

SOLUTIONS

შემსრულებელი კომპანია: შპს"ჯეტექს სოლუშენს"

დამკვეთი კომპანია: შპს "ინნ დეველოპმენტი+"

საპროექტო ობიექტი:

კომერციული ფართი

საინვინრო ნაწილი:

ხანძარქრობის პროექტი

ობიექტის მისამართი:

ქ. თბილისი, დემეტრე თავდადებულის ქ, N40

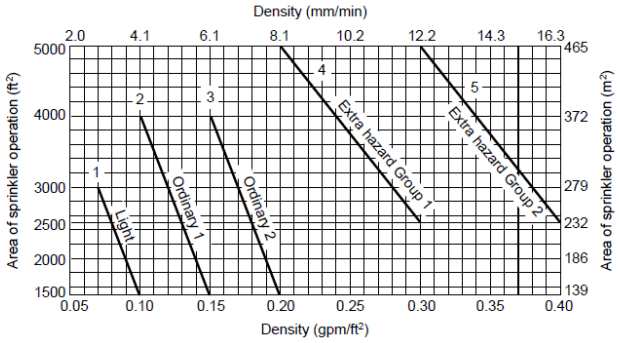
ს/კ: 01.10.07.007.175

თბილისი 2024 წელი

ხანძარქრობის სისტემა

მთლიან შენობაში გათვალისწინებულია ავტოსაშხეფი სისტემის მოწყობა.

NFPA 13-ის მიხედვით, მოცემული შენობა მიეკუთვნება საშუალო საფრთხის შემცველ ჯგუფს (ORDINARY 1 HAZARD)



ავტოსაშხეფი სისტემა გათვალისწინებულია ერთიანად 139 მ^2 სივრცის ქრობისთვის. ხოლო, თითოეულ მ^2-ზე წყლის წარმადობა უნდა შეადგენდეს არანაკლებ 6.1 ლ/წთ-ს. აქედან გამომდინარე, ავტოსაშხეფი სისტემის წყლის ხარჯი შეადგენს 6.1X139=847.9 ლ/წთ. ამას ემატება სახანძრო კარადის წყლის ხარჯი - 192 ლ/წთ. ჯამში -847.9 +192≈1040 ლ/წთ≈63მ^3/სთ. NFPA 13-ის მიხედვით, ხანძარქრობის დროდ გათვალისწინებულია ერთი საათი, შესაბამისად, ხანძარქრობისთვის საჭირო წყლის მოცულობა შეადგენს 63მ^3-ს. აქედან გამომდინარე, სახანძრო წყლის რეზერვუარში მუდმივად ინახება 63 მ^3 წყალი, რომელიც განკუთვნილია შიდა სახანძრო წყლის სისტემისათვის. ხოლო სახანძრო ტუმბოს მონაცემებია 65მ^3/სთ@6 ბარი, წყლის ხარჯისა და საჭირო წნევის გათვალისწინებით.

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

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

საცუმბი სადგურისათვის გათვალისწინებულია ავარიულად დაღვრილი წყლის სადრენაჟე სისტემა/გადასაცუმბი მოწყობილობა.

პროექტში გათვალისწინებული ავტოსაშხეფი სისტემის მილების დიამეტრები შერჩეულია NFPA 13-ის მიხედვით (Table 22.5.3.4).

TABLE 22.5.2.2.1 *Light Hazard Pipe Schedules*

Steel		Copper	
1 in.	2 sprinklers	1 in.	2 sprinklers
1¼ in.	3 sprinklers	1¼ in.	3 sprinklers
1½ in.	5 sprinklers	1½ in.	5 sprinklers
2 in.	10 sprinklers	2 in.	12 sprinklers
2½ in.	30 sprinklers	2½ in.	40 sprinklers
3 in.	60 sprinklers	3 in.	65 sprinklers
3½ in.	100 sprinklers	3½ in.	115 sprinklers
4 in.	See Section 8.2	4 in.	See Section 8.2

For SI units, 1 in. = 25.4 mm.

ხოლო, დაშორებები საშხეფებს შორის განსაზღვრულია მითითებული ცხრილების მიხედვით, ასევე NFPA13-იდან:

TABLE 8.6.2.2.1(a) Protection Areas and Maximum Spacing of Standard Pendent and Upright Spray Sprinklers for Light Hazard

Construction Type	System Type	Protection Area		Maximum Spacing	
		ft^2	m^2	ft	m
Noncombustible obstructed and unobstructed	Pipe schedule	200	18.6	15	4.6
Combustible unobstructed with exposed members 3 ft (0.91 m) or more on center	Pipe schedule	200	18.6	15	4.6
Noncombustible obstructed and unobstructed	Hydraulically calculated	225	20.9	15	4.6
Combustible unobstructed with exposed members 3 ft (0.91 m) or more on center	Hydraulically calculated	225	20.9	15	4.6
Combustible obstructed with exposed members 3 ft (0.91 m) or more on center	All	168	15.6	15	4.6
Combustible obstructed or unobstructed with exposed members less than 3 ft (0.91 m) on center	All	130	12.1	15	4.6
Combustible concealed space under a pitched roof having combustible wood joist or wood truss construction with members less than 3 ft (0.91 m) on center with slopes having a pitch of 4 in 12 or greater	All	120	11.1	15 parallel to the slope 10 perpendicular to the slope*	4.6 parallel to the slope 3.05 perpendicular to the slope*

ერთი საშხეფის დაფარვის არეალი აღებულია 18.6 $მ^2$. ხოლო, მაქსიმალური დაშორება სპრინკლერებს შორის - 4.6 მ. ასევე, სპრინკლერის მაქსიმალური დაშორება კედლიდან არ უნდა აღემატებოდეს სპრინკლერებს შორის მაქსიმალური დაშორების ნახევარს - 2.3 მ.

