განხორციელდება სერტიფიცირებული სამონტაჟო ორგანიზაციის მიერ.

ՀԵԾԵՐ ՊԱՍԵՑՈՒՄՆ ՊԱՍԱՀԱՓՈՒՐԿՈՂ



ՀԵՏԳՐԱՏՈՒ	ՊԱՏԿԵՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ/ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆ
	ԶՈՐԱԿԱՆ ՄԱՏԱԿԱՐԱՐՈՒՄ
DN15 ԱՎԵԼԱՑՎԱԾ ՋՐԱՏԱՐ	ՋՐԱՏԱՐԻ ՀԵՏԱԳԾՈՒՄ ՀՈՐԻԶՈՆԱԿԱՆ ՄԱԿԵՐԵՍՈՎ ՄԻՆՉԵՎ ՇԵՆՔԻ ՄՈՒՏՔԸ, ՈՐԸ ՊԵՏՔ Է ՄԱՏԱԿԱՐԱՐՎԻ ՀԱՄԱՐ
DN15 ԱՎԵԼԱՑՎԱԾ ՋՐԱՏԱՐ	ՋՐԱՏԱՐԻ ՀԵՏԱԳԾՈՒՄ ՀՈՐԻԶՈՆԱԿԱՆ ՄԱԿԵՐԵՍՈՎ ՄԻՆՉԵՎ ՇԵՆՔԻ ՄՈՒՏՔԸ, ՈՐԸ ՊԵՏՔ Է ՄԱՏԱԿԱՐԱՐՎԻ ՀԱՄԱՐ
SM-1	ՀՈՍՔԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՄԱՏԱԿԱՐԱՐՈՒՄ
	ՖՈՒՆԿՑԻՈՆԱԼ ՍԽԵՄԱ՝ ԶՈՒՅԳԱՀԵՌԱՑՎԱԾ ՋՐԱՏԱՐԻ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՀԱՄԱՐ : ՀՈՍՔԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՀԱՄԱՐ, ՀԱՏԿ. ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՀԱՄԱՐ, ՋՐԱՏԱՐԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ԿԱՐԳԱՎՈՐՄԱՆ ԵՎ ՀԱՇՎԱՌՄԱՆ ՀԱՄԱՐ, ՋՐԱՓՈՂՈՒՄՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ
STOP-ՆԱ ՏԻՊԱԼ ԱՎՏՈՄԱՏ ՋՐՀԵՂՈՒՄԸ ԱՐԳԵԼՈՂ ՍԱՐՔԱՎՈՐԻՉ 7748	
	ՑՈՒՑԱԿԱԼ ՕԴԱՏԱՐ
	ԱՆՑՔԻ ՊԱՏՎԱՍՏԱԿՎՈՂ ՄԱՍՆԱԿԻ ՕԴԱՏԱՐ
P-1 Pump Main	ՀԻՄՆԱԿԱՆ, ՀՈՍՔԱՅԻՆ ԱԿՏԻՎԱՑՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՀԱՄԱՐ
P-2 Pump Jockey	ՀԻՄՆԱՄ, ՀՈՍՔԱՅԻՆ ԱԿՏԻՎԱՑՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՀԱՄԱՐ, ՀՈՍՔԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՀԱՄԱՐ
	ՀԱՄԱԿԱՐԳԱՅԻՆ ՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԻ ՍԽԵՄԱ
	ՀՈՍՔԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՀԱՄԱՐ
	ՀՈՍՔԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՀԱՄԱՐ

ՀԱՍՏԱՏՎԱԾ Է	ՀՐԱՏԱՐԱԿՎԱԾ Է
ՀՈՒՆՎԱՐ 2024 Թ	ՀՐԱՏԱՐԱԿՄԱՆ A3

ՀՈՍՔԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՀԱՄԱՐ

ՀԱՄԱԿԱՐԳԱՅԻՆ ՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԻ ՍԽԵՄԱ

ՀԱՄԱՀԱՎԱՔԱԿԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՀԱՄԱՐ

ՀՈՍՔԱՅԻ

ავტომატური სპრინკლერული სისტემა

სპრინკლერული ქსელის აქსონომეტრული სქემა

მასშტაბი:	1:100
თარიღი:	14.06.2024
ფურცლის №:	02

შპს "JETEX SOLUTIONS"
ს/კ: 405462627
ქ. თბილისი, ფოთის ქუჩა N66
ტელ.: (+032) 2 83 - 13 - 13
ელ. ფოსტა: INFO@JSOLUTIONS.GE

მთავარი ინჟინერი	ქ.ა.ი. ნ.ბერიძე
პროექტის ხელმძღვანელი	ნ. ჯიმშელეიშვილი
არქიტექტორი	ლ. ტატიშვილი
კონსტრუქციები	
ინჟინერი-ტექნოლოგი	ნ. ჯიმშელეიშვილი
სანიტარია	ნ. ჯიმშელეიშვილი
ელექტრომომარაგება	ნ. ჯიმშელეიშვილი
ავტომატიზაცია	ნ. ჯიმშელეიშვილი
ქსელების ინჟინერი	ნ. ჯიმშელეიშვილი
ტექნიკური ზედამხედველი	ნ. ჯიმშელეიშვილი

MEP SYSTEMS DESIGN

ქ. თბილისი, ვაჟა-ფშაველას გამზირი N37
ს/კ: 01.10.12.017.010

მშენებლობის ეტაპი: პროექტირება

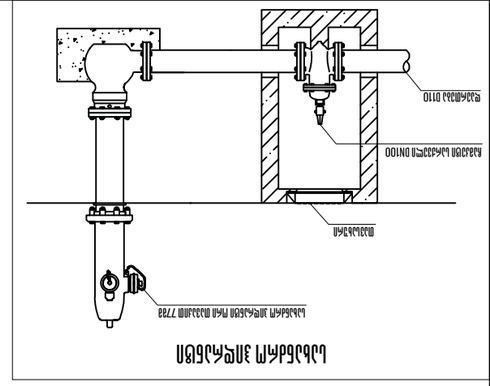
ავტომატური სპრინკლერული სისტემა

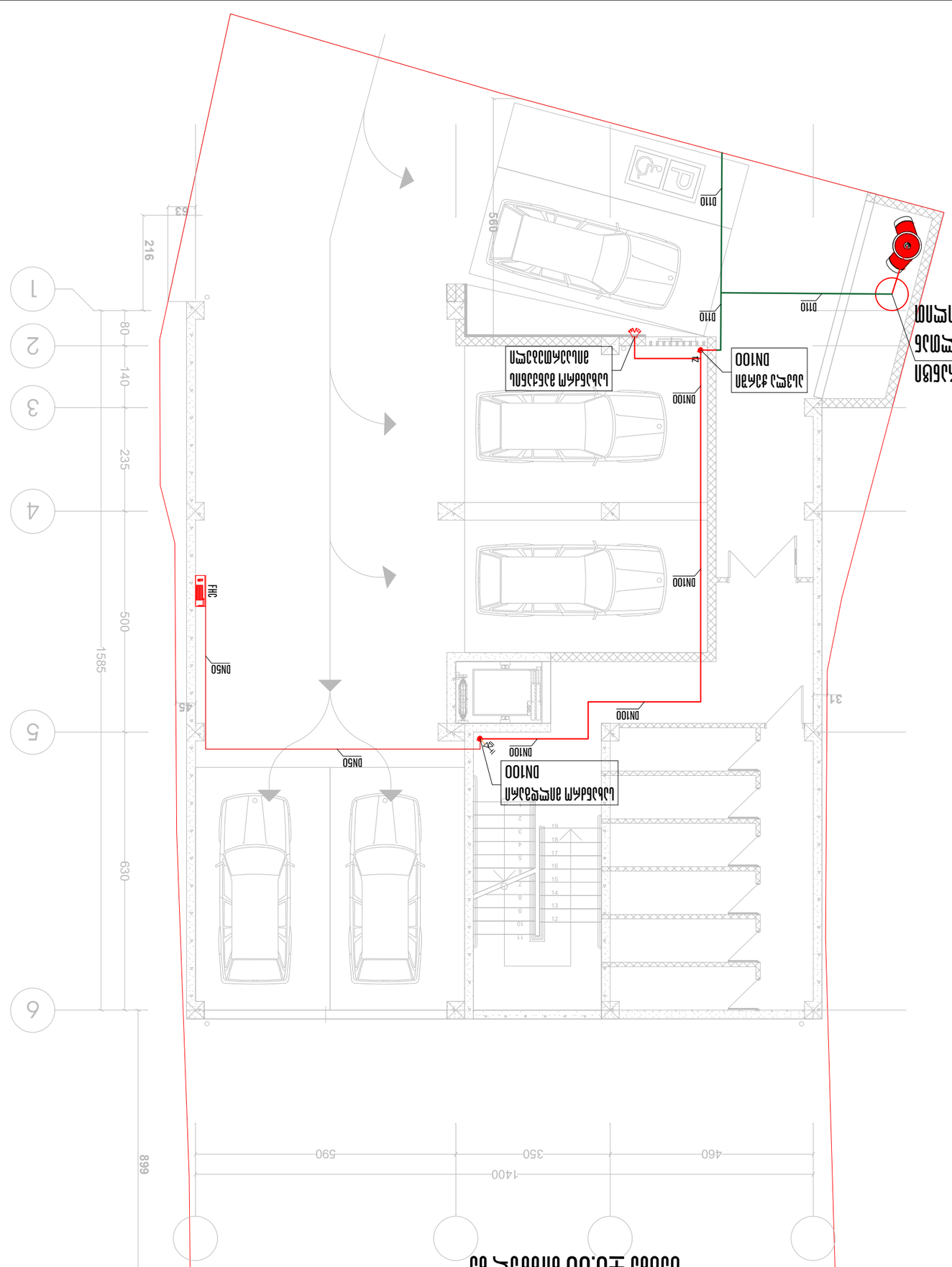
ავტომატური სპრინკლერული სისტემის აქსონომეტრული სქემა