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

აღნიშნული სისტემა დათვლილია ევროპული სტანდარტების მიხედვით:

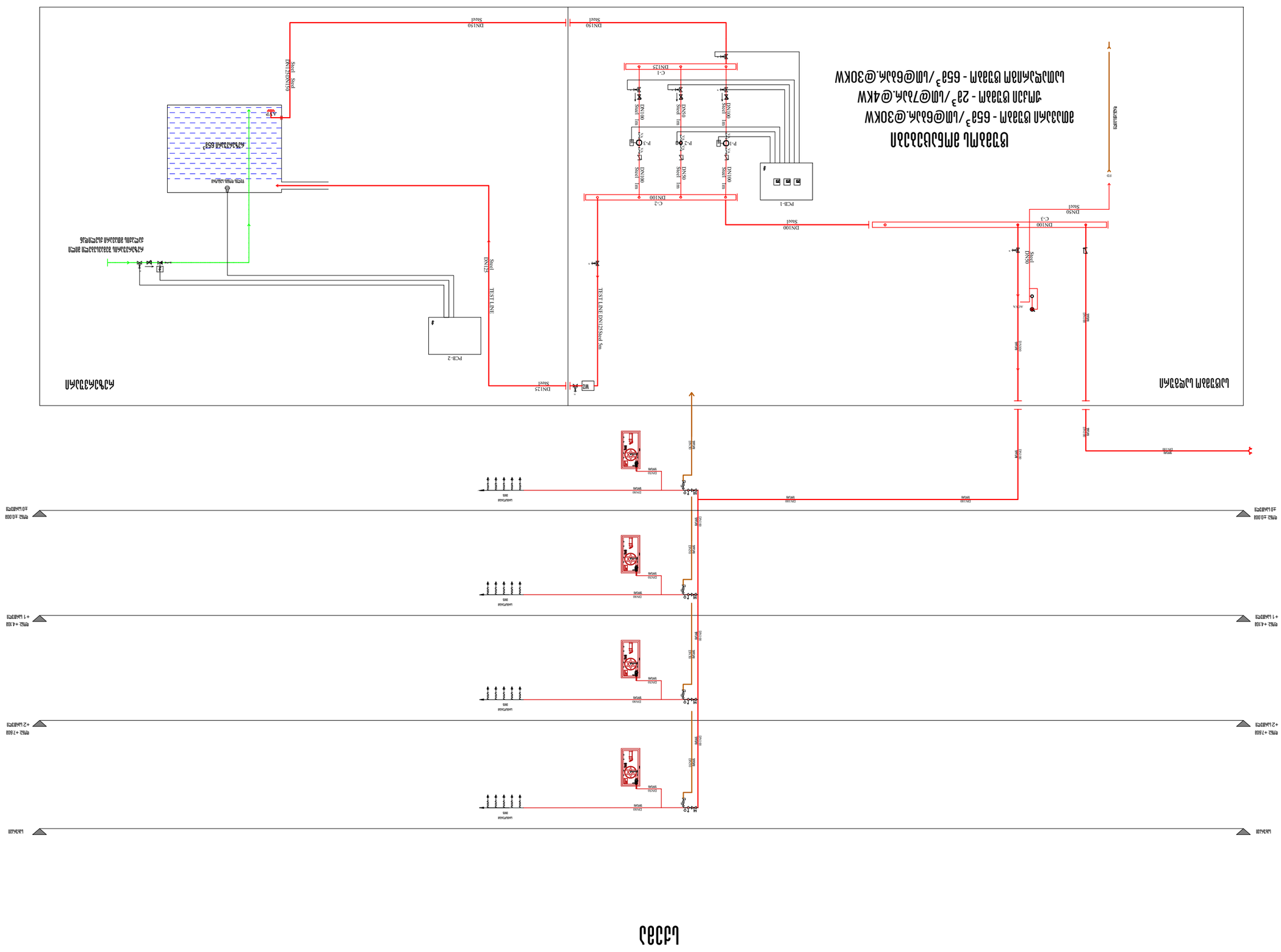
1.EN 54 E

2.UNI EN 97 95: სახანძრო სისტემის გაიდლაინი.

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

ყველა ელექტრო ხელსაწყო დამიწდება. დამიწება განხოეციელდება ელექტრო დანადგარების მოწყობის წესების მოთხოვნათა შესაბამისად.

რეზერვუარის შემავსებელი, დამცლელი და გადამღვრელი მილების გაყვანილობა შესრულდება პროექტის წყალმომარაგება-წყალარინების ნაწილში, პასუხისმგებელი კომპანიის მიერ მოწოდებული ტექნიკური პირობის შესაბამისად.



ცალხაზა

მასშტაბი 2024 წ	ფურცლის A3
ნებართვის №:	

ცხელი წყლის მომარაგების სქემა

პროექტის დასახელება, ობიექტის მისამართი:	ქ. ბათუმი, ალეკო ახალაიას ქუჩა №40
ნახაზის დასახელება:	ცხელი წყლის მომარაგების სქემა
ს/კ: 01.10.07.007.175	

MEP SYSTEMS DESIGN

პროექტის მთავარი ინჟინერი	ბაჩანა ბერიძე	
პროექტის ხელმძღვანელი	ნ. ჯიმშელეიშვილი	
პროექტის ავტორი	ლ. ჭეიშვილი	
მასშტაბი	ლ. ჭეიშვილი	
შემოწმებული		
შემსრულებელი ფირმის დასახელება, მისამართი, ტელ.		