ფორმატი A3	ფურცლების რაოდენობა 2
2024 წ	თებერვალი

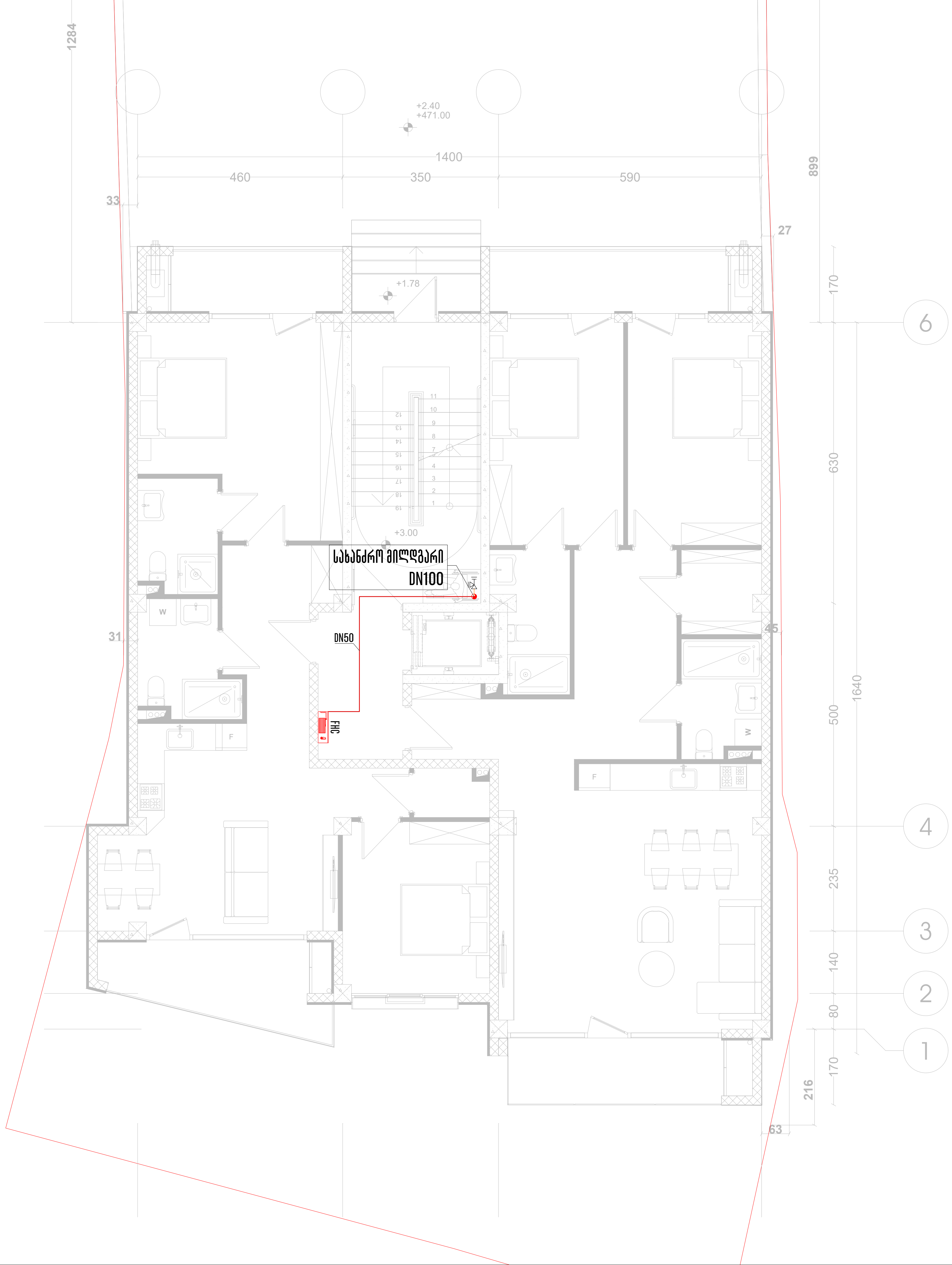
აღნიშვნები

FHC	ხანძარსაწინააღმდეგო ონკანი
	სპრინკლერული ქსელის ტვირთამწეობის მიხედვით ფოლადის მილსადენი, მილის დიამეტრი 77და
	ფოლადის მილსადენი, მილის დიამეტრი DN65 - DN200
	ფოლადის მილსადენი DN25 - DN50
	ST0HZ-ის ტიპის სპრინკლერული ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემა, მილის დიამეტრი 77და





გეგმა +3.00 ნიშნულზე



თბილისი 2024 წ	ფორმატი A3

აღნიშვნები

FHC	სახანძრო კარადა
	სახანძრო-სამაშველო სამსახურის მიერ გამოსაყენებელი I კლასის მისაერთებელი 77მმ
	ფოლადის მილი, DN65 - DN200
	ფოლადის მილი, DN25 - DN50

საპროექტო ობიექტი

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

ხანძარქრობის პროექტი

ობიექტის მისამართი:

ქ. თბილისი,
ვაზისუბნის ქუჩა,
N37
ს/კ: 01.10.12.017.010

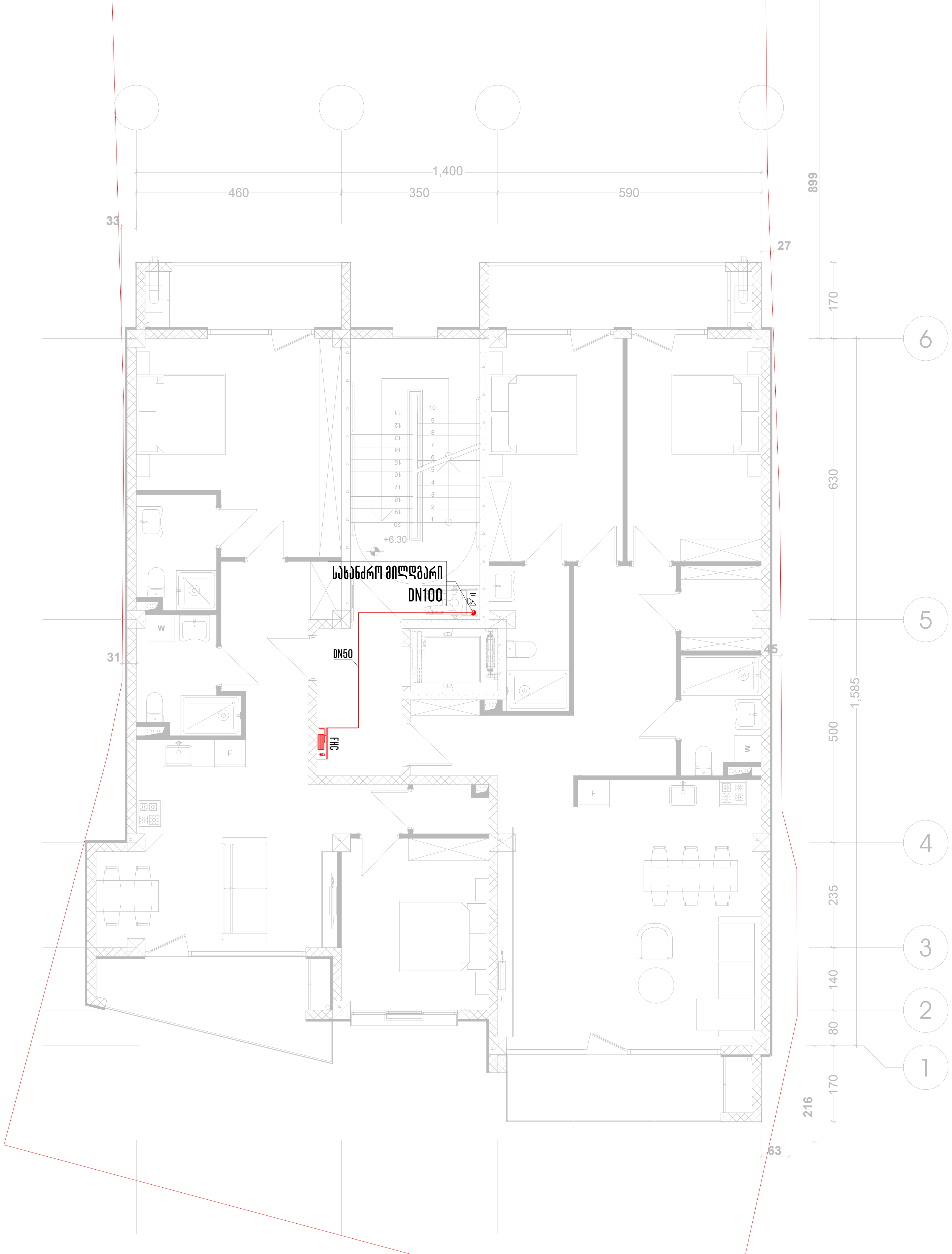
MEP SYSTEMS DESIGN

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ი. ჯიშკარიანი	
პროექტ-მენეჯერი	თ. ზარქუა	
ინჟინერი	ზ. მაბაიძე	
დამუშავება		
დამკვეთი	შ.პ.ს "უნივერსალი"	

შპს "JETEX SOLUTIONS"
ს/კ: 405462627
მის.: ქ. თბილისი, ლვოვის ქუჩა N66
ტელ.: (+032) 2 83 - 13 - 13
ელ. ფოსტა: INFO@JSOLUTIONS.GE

მასშტაბი:	1:100
თარიღი:	14.06.2024
ფურცელი:	03

გეგმა +6.30 ნიშნულზე



თბილისი 2024 წ	ფორმატი A3

აღნიშვნები

FHC	სახანძრო კარადა
	სახანძრო-სამაშველო სამსახურის მიერ გამოსაყენებელი I კლასის მისაერთებელი 77მმ
	ფოლადის მილი, DN65 - DN200
	ფოლადის მილი, DN25 - DN50

საპროექტო ობიექტი

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

ხანძარქრობის პროექტი

ობიექტის მისამართი:

ქ. თბილისი,
ვაზისუბნის ქუჩა,
N37
ს/კ: 01.10.12.017.010

MEP SYSTEMS DESIGN

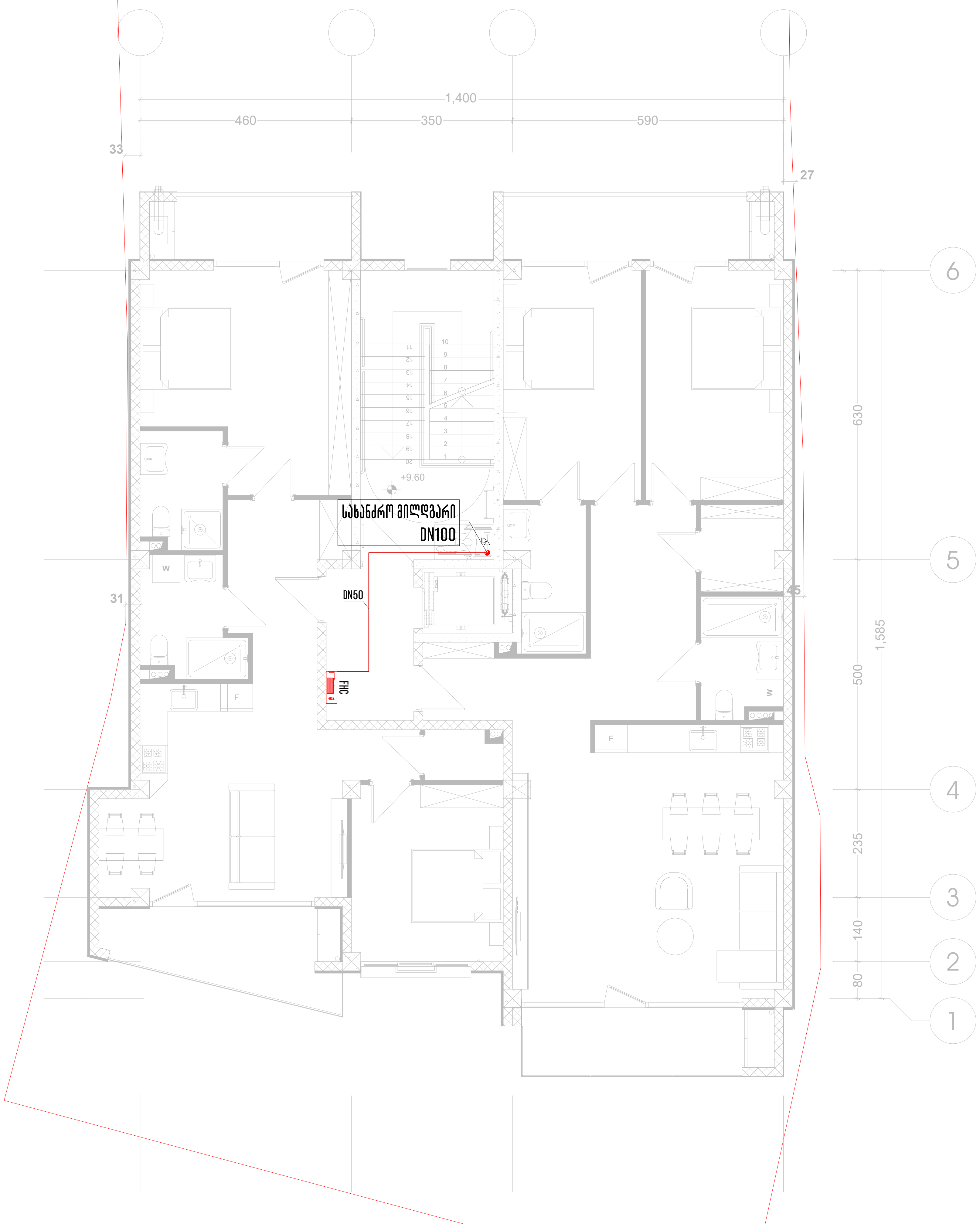
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ი. ჯიშკარიანი	
პროექტ-მენეჯერი	თ. ზარქუა	
ინჟინერი	ზ. გაბაიძე	
დაამუშავა		
დამკვეთი	შ.პ.ს "უნივერსალი"	

JETEX SOLUTIONS

შპს "JETEX SOLUTIONS"
ს/კ: 405462627
მის.: ქ. თბილისი, ლვოვის ქუჩა N66
ტელ.: (+032) 2 83 - 13 - 13
ელ. ფოსტა: INFO@JSOLUTIONS.GE

მასშტაბი:	1:100
თარიღი:	14.06.2024
ფურცელი:	04

გეგმა +9.60 ნიშნულზე



თბილისი 2024 წ	ფორმატი A3

აღნიშვნები

FHC	სახანძრო კარადა
	სახანძრო-სამაშველო სამსახურის მიერ გამოსაყენებელი I კლასის მისაერთებელი 77მმ
	ფოლადის მილი, DN65 - DN200
	ფოლადის მილი, DN25 - DN50

საპროექტო ობიექტი

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

ხანძარქრობის პროექტი

ობიექტის მისამართი:

ქ. თბილისი,
ვაზისუბნის ქუჩა,
N37
ს/კ: 01.10.12.017.010

MEP SYSTEMS DESIGN

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ი. ჯიშკარიანი	
პროექტ-მენეჯერი	თ. ზარქუა	
ინჟინერი	ზ. გაბაიძე	
დაამუშავა		
დამკვეთი	შ.პ.ს "უნივერსალი"	

JETEX SOLUTIONS

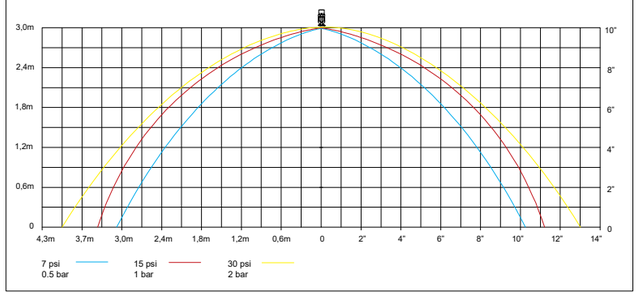
შპს "JETEX SOLUTIONS"
ს/კ: 405462627
მის.: ქ. თბილისი, ლვოვის ქუჩა N66
ტელ.: (+032) 2 83 - 13 - 13
ელ. ფოსტა: INFO@JSOLUTIONS.GE

მასშტაბი:	1:100
თარიღი:	14.06.2024
ფურცელი:	05

Sprinkler specification (Pendent)

სპრინკლერის სპეციფიკაცია (ქვედა მიმართულების)

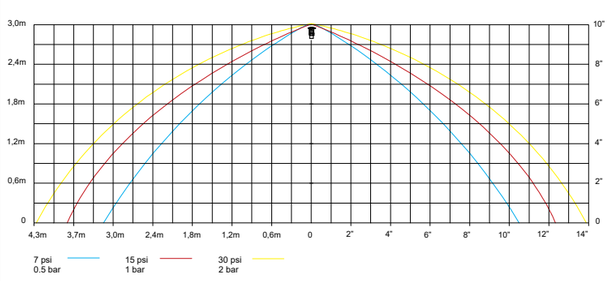
K Factor	: K5.6(80)
Response	: 1/2” NPT (15 mm)
Finished	: Standard response
Thread size	: Brass, Chrome, White
Temperature	: 68˚C (155˚F)



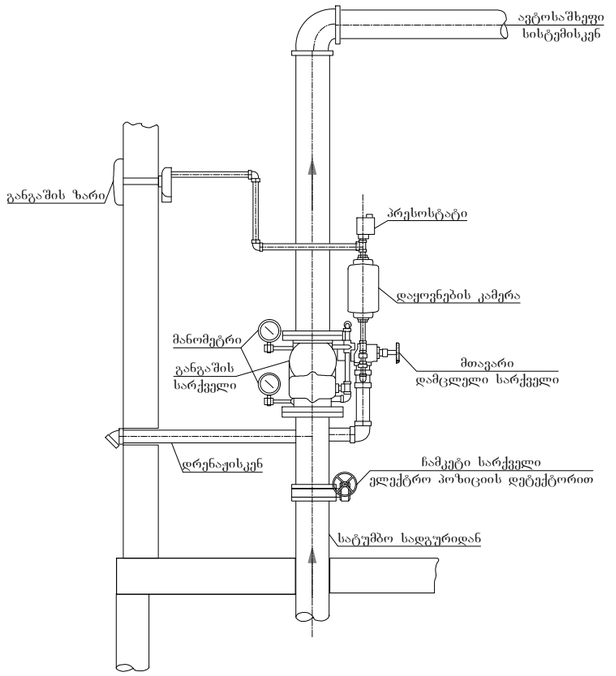
Sprinkler specification (Upright)

სპრინკლერის სპეციფიკაცია (ზედა მიმართულების)

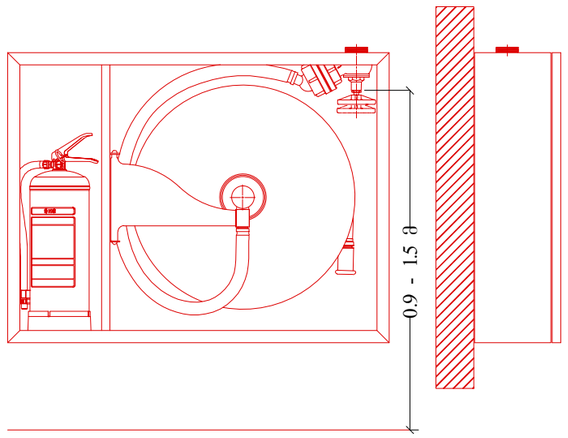
K Factor	: K5.6(80)
Response	: 1/2” NPT (15 mm)
Finished	: Standard response
Thread size	: Brass, Chrome, White
Temperature	: 68˚C (155˚F)



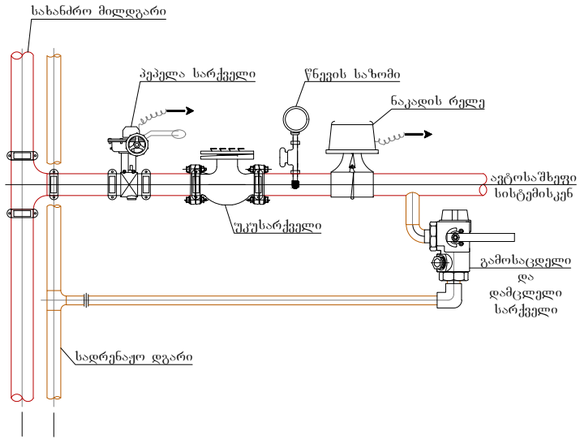
სველი განგაშის სარქველი

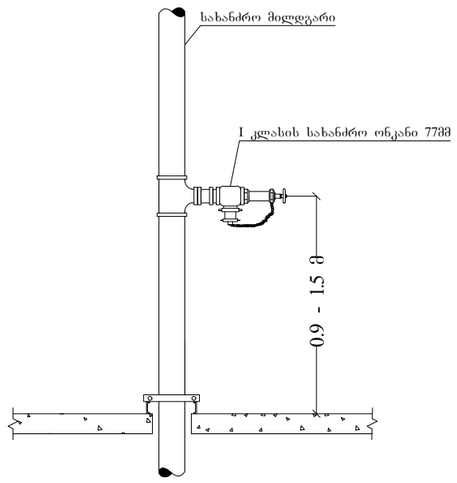


სახანძრო კარადა

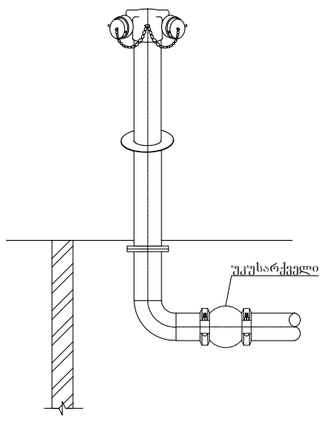


ზონალური საკონტროლო სარქველების წყობა

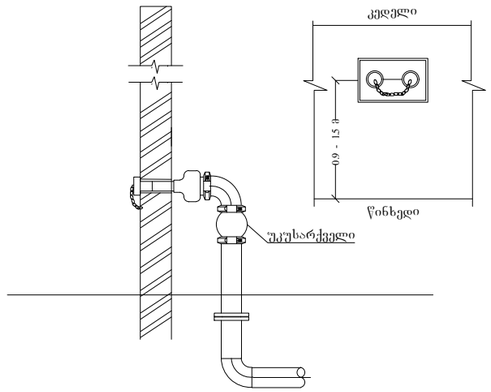




STORZ-ის ტიპის სახანძრო მანქანის მისაერთებელი 77მმ



STORZ-ის ტიპის სახანძრო მანქანის მისაერთებელი 77მმ (კედელზე დამონტაჟებული)



ობიექტი 2024 წ	ფორმატი A3

საპროექტო ობიექტი

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

ხანძარქრობის პროექტი

ობიექტის მისამართი: ქ. ობილისი, ვაზისუბნის ქუჩა, N37 ს/კ: 01.10.12.017.010		MEP SYSTEMS DESIGN
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ი. ჯიშკარიანი	
პროექტ-მენეჯერი	მ. ზარქუა	
ინჟინერი	ზ. მაისაძე	
დაკვეთა		
დამკვეთი	შპს "უნივერსალი"	

JETEX SOLUTIONS

შპს "JETEX SOLUTIONS"
ს/კ: 405462627
მის.: ქ. ობილისი, ლვოვის ქუჩა N66
ტელ.: (+032) 2 83 - 13 - 13
ელ. ფოსტა: INFO@JSOLUTIONS.GE

მასშტაბი:	
თარიღი:	14.06.2024
ფურცელი:	06



საპროექტო ობიექტი:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი:

სახანძრო სიგნალიზაციის პროექტი

ობიექტის მისამართი:

ქალაქი თბილისი, ვაზისუბნის ქუჩა N37

ს/კ: 01.10.12.017.010

შემსრულებელი კომპანია: შპს "ჯეტექს სოლუშენს"

დამკვეთი კომპანია: შ.პ.ს "უნივერსალი"

JETEX

SOLUTIONS

სახანძრო სიგნალიზაცია

პროექტში არსებული ხანძრის აღმომჩენი მოწყობილობა არის სამისამართო. გასასვლელებთან დამონტაჟებულია საგანგაშო ღილაკი და კედლის ხმოვანი სიგნალიზაცია, სამზარეულოში დამონტაჟებული უნდა იქნას ტემპერატურის დეტექტორები. სახანძრო სისტემა ინტეგრირდება კვამლის გაწოვასთან ერთად. განგაშის დროს ავტომატურ რეჟიმში ირთვება ავარიული შეტყობინება და კვამლგამწოვი სისტემა. განგაშის დროს, მთელი ელექტრო სისტემა ავარიული განათების და კვამლგამწოვი სისტემების გარდა ავტომატურად გაითიშება.ავარიული განათების სანათებს გააჩნიათ საკუთარი ავტონომიური კვების წყარო (აკუმულატორი),რომელიც 90 წუთის განმავლობაში ამუშავებს სანათს ელექტროენერგიის არქონის შემთხვევაში.