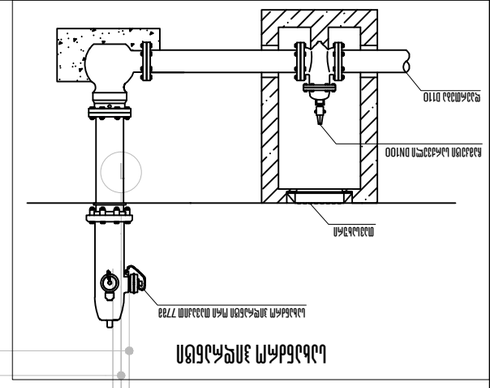
JETEX SOLUTIONS

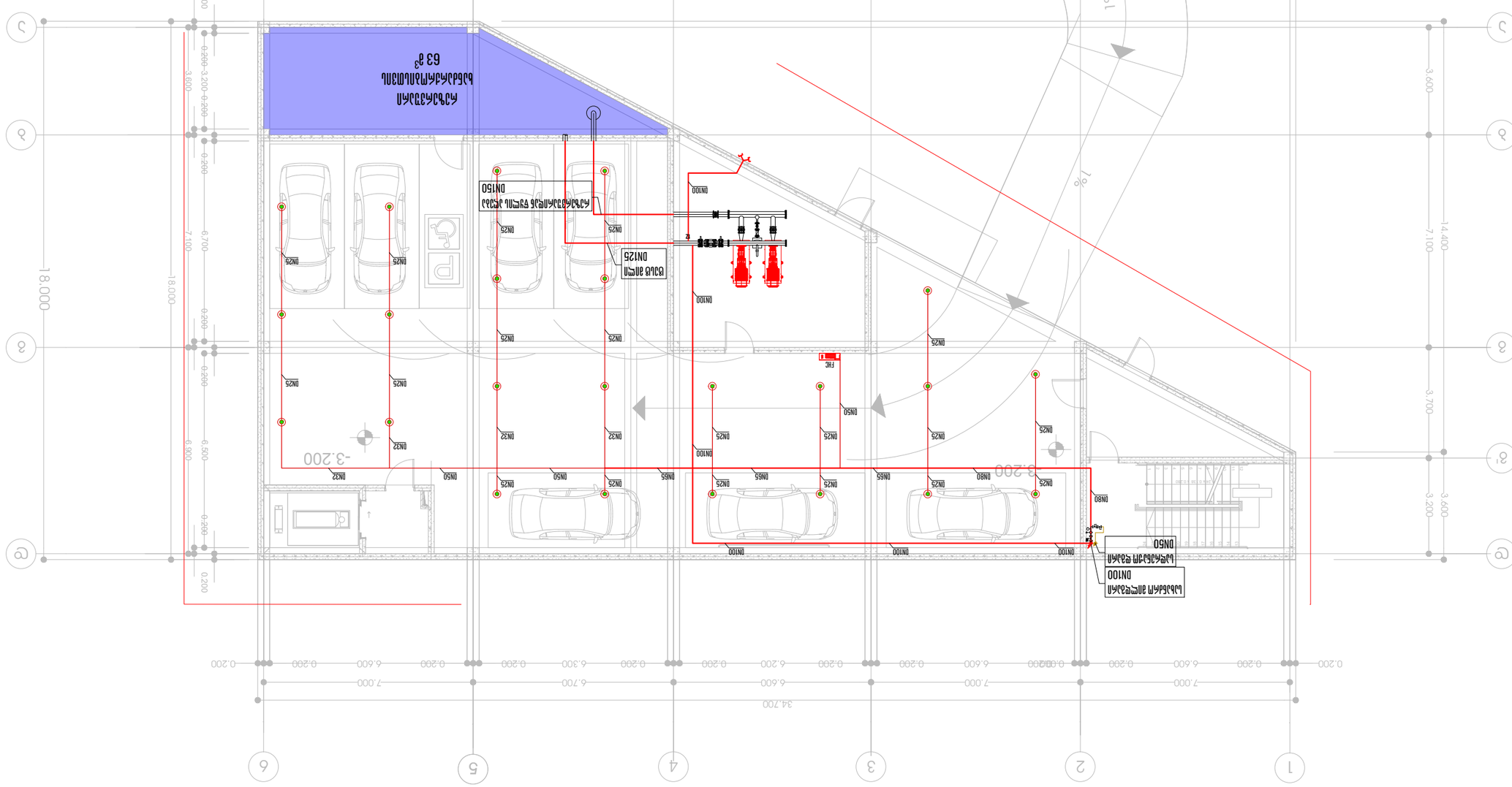
შპს "JETEX SOLUTIONS"
ს/კ: 405462627
ბათუმი, ა. ფოცხიშვილის ქუჩა №66
ტელ.: (+0322) 2 83 - 13 - 13
ელ. ფოსტა: INFO@JSOLUTIONS.GE

ცვლილების №:	
თარიღი:	23.05.2024
ფურცლის №:	02

ცხელი წყლის გამანაწილებელი

ცხელი წყლის გამანაწილებელი
ფარდობითი ნიშნულების ცხელი წყლის სისტემა
0110-ის ბინის სქემა





მასშტაბი 2024 წ	ფურცლის A3
არქიტექტურა	
ინჟინრული სისტემების ნაწილი, წყალმომარაგების, კანალიზაციის, ცხელი წყლის მიწოდების, ცირკულაციის, გათბობის, ვენტილაციის და კონდიციონირების სისტემები	
ობიექტის მისამართი:	
ქ. ნინოწმინდა, ცენტრალური ქუჩა N40	
ს/კ: 01.10.07.007.175	
დამკვეთი	მშენებლობის ეტაპი
მშენებლობის პროექტის ხელმძღვანელი	ი. ჯანაშია
მთავარი ინჟინერ-პროექტი	დ. ბერიძე
მთავარი არქიტექტორი	ნ. ჯანაშია
დეტალების	
ტექნიკური ზედამხედველობა განახორციელა ინჟინერმა ნ.ჯანაშიამ	