პროექტში გამოყენებული სანათები აკმაყოფილებს NFPA 7.9.2.1 ს ნორმებს: მინიმალური 1.1 LUX // საშუალო 6.5 LUX // მაქსიმალური 11 LUX.

41 დადგენილების შესაბამისად: 1006.3.1 განათებულობის დონე საგანგებო ელექტრომომარაგების დროს. საგანგებო ვითარებისას გასანათებელი მოწყობილობები უნდა უზრუნველყოფდეს საშუალოდ 11 ლუქს განათებულობას და გასასვლელის გზის გასწვრივ იატაკის დონეზე ნებისმიერ წერტილში, სულ მცირე, 1 ლუქსს. განათებულობა შეიძლება შემცირდეს 6 ლუქსამდე, ხოლო საგანგებო ვითარების დასრულებამდე ნებისმიერ წერტილში, სულმცირე, 0,6 ლუქსამდე. განათებულობისმაქსიმალურიდაminიმალური თანაფარდობა 40:1-სარ უნდააღემატებოდეს.

შენობის ალტერნატიულ ელექტროენერგიის წყაროდ გამოიყენება +3.60 ნიშნულზე ეზოში განთავსებული გენერატორი, რომელიც მოემსახურება ყველა სახანძრო ობრეგატს.

საპროექტო ქსელზე გამოყენებულია შემდეგი მაუწყებლები:

- კვამლის (ბოლის) მაუწყებელი, რომელიც მონტაჟდება სათავსოს გეომეტრიულ ცენტრში.
- ხელის მაუწყებელი (ღილაკი), რომელიც მონტაჟდება ვერტიკალურ კედელზე გასასვლელებში არა უმეტეს 1.5 მეტრის დაშორებით და იატაკიდან 1.5 მეტრის სიმაღლეზე.
- ხმოვანი მაუწყებელი (საყვირი) ევაკუაციის მიმართულებებზე ჭერდან 0.5 მეტრის დაცილებით.

მაუწყებლები უნდა განთავსდეს შემდეგი მოთხოვნების საფუძველზე:

—კვამლის მაუწყებლების შორის მანძილი უნდა იყოს არა უმეტეს 9 მეტრი ხოლო დერეფნებში 12მ. კვამლის მაუწყებლებიდან კედლამდე 4,5 მ.

—მაუწყებლებიდან გამანათებელ მოწყობილობამდე მანძილი 0,5 მ-ია.

საკაბელო ქსელში გამოყენებულია სახანძრო სიგნალიზაციის ხანძარმდეგი კაბელი 2X2X0,8+1X0,8ჟE-H(შტ)HFE-180/PH90.

სახანძრო კაბელები გაყვანილია შენობაში ჭერზე.

—დგარზე გამოყენებულია კაბელ არხები 30X30 მმ. კედელზე კაბელები ჩაიდება კაბელ არხებში 20X20მმ. საპროექტო საკაბელო ქსელი ნაჩვენებია სართულების გეგმებზე მასშტაბით 1:100 რომლის საფუძველზე დათვლილია სამუშაოთა მოცულობა. საპროექტო კაბელის რაოდენობას დამატებული აქვს 5%. მონტაჟისათვის ნორმების თანახმად მიმღებ სამართავი სამისამართო მოწყობილობა მოცემული პროექტის ფარგლებში განთავსებულია 1.5 მეტრზე +3,00 ნიშნულზე ა-ბ/6-4 ღერძებს შორის ფოიეში,ვინაიდან არ გვაქვს დაცვის ოთახი.GSM პანელი სიგნალის მიღებისთანავე გზავნის ხმოვან ან ტექსტურ შეტყობინებას პასუხისმგებელ პირთან. მართვის პულტი აღჭურვილია სათადარიგო დენის წყაროთი, რომელიც წარმოადგენს 12 ვოლტიან მუავიან 60 ამპერ -საათის ტევადობის აკუმულატორს რომელიც საშუალებას იძლევა უზრუნველყოს აუცილებელი დენის რესურსით სამართავი პულტი 4 სთ-ის განმავლობაში. ამასთან ერთად გასათვალისწინებელია ის გარემოება რომ აკუმულატორის ტევადობა საშუალებას იძლევა დენით უზრუნველყოს საჭირო დროის განმავლობაში ხელის დისტანციური ჩართვის და კვამლის დეტექტორები. კვამლის დეტექტორები იკვებებიან ცენტრალური მაგისტრალით, რომელიც აღჭურვილია საიზოლაციო მოწყობილობით, რათა დაზიანებისა და მოკლე

ჩართვის შემთხვევაში სისტემამ ძველუნარიანობა შეინარჩუნოს. ინტელექტუალური სამისამართო კვების ბლოკი უზრუნველყოფს სათადარიგო დენის წყაროს მდგომარეობის კონტროლს, დამატებითი სათადარიგო დენის წყაროს მიერთებასა და წრედში არსებული ნომინალების დეტალურ კონტროლს. სამისამართო ცეცხლის აღმომჩენი მოწყობილობების ლაბორატორიული მინიმალური დაშვარვის ზონაა: რადიუსი - 4.5 მ. ასევე შესაძლებელია მიმღებ სამართავი მოწყობილობის საშუალებით (რომელიც აღჭურვილია LD ეკრანით) თითოეული მოწყობილობის მდგომარეობის შეფასება და ხარვეზების დროულად აღმოფხვრა.

აღმომჩენების შემდეგი რეჟიმებია:

- „ყურადღება“ - მდგომარეობა რომელსაც არსებობს სისტემური საფუძვლიანი ეჭვი ტემპერატურისა ან/და ჰაერის ოპტიკური ცვლილების,
- „ავარია“ - რომელსაც მოწყობილობის პარამეტრები იძლევა ცნობას იმის შესახებ რომ, შესაბამის მისამართზე (კონკრეტულ ადგილზე) მოწყობილობის მუშაობის რეჟიმი არ არის დამაკმაყოფილებელი,
- „ხანძარი“ - რომელსაც დაზუსტებულია ცეცხლის აღმოჩენა ან სისტემურად ჩაითვალა მსგავსი მდგომარეობა. მუშენებლობის და მონტაჟის დროს აუცილებელია შრომის უშიშროების ნორმების დაცვა.

დანადგარები და აგრეგატები შერჩეულია ეკოლოგიური ფონის გათვალისწინებით, არ არის მავნებელი ჯანმრთელობითვის

მუშაობის პრინციპი

შენობაში 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. ჰაერის კონდენსაციისთვის განკუთვნილი ვენტილატორები მუშაობას დაიწყებენ მხოლოდ მაშინ, როდესაც ის სიგნალს მიიღებს შენობაში განთავსებული კვამლის აღმომჩენი დეტექტორებისგან.

პროექტში გამოყენებულია აკუმულატორიანი სავენაკუაციო ნიშნები, რომელთა ძალი იკვებება ობიექტზე დამონტაჟებული საერთო სივცრეების განათების გამანაწილებელი ფარიდან ან უახლოესი 220ვ კვების წყაროდან. დენის გათიშვის შემთხვევაში აკუმულატორი უნდა უზრუნველყოს ნიშნის განათება არა ნაკლებ 90 წუთს, ანუ იმ დროის განმავლობაში, რომელიც საჭიროა შენობიდან ადამიანთა სრული ევაკუაციისათვის. სავენაკუაციო ნიშნები უნდა იყოს აღჭურვილი LED ნათურით სრული ევაკუაციისთავის. გეგმებზე მოცემულია ნიშნების განთავსების ადგილი. სავენაკუაციო ნიშნები მაგრდება კედელზე კარების ზემოთ და იკიდება ჭერზე. სავენაკუაციო ნიშნების ქსელი შესრულდეს სპილენძის 3x1.5 მმ2 კაბელით.

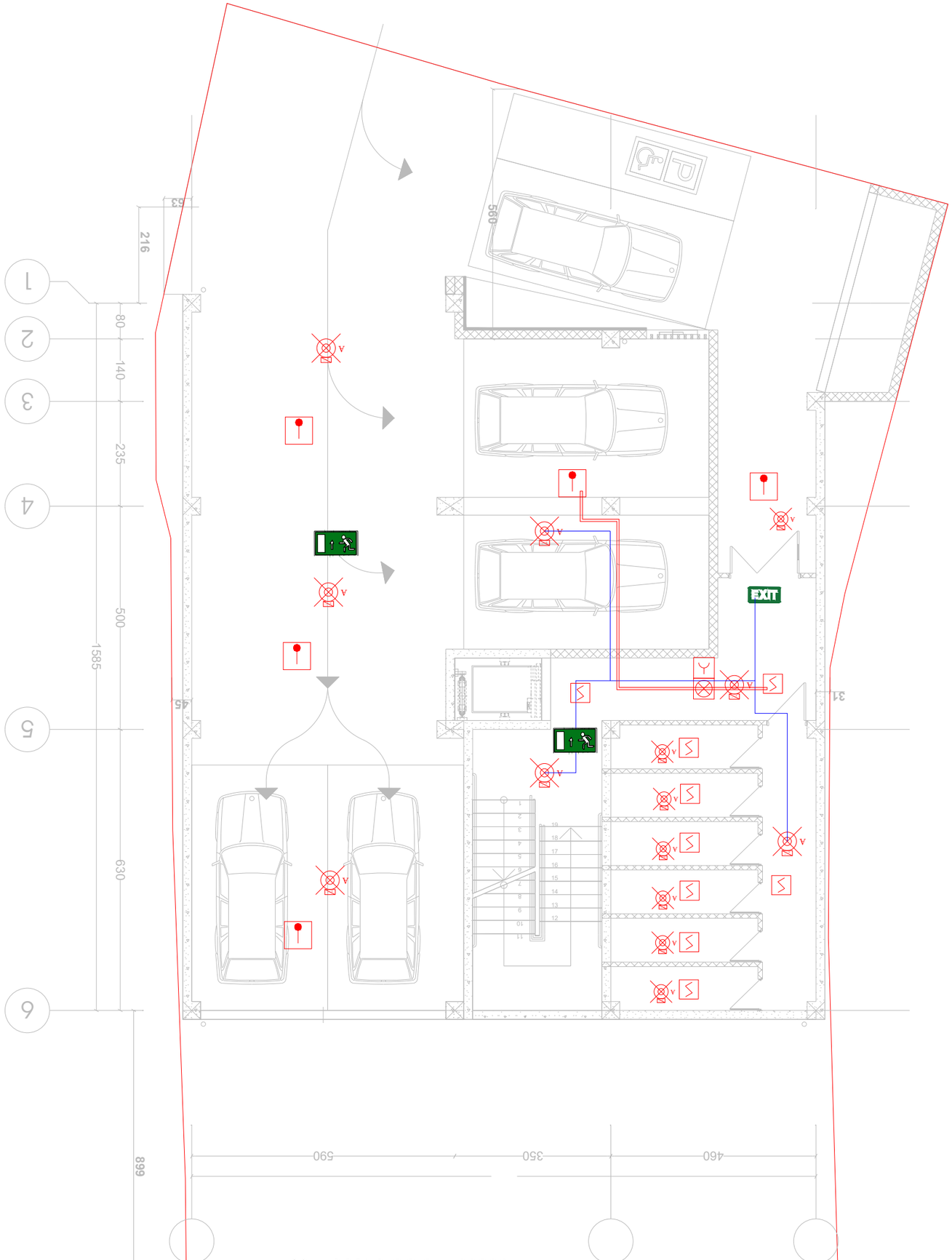
ხმამაღლა მოლაპარაკე (გახმოვანების) სისტემა

შენობა აღჭურვილია ხმამაღლა მოლაპარაკე (გახმოვანების) სისტემით, რომელიც გათვლილია საგანგაშო შეტყობინებისთვის, განგაშის დროს ავტომატურ რეჟიმში ირთვება ავარიული შეტყობინება, რომელიც ხმოვანი ტექსტით მიუთითებს შენობაში მყოფ ხალხს შენობის დაცლის შესახებ. დინამიკები ჩასენებულია ჭერში, რომლებიც უზრუნველყოფენ ეფექტურ ქლერადობას.

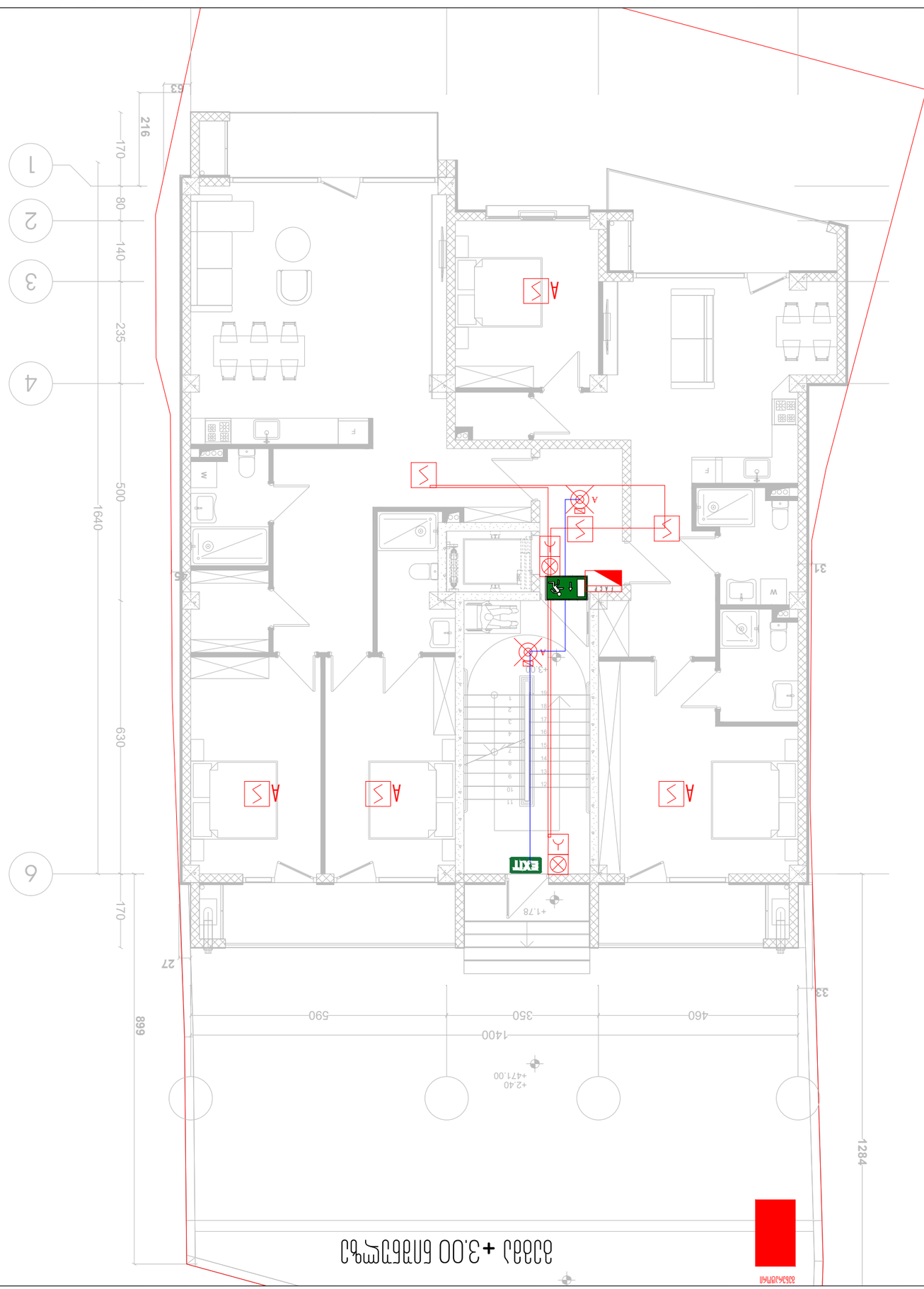
შენობაში გათვალისწინებულია 1 წრედიანი 1 ზონა და გამოყენებულია 2X1.5 მმ სადენი, რომელიც გაყვანილია ჭერზე.

ხმამაღლა მოლაპარაკე (დინამიკების) სისტემის გააქტიურების შემთხვევაში ინფორმაცია უნდა მიეწოდოს პასუხისმგებელ პირს სმს-ით ან ზარით

ხმამაღლა მოლაპარაკე სისტემა უნდა აკმაყოფილებდეს შესაბამის სტანდარტებს.



Նախագծային ապահովման կատեգորիա	A
Նախագծային պահանջների համապատասխանության հայտարարագրի համար	
Շինարարական նպատակային նշանակության	
Նախագծի փուլ	
Նախագծի տեսակ	
Նախագծի անվանում	
Նախագծի հասցե	
Նախագծի կազմում ներգրավված մասնագետներ	
Նախագծի կազմում ներգրավված մասնագետներ	
Նախագծի կազմում ներգրավված մասնագետներ



ՄԱՍՇՏԱԲ՝	1:100
ՊԱՏՎԵՐ՝	20.06.2024
ՇՐՋԱԳԾԵՐ՝	2

ՀՀ, ՔԱՂԱՔ ՎԱՆԱՁՈՐ, ՄՅՈՒՐԵՆ ԴՐԱՆ N66
ՀԱՍՑԵ՝ (+0322) 2 83 - 13 - 13
ԷԼ.ՓՈՍՏԱՅԻՆ ՀԱՍՑԵ՝ INFOJETEX2018@GMAIL.COM

Ա.Ձ. "JETEX SOLUTIONS"
Լ/Ձ՝ 40546262Ծ7

ՀԱՄԱՀԵՂԻՆԱԿ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆ

ՀԵՂԻՆԱԿ՝	Ա. ՄԱՆՈՒԿՅԱՆ
ՍՏՈՒԳԱԾ՝	Ա. ՄԱՆՈՒԿՅԱՆ
ՀԱՍՏԱՏՈՂ՝	Ա. ՄԱՆՈՒԿՅԱՆ
ՀԱՍՏԱՏՈՂ՝	Ա. ՄԱՆՈՒԿՅԱՆ
ՀԱՍՏԱՏՈՂ՝	Ա. ՄԱՆՈՒԿՅԱՆ

MEP SYSTEMS DESIGN

Ա. ՄԱՆՈՒԿՅԱՆ,
ՅԱՆՀԱՅՏՆԻ Ա. N37
Լ/Ձ-01.10.12.017.010

ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳՉԱՅԻՆ ՄԱՍ

ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾ ԼՈՒՍԱՎՈՐՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐ

ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐ

ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾ ՀԱՎԱՔԱՑԱՅԻՆ

ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾ ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾՔ

ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾ ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾՔ ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾՔ ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾՔ

ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾ ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾՔ

ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾ ԼՈՒՍԱՎՈՐՄԱՆ	
ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾ ԼՈՒՍԱՎՈՐՄԱՆ ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾՔ	A
ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾ ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾՔ ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾՔ	
ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾ ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾՔ ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾՔ	
ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾ ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾՔ ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾՔ	
ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾ ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾՔ ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾՔ	
ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾ ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾՔ ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾՔ	
ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾ ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾՔ ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾՔ	EXIT

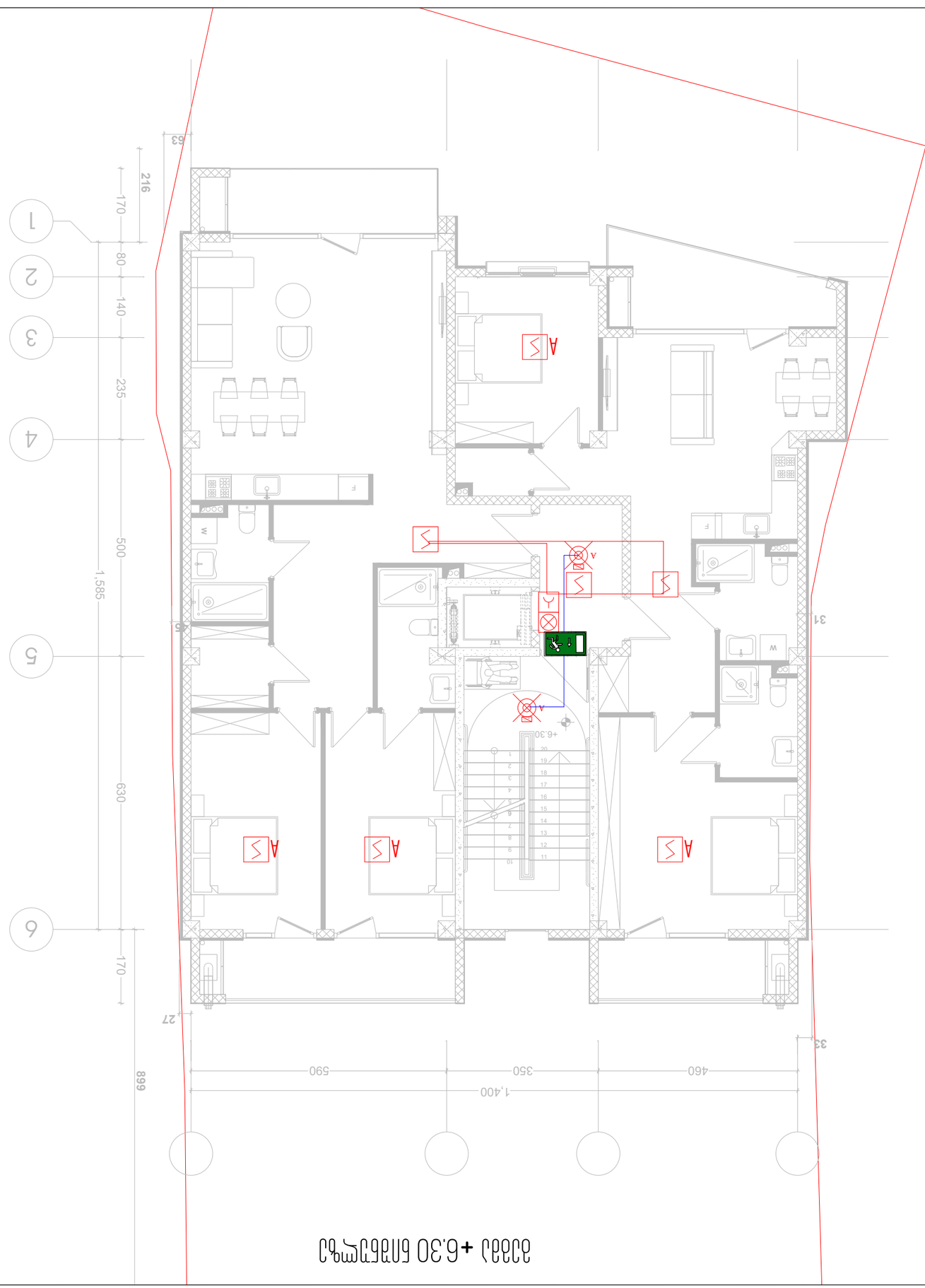
ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾ ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾՔ	
ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾ ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾՔ ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾՔ	
ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾ ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾՔ ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾՔ	
ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾ ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾՔ ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾՔ	
ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾ ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾՔ ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾՔ	
ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾ ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾՔ ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾՔ	
ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾ ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾՔ ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾՔ	
ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾ ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾՔ ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾՔ	

ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾ ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾՔ

ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾ ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾՔ ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾՔ ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾՔ

ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾ ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾՔ

ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾ ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾՔ	03 ՄԱՅԻՍ 2024 Թ
ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾ ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾՔ	A3 ՀԱՎԱՔԱՑՎԱԾ


+6.30 სართული
1,400
350
590
460
889
630
500
235
140
80
170
216
1,585
170
63
27
33
31
1
2
3
4
5
6
A
A
A


1
2
3
4
5
6
80
140
235
500
1,585
630
27
590
350
460
1,400
33
+9.60
A
A
A

სახანძრო სიგნალიზაციის სქემა



თბილისი 2024 წ	ფორმატი A3

აღნიშვნები

	სამისამართო კვამლის დეტექტორი
A	ავტონომიური კვამლის დეტექტორი
	ტემპერატურის დეტექტორი
	ცეცხლგამძლე სახანძრო სადენი დენის სადენი 2X1.5
I/O Module	შემსვლელ/გამომსვლელი მოდული
	სამისამართო სირენა
	საგანგაშო ღილაკი
F A C P	სამართავი პანელი
A	საავარიო განათება
EXIT	გასასვლელის მაჩვენებელი სანათი

საპროექტო ობიექტი

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

სახანძრო სიგნალიზაციის პროექტი

ობიექტის მისამართი:

ქ. თბილისი,
ვაჟისუბნის ქ. N37
ს/კ-01.10.12.017.010

MEP SYSTEMS DESIGN

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ი. ჯიშკარიანი	
პროექტ-მენეჯერი	თ.ზარქუა	
ინჟინერი	ა.გელაშვილი	
დამუშავა		
დამკვეთი	შ.პ.ს "უნივერსალი"	

შ.პ.ს. "JETEX SOLUTIONS"
ს/კ: 405462627
მის: ქ. თბილისი, ლვოვის ქუჩა N66
ტელ: (+032) 2 83 - 13 - 13
ელ.ფოსტა INFOJETEX2018@GMAIL.COM

მასშტაბი:	
თარიღი:	20.06.2024
ფურცელი:	5

საევაკუაციო განათების სქემა



თბილისი 2024 წ	ფორმატი A3

აღნიშვნები

	სამისამართო კვამლის დეტექტორი
A	ავტონომიური კვამლის დეტექტორი
	ტემპერატურის დეტექტორი
	ცეცხლგამძლე სახანძრო სადენი დენის სადენი 2X1.5
I/O Module	შემსვლელ/გამომსვლელი მოდული
	სამისამართო სირენა
	საგანგაშო ღილაკი
FACP	სამართავი პანელი
A	საავარიო განათება
EXIT	გასასვლელის მაჩვენებელი სანათი

საპროექტო ობიექტი

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

სახანძრო სიგნალიზაციის პროექტი

ობიექტის მისამართი:

ქ. თბილისი,
ვაჟისუბნის ქ. N37
ს/კ-01.10.12.017.010

MEP SYSTEMS DESIGN

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ი. ჯიშკარიანი	
პროექტ-მენეჯერი	თ.ზარქუა	
ინჟინერი	ა.გელაშვილი	
დაამუშავა		
დამკვეთი	შ.პ.ს "უნივერსალი"	

შ.პ.ს. "JETEX SOLUTIONS"
ს/კ: 405462627
მის: ქ. თბილისი, ლვოვის ქუჩა N66
ტელ: (+032) 2 83 - 13 - 13
ელ.ფოსტა INFOJETEX2018@GMAIL.COM

მასშტაბი:	
თარიღი:	20.06.2024
ფურცელი:	6



საპროექტო ობიექტი:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი:

სახანძრო ვენტილაციის პროექტი

ობიექტის მისამართი:

ქალაქი თბილისი, ვაზისუბნის
ქუჩა N37

ს/კ: 01.10.12.017.010

შემსრულებელი კომპანია: შპს "ჯეტექს სოლუშენს"

დამკვეთი კომპანია: შ.პ.ს "უნივერსალი"

JETEX
SOLUTIONS

თბილისი 2024 წელი

განმარტებითი ბარათი

კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაცია

შესავალი:

დოკუმენტი ასახავს საინჟინრო პრინციპებს და დიზაინის მოსაზრებებს კვამლსაწინააღდმდეგო ვენტილაციის სისტემისთვის, რომელიც განხორციელებულია მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლისთვის, რომელიც მდებარეობს, ქალაქი თბილისი, ვაზისუბნის ქუჩა N37 ს/კ: 01.10.12.017.010. კვამლის კონტროლის სისტემა არის სიცოცხლის უსაფრთხოების კრიტიკული ფუნქცია, რომელიც შექმნილია ხანძრის შემთხვევაში კვამლის სწრაფი მოცილების უზრუნველსაყოფად, ოკუპანტების უსაფრთხო გამოსვლას და ხანძრის ჩაქრობის მცდელობებს.

პროექტში გამოყენებული ნორმატიული მასალები:

საპროექტო სამუშაოები შესრულებულია და ეფუძნება საქართველოში მოქმედ სამშენებლო წესებითა და ნორმებით დადგენილ სახანძრო უსაფრთხოებისმოთხოვნებს, რომელიც მოიცავს საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის N41 დადგენილებას „ტექნიკური რეგლამენტი შენობა ნაგებობების უსაფრთხოების წესების დამტკიცების თაობაზე“. ასევე, საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 7 მარტის 50 დადგენილება, რომლის თანახმად, ტექნიკურ რეგლამენტად შესაძლებელია გამოყენებული იქნეს ევროკავშირის, ეკონომიკური თანამშრომლობისა და განვითარების ორგანიზაციის წევრ ქვეყნებში მოქმედი ტექნიკური რეგლამენტები. ასევე, საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 14 იანვრის 52 დადგენილება, რომლის თანახმად, საქართველოს ტერიტორიაზე დროებით სამოქმედოდ დაშვებული ყოფილი საბჭოთა კავშირის1992 წლამდე მოქმედი და შემდგომ პერიოდში მოდიფიცირებული სამშენებლო ნორმები და წესები, ტექნიკური რეგულირების სხვა დოკუმენტები და მათი ის ნაწილები, რომელთა ალტერნატივა არ არსებობს საქართველოში.

პროექტის კრიტერიუმს წარმოადგენს: ადამიანების და მატერიალური ფასეულობების დაცვას ხანძრისგან. NFPA მოთხოვნათა შესაბამისად, სერტიფიცირებული მასალების და მოწყობილობების გამოყენება.

კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაციის საინჟინრო სისტემა შექმნილია სიცოცხლის უსაფრთხოებაზე, ინდუსტრიის სტანდარტებისა და რეგულაციების დაცვით. სისტემა აერთიანებს მოწინავე ტექნოლოგიებს და საინჟინრო მეთოდოლოგიებს, რათა

ეფექტურად მართოს და გააკონტროლოს კვამლის მოძრაობა შენობაში ხანძრის საგანგებო სიტუაციის დროს.

საინჟინრო მოსაზრებები:

დაკავებულობის ანალიზი:

დიზაინის პროცესი დაიწყო შენობის დაკავებულობისა და გამოყენების საფუძვლიანი ანალიზით, ტერიტორიების იდენტიფიცირებით უფრო მაღალი ოკუპანტების სიმკვრივითა და ხანძრის სპეციფიკური რისკის ფაქტორებით.

კვამლის ვენტილაციის სტრატეგიები მორგებული იყო შენობის სხვადასხვა სივრცეების უნიკალური მოთხოვნების დასაკმაყოფილებლად.

კვამლის კონტროლის ზონები:

შენობაში გათვალისწინებულია ლიფტი დაიწნევა, რომელიც დაიწნევა პირდაპირ სახურავიდან, დერეფანის სიგრძე არ აღემატება 15მ-ს შესაბამისად არ საჭიროებს კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაციის მოწყობას და ასევე კიბის უჯრედს გააჩნიათ ღიობი მუდმივად განიავებისთვის შესაბამისად არ საჭიროებს დაწნევის სისტემის მოწყობას.

ვენტილაციის სისტემის არჩევანი:

909.8.1 ქვეთავის მიხედვით ყველა კვამლგამწოვი ვენტილატორის გამოთვლის პრინციპში გათვალისწინეულია კვამლის ფენის ქვედა თარაზული ზედაპირის შენარჩუნება, სულ მცირე, 1,8 მ სიმაღლეზე ნებისმიერი სავალი ზედაპირიდან, რომელიც კვამლისგან დაცული ზონის საზღვრებში აუცილებელი გასასვლელი სისტემის ნაწილია.

ალტერნატიული ენერგიის წყარო:

კვამლის კონტროლის სისტემა აღჭურვილია ალტერნატიული ელექტრომომარაგებით (გენერატორი) , რათა უზრუნველყოს უწყვეტი მუშაობა ელექტროენერგიის შეწყვეტის დროს, რომელიც განთავსდება ეზოში +0,00 ნიშნულზე.

აუცილებელია რეგულარული ტესტირების ჩატარება სარეზერვო ენერგიის წყაროების ფუნქციონირების შესამოწმებლად.

ინტეგრაცია ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემებთან:

კვამლის ვენტილაციის სისტემა ინტეგრირებულია შენობის ხანძარსაწინააღმდეგო და სიგნალიზაციის სისტემებთან ხანძრის შემთხვევაში ავტომატური გააქტიურებისთვის.

მექანიკური კონტროლი სტრატეგიულად არის განთავსებული, რათა ხანძარსაწინააღმდეგო პერსონალს შეეძლოს საჭიროების შემთხვევაში, აიღოს სისტემის მართვა.

სახანძრო უსაფრთხოების სისტემების ელექტრო მართვის გამანაწილებელი ფარი განთავსდება ერთ ადგილას სახურავზე წესების დაცვით შერჩეულ ადგილზე, დაცულ კარადაში.

ავტომატიზაციის ფარი უზრუნველყოფს სახანძრო სიგნალიზაციის რომელიმე მოწყობილობის სიგნალის მიღებას და შესაბამისი აგრეგატის მუშა რეჟიმში მოყვანას.