JETEX SOLUTIONS

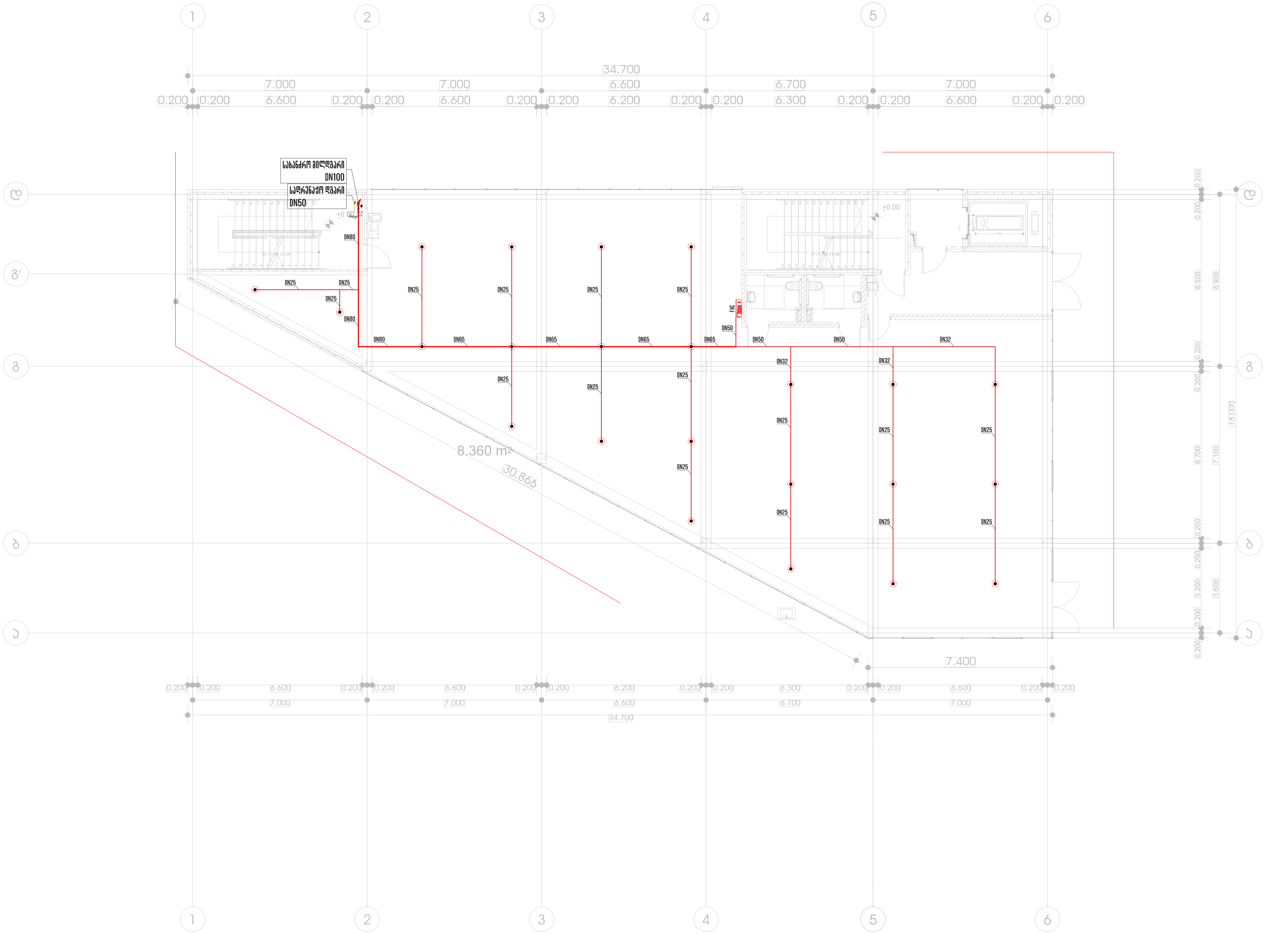
SOLUTIONS

შპს "JETEX SOLUTIONS"
ს/კ: 405462627
ბინა N66 კეთილმოწყობილი, ვეშაპის ქუჩა N6, ქ. ნინოწმინდა
ტელ.: (+032) 2 83 - 13 - 13
ელ. ფოსტა: INFO@JSOLUTIONS.GE

მასშტაბი:	1:150
თარიღი:	23.05.2024
ფურცლის №:	03

	ცხელი წყლის მილსადენი DN100
	ცივი წყლის მილსადენი DN150
	ცხელი წყლის ვერტიკალური სადენი DN125
	ცხელი წყლის მილსადენი DN80 - DN65
	ცხელი წყლის მილსადენი DN50 - DN25
	ცხელი წყლის ფილიალი
	ცხელი წყლის მილსადენის ფარდობითი ნიშნულის ცვლილების ადგილი 7723
	ცხელი წყლის მილსადენის ფარდობითი ნიშნულის ცვლილების ადგილი 7724
	ცხელი წყლის მილსადენის ფარდობითი ნიშნულის ცვლილების ადგილი 7725
	ცხელი წყლის მილსადენის ფარდობითი ნიშნულის ცვლილების ადგილი 7726
	ცხელი წყლის მილსადენის ფარდობითი ნიშნულის ცვლილების ადგილი 7727
	ცხელი წყლის მილსადენის ფარდობითი ნიშნულის ცვლილების ადგილი 7728
	ცხელი წყლის მილსადენის ფარდობითი ნიშნულის ცვლილების ადგილი 7729
	ცხელი წყლის მილსადენის ფარდობითი ნიშნულის ცვლილების ადგილი 7730
	ცხელი წყლის მილსადენის ფარდობითი ნიშნულის ცვლილების ადგილი 7731
	ცხელი წყლის მილსადენის ფარდობითი ნიშნულის ცვლილების ადგილი 7732
	ცხელი წყლის მილსადენის ფარდობითი ნიშნულის ცვლილების ადგილი 7733
	ცხელი წყლის მილსადენის ფარდობითი ნიშნულის ცვლილების ადგილი 7734
	ცხელი წყლის მილსადენის ფარდობითი ნიშნულის ცვლილების ადგილი 7735
	ცხელი წყლის მილსადენის ფარდობითი ნიშნულის ცვლილების ადგილი 7736
	ცხელი წყლის მილსადენის ფარდობითი ნიშნულის ცვლილების ადგილი 7737
	ცხელი წყლის მილსადენის ფარდობითი ნიშნულის ცვლილების ადგილი 7738
	ცხელი წყლის მილსადენის ფარდობითი ნიშნულის ცვლილების ადგილი 7739
	ცხელი წყლის მილსადენის ფარდობითი ნიშნულის ცვლილების ადგილი 7740
	ცხელი წყლის მილსადენის ფარდობითი ნიშნულის ცვლილების ადგილი 7741
	ცხელი წყლის მილსადენის ფარდობითი ნიშნულის ცვლილების ადგილი 7742
	ცხელი წყლის მილსადენის ფარდობითი ნიშნულის ცვლილების ადგილი 7743
	ცხელი წყლის მილსადენის ფარდობითი ნიშნულის ცვლილების ადგილი 7744
	ცხელი წყლის მილსადენის ფარდობითი ნიშნულის ცვლილების ადგილი 7745
	ცხელი წყლის მილსადენის ფარდობითი ნიშნულის ცვლილების ადგილი 7746
	ცხელი წყლის მილსადენის ფარდობითი ნიშნულის ცვლილების ადგილი 7747
	ცხელი წყლის მილსადენის ფარდობითი ნიშნულის ცვლილების ადგილი 7748