დასკვნა:

შენობაში დაწნევის, კვამლის გატანის და სუფთა ჰაერის შემოტანის სისტემების განთავსება აუცილებელია რამდენიმე გარემოების გამო. პირველ რიგში ეს სისტემები აუცილებელია ადამიანების უსაფრთხოებისთვის. ლიფტის შახტში დადებითი წნევა უნდა შეიქმნას იმისთვის რომ დერეფნიდან გამოსულ ადამიანს ჰქონდეს სუფთა ჰაერის შესუნთქვის საშუალება, ასევე ამ სივრცის ჰაერის დაწნევა მნიშვნელოვანია იმით რომ დერეფნიდან არ მოხდეს ლიფტის შახტში კვამლის გავრცელება, რომელიც აუცილებელია ადამიანების უსაფრთხო ევაკუაციისათვის. სართულზე განთავსებული კვამლის აღმომჩენი დეტექტორების საშუალებით სიგნალის იმპულსი ჩართავს, როგორც კვამლის გამტან ასევე სუფთა ჰაერის შემომტან ვენტილატორებს და ისინი მუშაობას ამ სიგნალის მიღების შემდეგ პარალელურ რეჟიმში დაიწყებენ. ლიფტის შახტის დასაწნევად განკუთვნილი ვენტილატორი მუშაობას დაიწყებს მხოლოდ მაშინ, როდესაც ის სიგნალს მიიღებს შენობაში განთავსებული კვამლის აღმომჩენი დეტექტორებისგან და მისი მუშაობის სიჩქარე დამოკიდებული იქნება ლიფტის წინა ღიობში წნევის დიაპაზონის დაცვაზე. ამ სისტემის საჭიროება გამოიხატება იმაშიც, რომ მეხანძრეებმაც შესვლა შეძლონ შეძლებისდაგვარად ნაკლებად დაკვამლიანებულ სივრცეში.

სქემა

FSF - 1

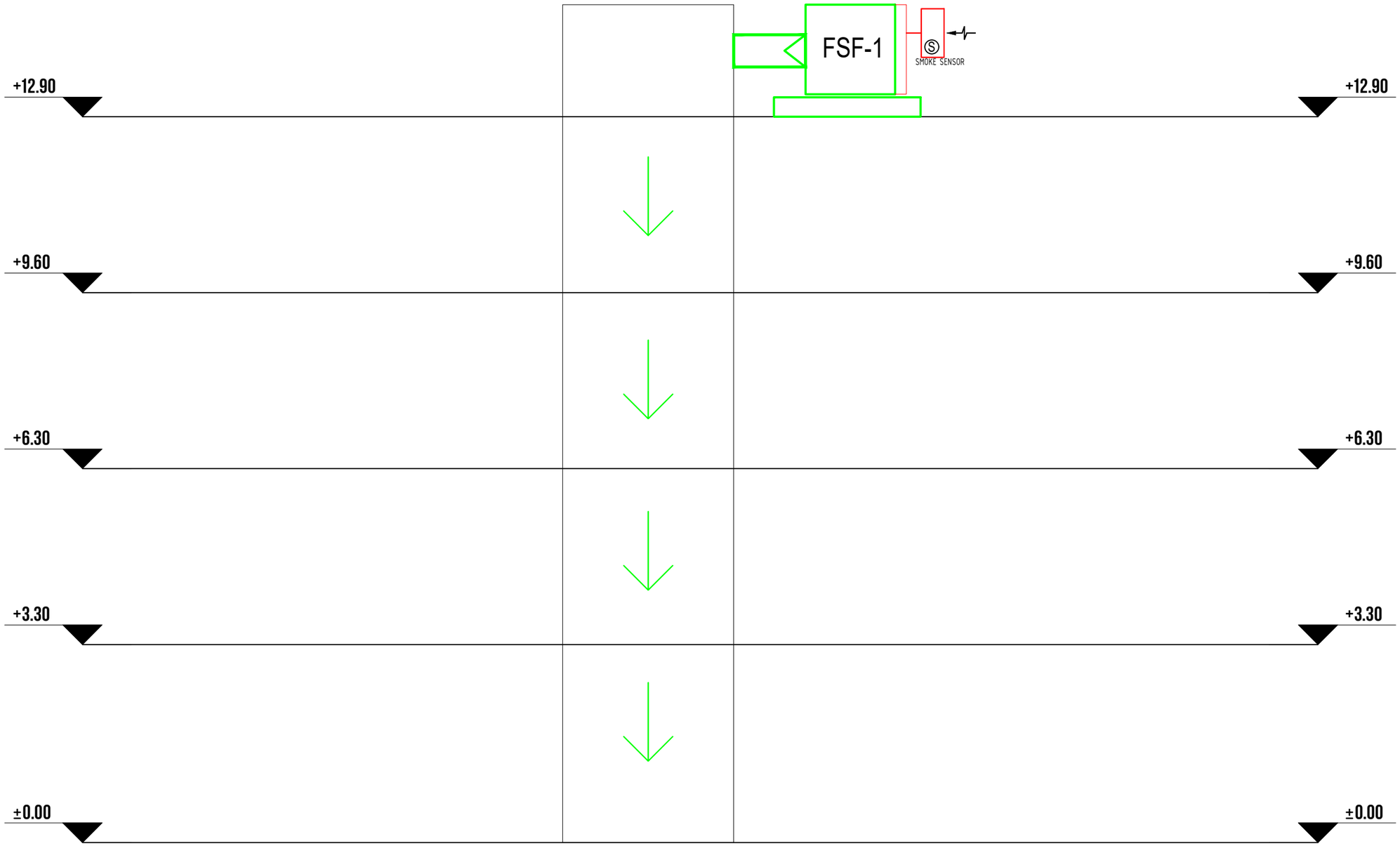
ლიფტის დაწნევის ვენტილატორი

მოხმარება - 9000 მ3/სთ

თავისუფალი წნევა - 150 პა

ელ. მოხმარება - 2.2KW

ღერძული



თბილისი 2024 წ	ფორმატი A3

ცვლილებები

საპროექტო ობიექტი

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საინჟინრო ნაწილი

სახანძრო ვენტილაციის პროექტი

ობიექტის მისამართი:

ქალაქი თბილისი,
ვაზისუბნის ქუჩა N37
ს/კ: 01.10.12.017.010

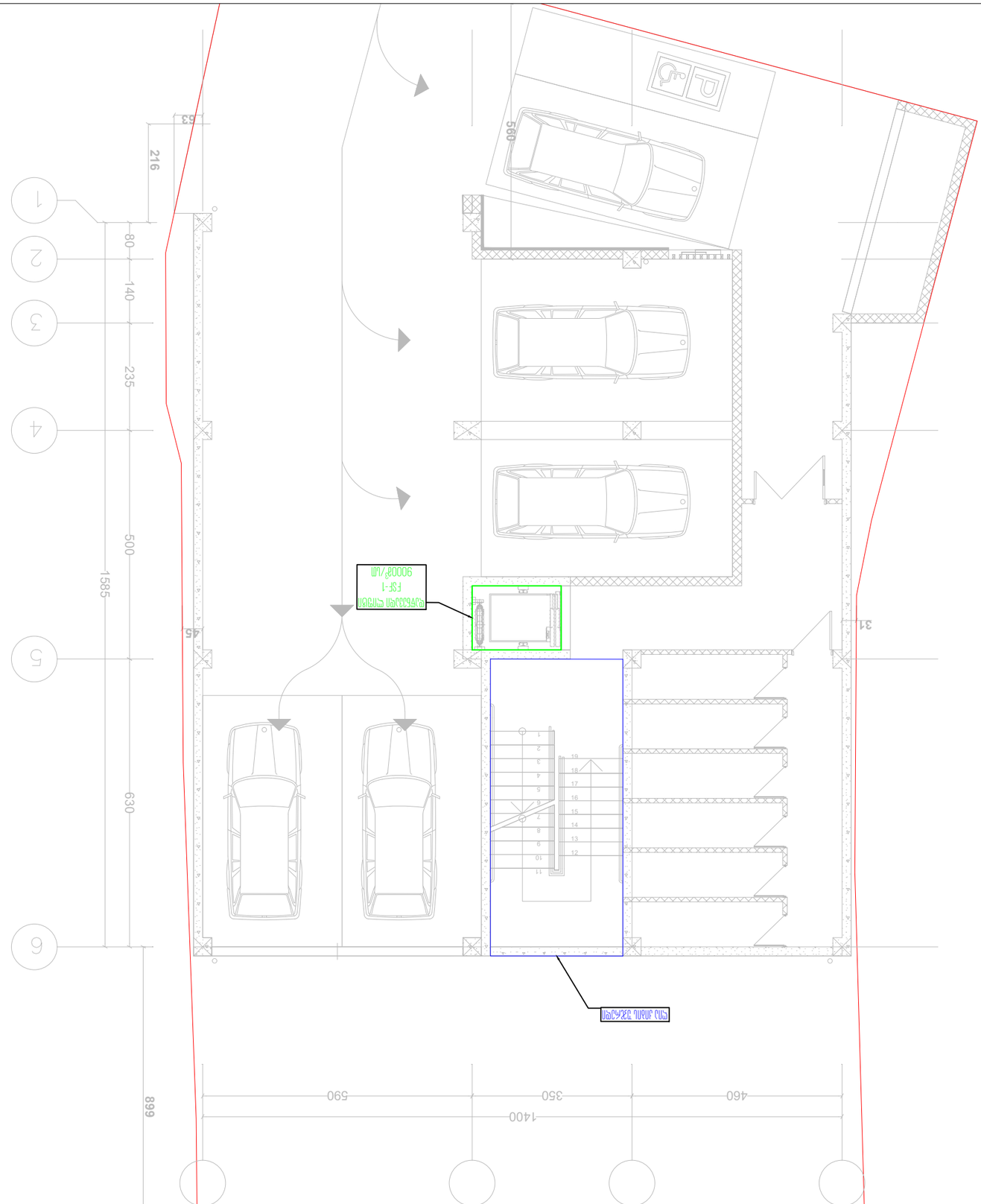
MEP SYSTEMS DESIGN

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ი.ჯიშკარიანი	
პროექტ-მენეჯერი	თ.ზარქუა	
ინჟინერი	დ.თოფურია	
დაამუშავა		
დაგეგმეთი	შპს "უნივერსალი"	

JETEX SOLUTIONS

შ.პ.ს "JETEX SOLUTIONS"
ს/კ 405462627
მის: ქ.თბილისი, ლვოვის ქუჩა N66
ტელ: (+032) 2 83 - 13 - 13
ელ.ფოსტა INFOJETEX2018@GMAIL.COM

მასშტაბი:	1:100
თარიღი:	20.06.2024
ფურცელი:	01



Масштаб:	1:100
Дата:	20.06.2024
Лист №:	02

ТОО "JETEX SOLUTIONS"
Б/Э 405462627
Адр: Алматы обл., Илийский р-н, с. Жетыген N66
Тел.: (+7702) 283 - 13 - 13
Эл. почта: INFOJETEX2018@GMAIL.COM

Главный инженер проекта:	
Гип:	
Нормоконтролер:	
Архитектор:	
Конструктор:	
Инженер ОВ:	
Инженер ВК:	
Инженер ЭОМ:	
Инженер СС:	

JETEX SOLUTIONS
MEP SYSTEMS DESIGN

Б/э 01.10.12.017.010
Электроснабжение жилого дома N37 Илийского района, с.Жетыген