გეგმა ±0.00 ნიშნულზე



თბილისი 2024 წ	ფორმატი A3

ალნიშვნები

●	საშხეფი, ქვედა მიმართულების
	ზონალური საკონტროლო სარქველების წყობა : პეპელა სარქველი, ნაკადის რელე, უკუსარქველი, გამოსაცდელი და სანიაღვრე სარქველი, მანომეტრი
FHC	სახანძრო კარადა
	სახანძრო-სამაშველო სამსახურის მიერ გამოსაყენებელი I კლასის მისაერთებელი 77მმ
	ფოლადის მილი, DN65 - DN200
	ფოლადის მილი, DN25 - DN50
	სადრენაჟო ფოლადის მილი

საპროექტო ობიექტი

კომერციული ფართი

საინჟინრო ნაწილი

ხანძარქრობის პროექტი

ობიექტის მისამართი:

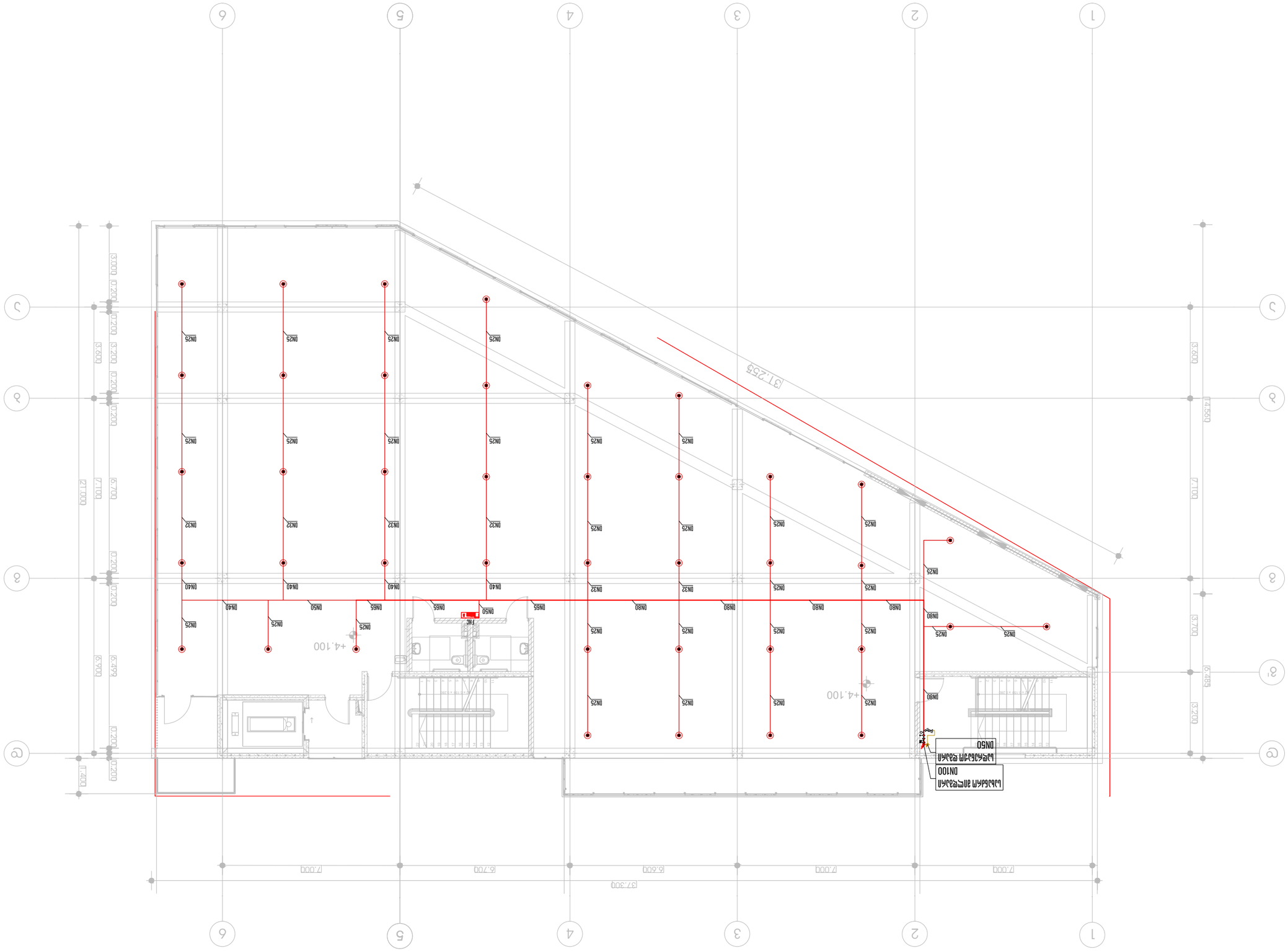
ქალაქი თბილისი,
დემეტრე თავდადებულის
ქ, N40
ს/კ: 01.10.07.007.175

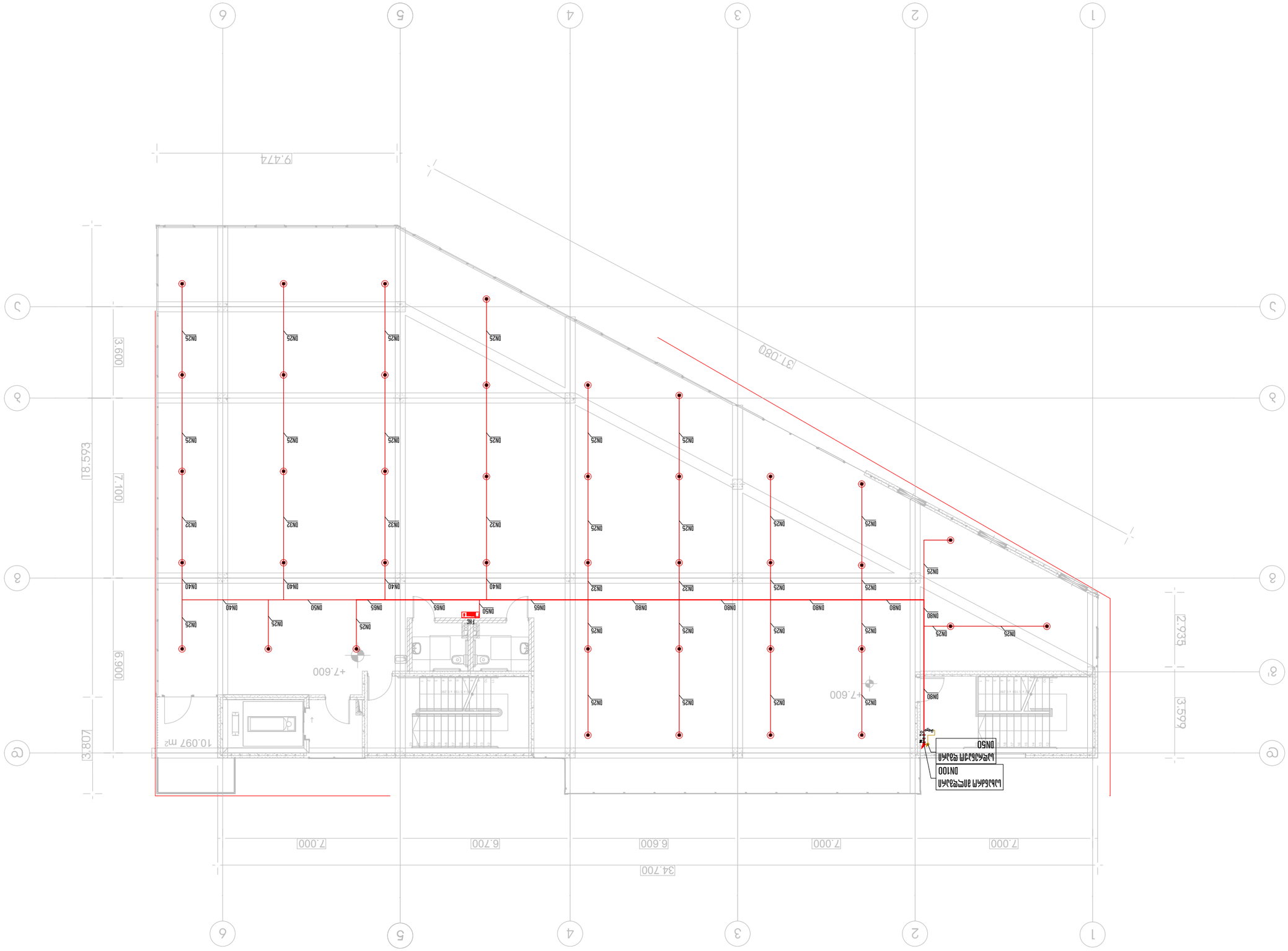
MEP SYSTEMS DESIGN

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ი. ჯიშკარიანი	
პროექტ-მენეჯერი	თ. ზარქუა	
ინჟინერი	ზ. გაბაიძე	
დაამუშავა		
დამკვეთი	შპს "ინნ დეველოპმენტი+"	

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

მასშტაბი:	1:150
თარიღი:	23.05.2024
ფურცელი:	04


DN25
DN32
DN40
DN50
DN65
DN80
DN100
+4.100
37.300
7.000
6.700
6.600
7.000
7.000
3.000
3.200
3.600
3.200
3.200
3.200



ცოცხალი ნაწილის +7.60 დონის გეგმა

ელექტრომომარაგება

ელექტრომომარაგება ცენტრ. ავტომატ.	
ჩამრთველი ავტომატური მოცილებით: ცენტრ. ელექტრული ლითონის კარადის, ელექტრული ფარის, ელექტრული ცენტრ. ელექტრული ფარის და ელექტრომომარაგების ავტომატის	
ხანძრის მოქმედების ავტომატური	FHC
ხანძრის მოქმედების ავტომატური ინდიკატორით და ელექტრომომარაგების ავტომატით 7.7ვ	
ელ.ენერგიის ელექტროგადამცემი ხაზები და ელექტრომომარაგების ავტომატები	
ელ.ენერგიის ელექტროგადამცემი ხაზები	DN25 - DN50
ელ.ენერგიის ელექტროგადამცემი ხაზები	DN65 - DN200
ელ.ენერგიის ელექტროგადამცემი ხაზები	

ელექტრომომარაგება

ელექტრომომარაგება

ელექტრომომარაგება

ელექტრომომარაგება

მასშტაბი:	1:150
თარიღი:	23.05.2024
ფურცლის №:	06

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

JETEX SOLUTIONS

მთავარი ინჟინერი	
ტექნიკური ხელმძღვანელი	
მთავარი ინჟინერი	
პროექტის ხელმძღვანელი	
პროექტის ხელმძღვანელი	
პროექტის ხელმძღვანელი	
პროექტის ხელმძღვანელი	
პროექტის ხელმძღვანელი	

MEP SYSTEMS DESIGN

შპს "ინოვაციური ინჟინერინგი"
ს/კ: 01.10.07.007.175
ქ. ნინოწმინდა, ვეშაპის ქუჩა N40

პროექტის ხელმძღვანელი	ანა ბერიძე	
მთავარი ინჟინერი	ნ. ჯიშკარიანი	
არქიტექტორი	ლ. ბაქრაძე	
კონსტრუქციული ნაწილი	ზ. ჩხეიძე	
ელექტრომომარაგება		
სანტექნიკა		
ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემები		
ვენტილაცია და კონდიციონირება		
სამშენებლო ნაწილი		

მასშტაბი 1:100	ფორმატი A3
ელექტრომომარაგება	
ელექტრომომარაგების ცენტრ. ავტომატ.	
ელექტრომომარაგების ავტომატური ჩამრთველი ცენტრ. ელექტრული ფარის, ელექტრული ცენტრ. ელექტრული ფარის და ელექტრომომარაგების ავტომატის	
ხანძრის მოქმედების ავტომატური	FHC
ხანძრის მოქმედების ავტომატური ინდიკატორით და ელექტრომომარაგების ავტომატით 7.7ვ	
ელ.ენერგიის ელექტროგადამცემი ხაზები	DN25 - DN50
ელ.ენერგიის ელექტროგადამცემი ხაზები	DN65 - DN200
ელ.ენერგიის ელექტროგადამცემი ხაზები	