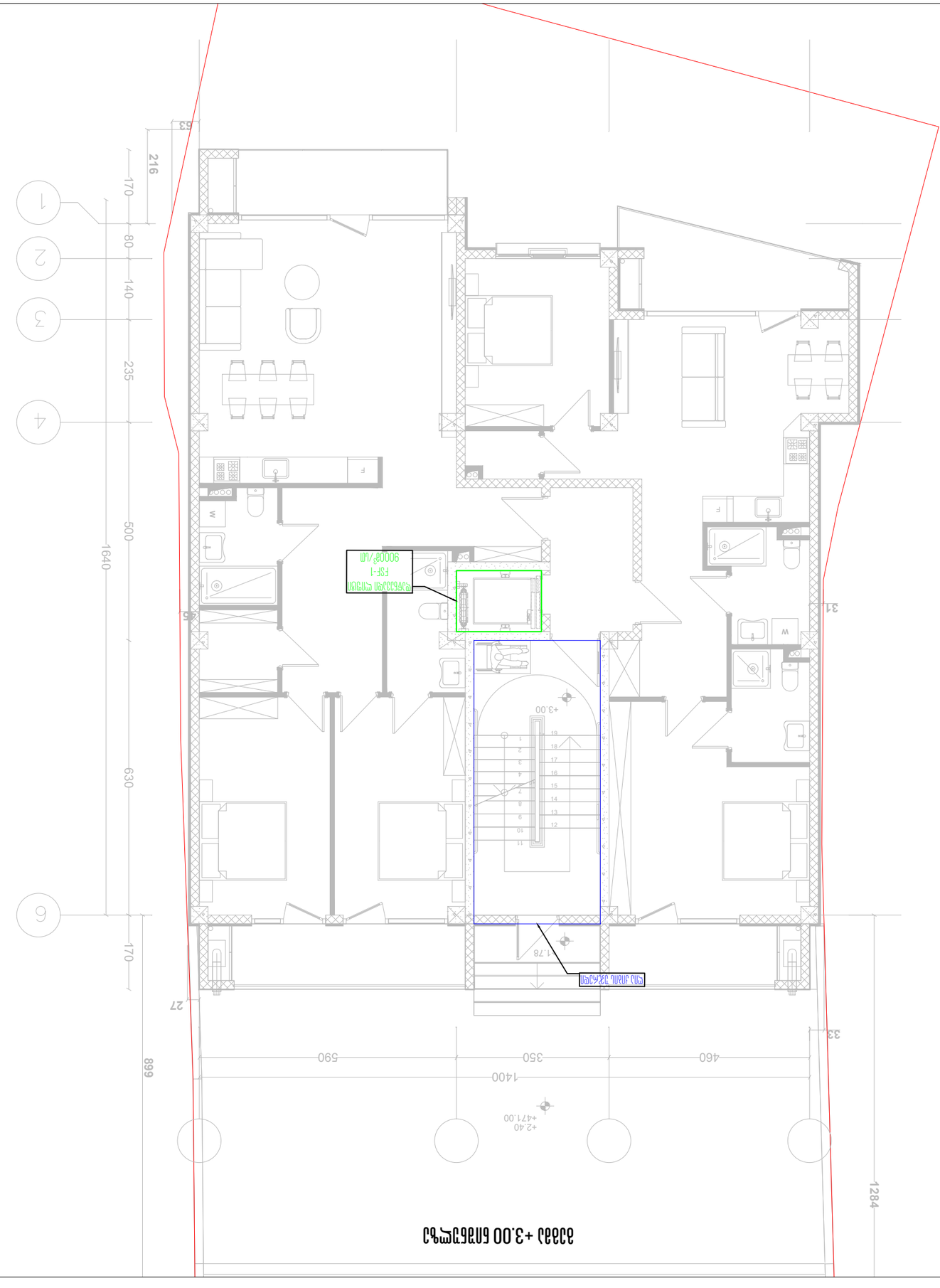
Стадия: Раздел:

Электроснабжение жилого дома N37 Илийского района, с.Жетыген

План 1-го этажа -0.03 ± 0.000

Формат А3	37 Листов 2024 г

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата



ՀԱՏԱԿԱԳԾԱՅԻՆ ՊԼԱՆ
1:100

ՀԱՐԿԱՅԻՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԱՄՓՈՓԱԹԵՐԹ

ՀԱՍՏԱՐԱՑ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ

ՀԱՐԿԱՅԻՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ

ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԱՅԻՆ ՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐ


1
2
3
4
5
6
170
80
140
235
500
1,585
630
216
63
170
27
889
590
350
460
1,400
33
31
+6.30
F
W
W
F
F
W
W
F
W
W
F
W
W



ԿԱՀԱՐԱԿՈՒՄ 09.6+ ՀԱՐԿԻ

ՄԱՍՇՏԱԲ 1:100	ՖՈՐՄԱՏ A3 ԱՌԱՆՁՆԱՑՎԱԾ
ԱՄՍԱԹԻՎ 20.06.2024	ՊԱՏՎԵՐ 2024 Ց
ՇՇՄԱՀԱՄԱՐ 05	ՀԱՏԱԿԱՑՈՒՄՆԵՐ

ՀԱՏԱԿԱՑՈՒՄ ՄԱՏՈՒՑՄԱՆ ՀԱՄԱՐ

ՀԱՏԱԿԱՑՈՒՄ ՀԱՏԱԿԱՅԻՆ ՄԱՍԵՐԻ

ՀԱՏԱԿԱՑՈՒՄ ՀԱՄԱԿԱՐԳԱՅԻՆ ՀԱՏՎԱԾՆԵՐԻ ԱՂՅՈՒՍԱԿԱՅԻՆ ՍԽԵՄԱ

ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ՀԱՏՎԱԾՆԵՐ

ՀԱՏԱԿԱՑՈՒՄ ՀԱՏԱԿԱՅԻՆ ՄԱՍԵՐԻ

ՀԱՏԱԿԱՑՈՒՄ ՀԱՄԱԿԱՐԳԱՅԻՆ ՀԱՏՎԱԾՆԵՐԻ ԱՂՅՈՒՍԱԿԱՅԻՆ ՍԽԵՄԱ

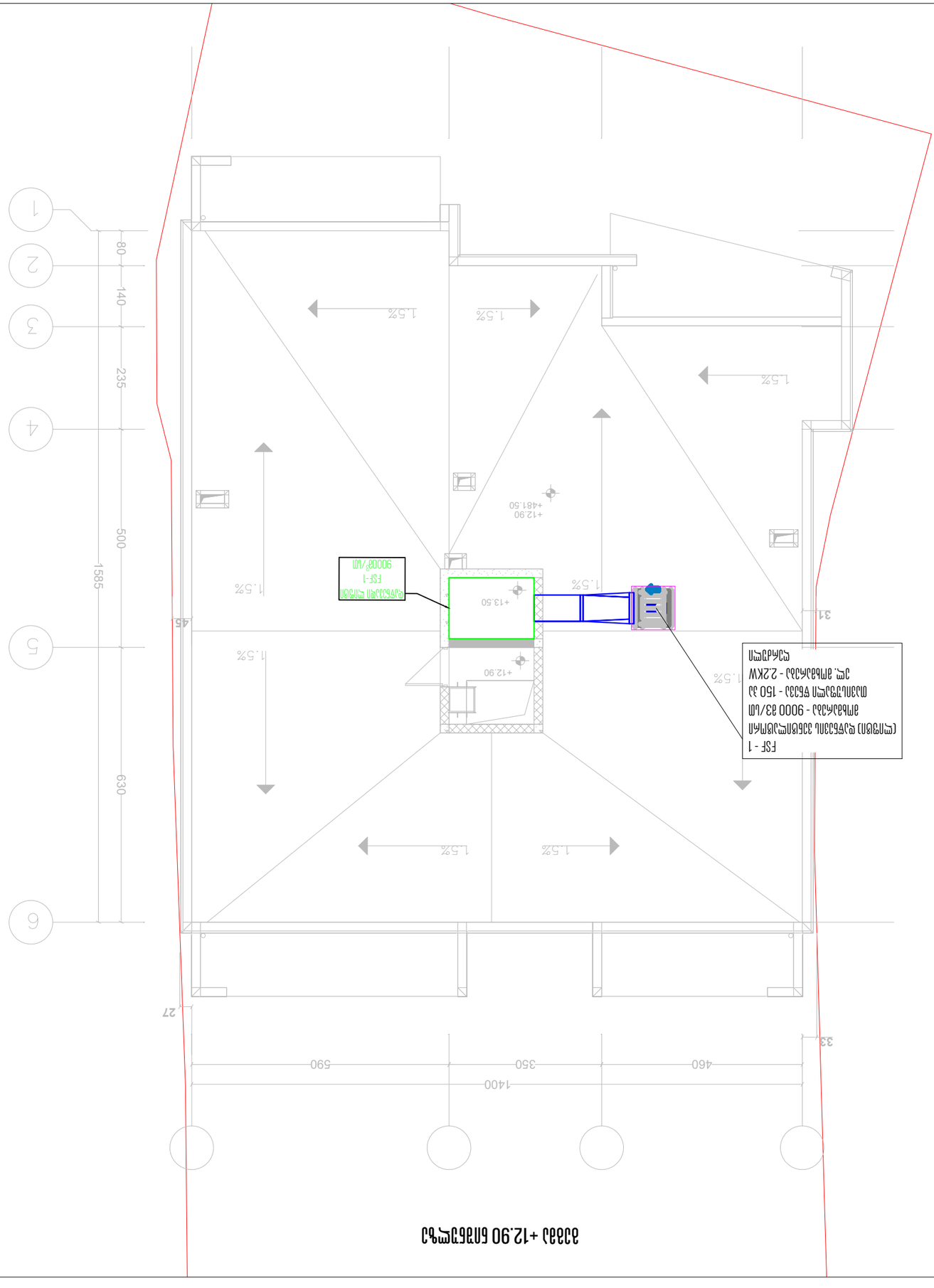
ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ՀԱՏՎԱԾՆԵՐ

ՀԱՏՈՒԿ ՄԱՍԵՐԻ ՀԱՏԱԿԱՑՈՒՄ ՀԱՄԱԿԱՐԳԱՅԻՆ ՀԱՏՎԱԾՆԵՐԻ ԱՂՅՈՒՍԱԿԱՅԻՆ ՍԽԵՄԱ

ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ՀԱՏՎԱԾՆԵՐ

ՀԱՏԱԿԱՑՈՒՄ ՄԱՏՈՒՑՄԱՆ ՀԱՄԱՐ

ՀԱՏԱԿԱՑՈՒՄ



Масштаб:	1:100
Дата:	20.06.2024
Лист №:	06

ТОО "JETEX SOLUTIONS"
Т/Ф 40546262Z7
Адр: г.Алматы, ул.Тимирязева N66
Тел.: (+0322) 2 83 - 13 - 13
Эл.почта: INFOJETEX2018@GMAIL.COM

Масштаб:	1:100
Дата:	20.06.2024
Лист №:	06

JETEX SOLUTIONS

MEP SYSTEMS DESIGN

Разработал:	Инженер	Ахметов Ж.Ж.
Проверил:	Инженер	Ахметов Ж.Ж.
Гл.инженер проекта:	Инженер	Ахметов Ж.Ж.
Нач.отдела:	Инженер	Ахметов Ж.Ж.
Гл.инженер:	Инженер	Ахметов Ж.Ж.

Алматы, ул.Шевченко, уг.ул.Тимирязева N37
Т/ф: 01.10.12.017.010

Наименование: План крыши

Объединенные системы отопления, вентиляции и кондиционирования

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Архитектурная часть

Общие данные

Генеральный план

План кровли

Планы этажей

Разрезы

Фасады

Развертки

Планы расположения оборудования

Планы расположения трубопроводов

Планы расположения воздуховодов

Аксонометрические схемы

Схема автоматизации

Спецификация оборудования

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Формат А3	Копировал