ელექტრომომარაგება

ელექტრომომარაგება

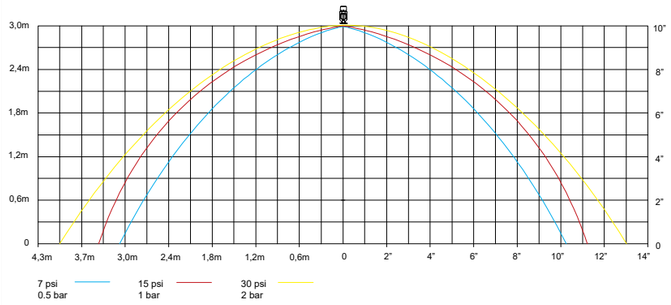
ელექტრომომარაგება

ელექტრომომარაგება

Sprinkler specification (Pendent)

სპრინკლერის სპეციფიკაცია (ქვედა მიმართულების)

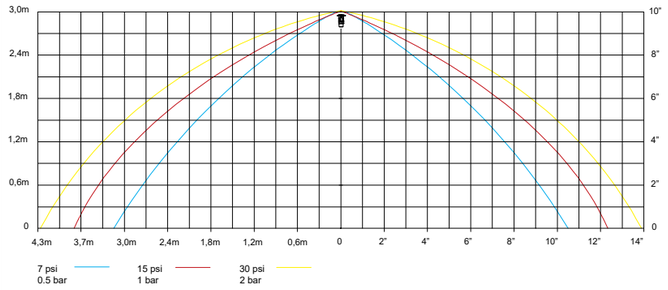
K Factor	: K5.6(80)
Response	: 1/2” NPT (15 mm)
Finished	: Standard response
Thread size	: Brass, Chrome, White
Temperature	: 68˚C (155˚F)



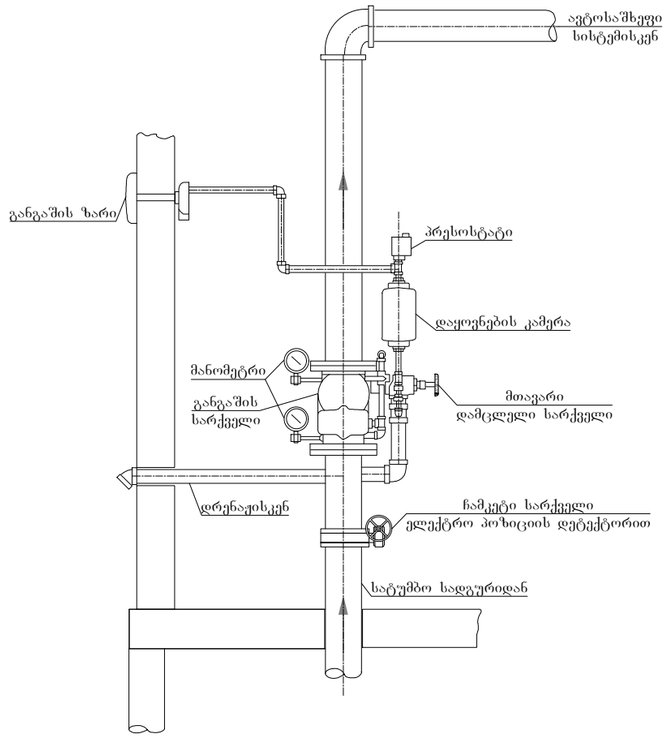
Sprinkler specification (Upright)

სპრინკლერის სპეციფიკაცია (ზედა მიმართულების)

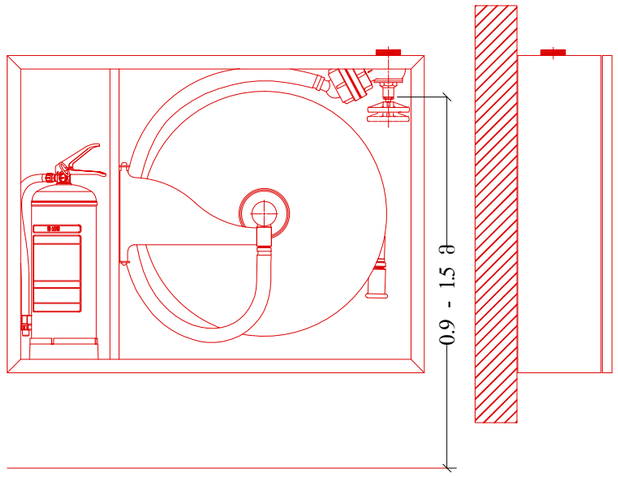
K Factor	: K5.6(80)
Response	: 1/2” NPT (15 mm)
Finished	: Standard response
Thread size	: Brass, Chrome, White
Temperature	: 68˚C (155˚F)



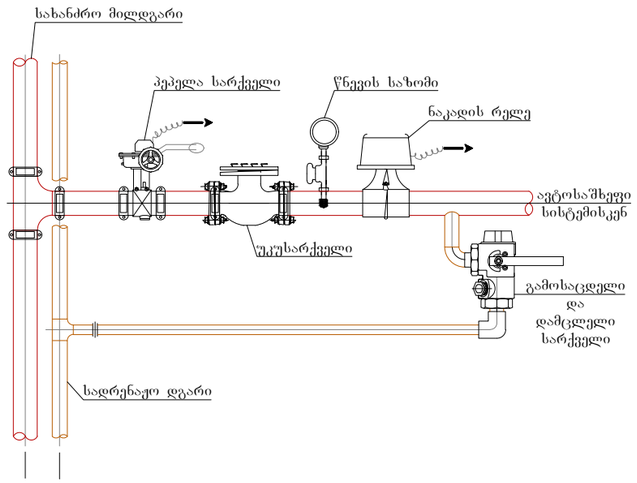
სველი განგაშის სარქველი

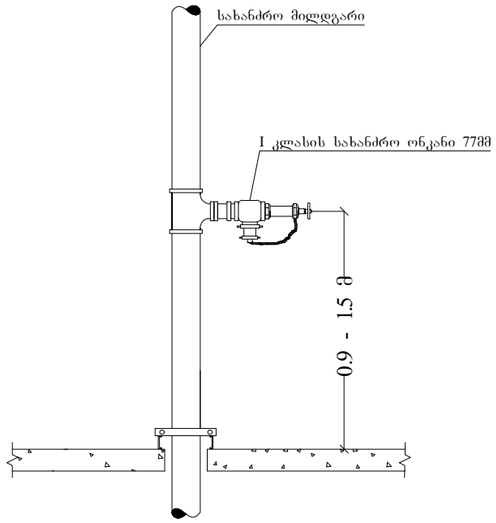


სახანძრო კარადა

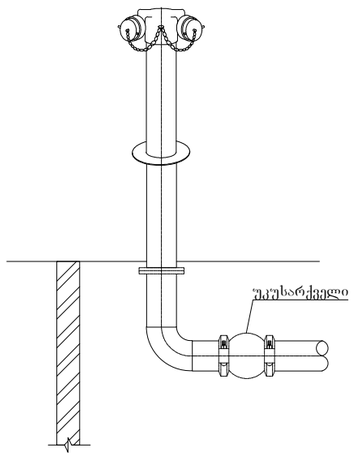


ზონალური საკონტროლო სარქველების წყობა

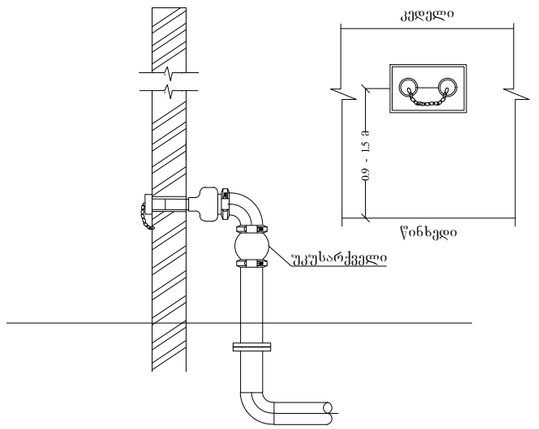




STORZ-ის ტიპის სახანძრო მანქანის მისაერთებელი 77მმ



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



თბილისი 2024 წ	ფორმატი A3
აღნიშვნები	

საპროექტო ობიექტი

კომერციული ფართი

საინჟინრო ნაწილი

ხანძარქრობის პროექტი

ობიექტის მისამართი:	ქალაქი თბილისი, დემეტრე თავდადებულის ქ, N40
ს/კ:	01.10.07.007.175

MEP SYSTEMS DESIGN

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ი. ჯიშკარიანი	
პროექტ-მენეჯერი	მ. ზარქუა	
ინჟინერი	ზ. გაბაიძე	
დაამუშავა		
დამკვეთი	შპს "ინნ დეველოპმენტი+"	

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:	1:200
თარიღი:	23.05.2024
ფურცელი:	07



SOLUTIONS

შემსრულებელი კომპანია: "ჯეტექს სოლუშენს"

დამკვეთი კომპანია: შპს "ინნ დეველოპმენტი"

საპროექტო ობიექტი:

კომერციული ფართი

საინჟინრო ნაწილი:

სახანძრო სიგნალიზაციის პროექტი

ობიექტის მისამართი:

ქ. თბილისი

დემეტრე თავდადებულის ქუჩა 640

ს/კ (01.10.07.007.175)

თბილისი 2024 წელი

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 განათებული 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. განათებულობისმაქსიმალურიდამინიმალური თანაფარდობა 40:1-სარ უნდააღემატებოდეს.

შენობის ალტერნატიულ ელექტროენერგიის წყაროდ გამოიყენება 0.00 ნიშნულზე ეზოში განთავსებული გენერატორი, რომელიც მოემსახურება სახანძრო ტუმბოსა და ყველა სახანძრო აგრეგატებს.

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 0 , 0 0 ნიშნულზე F - G / 1 - 2 ღერძებს შორის დაცვის ოთახში.GSM პანელი სიგნალის მიღებისთანავე გზავნის ხმოვან ან ტექსტურ შეტყობინებას პასუხისმგებელ პირთან. მართვის პულტი აღჭურვილია სათადარიგო დენის წყაროთი, რომელიც წარმოადგენს 12 ვოლტიან მჟავიან 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 ქმედუნარიანობა 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 დაშვების 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 როდესაც არსებობს სისტემური საფუძვლიანი ეჭვი ტემპერატურისა ან/და ჰაერის ოპტიკური ცვლილების,
- „ავარია“ - როდესაც მოწყობილობის პარამეტრები იძლევა ცნობას იმის შესახებ რომ, შესაბამის მისამართზე (კონკრეტულ ადგილზე) მოწყობილობის მუშაობის რეჟიმი არ არის დამაკმაყოფილებელი,
- „ხანძარი“ - როდესაც დაზუსტებულია ცეცხლის აღმოჩენა ან სისტემურად ჩაითვალა მსგავსი მდგომარეობა. მშენებლობის და მონტაჟის დროს აუცილებელია შრომის უშიშროების ნორმების დაცვა.

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

მუშაობის პრინციპი

შენობაში განთავსებული კვამლის ალარმის 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 ალარმის დეტექტორებისგან.

პროექტში გამოყენებულია აკუმულატორიანი სავენაკუაციო ნიშნები, რომელთა ძსელი 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 ალჭურვილი LED ნათურით სრული ევაკუაციისთავის. გეგმებზე მოცემულია ნიშნების განთავსების ადგილი. სავენაკუაციო ნიშნები მაგრდება კედელზე კარების ზემოთ და იკიდება ჭერზე. სავენაკუაციო ნიშნების ძსელი შესრულდეს სპილენძის 3x1.5 მმ2 კაბელით.

ხმამაღლა მოლაპარაკე (გახმოვანების) სისტემა

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

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

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

ხმამაღლა მოლაპარაკე სისტემა უნდა აკმაყოფილებდეს შესაბამის სტანდარტებს.

ՀԱՏԱԿԱԳԾԱՅԻՆ ՀԱՏԱԿ

ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐԻ ՀԱՄԱՊԱՏԿԵՐԱՑՈՒՄ

ՄԱՏԱԿԱՐԱՐՈՒՄ ԱՌԱՋԱՏԱՐԿՎԱԾ.

ՀՀ, ք. ԵՐԵՎԱՆ, ՄԱՇՏՈՑԻ ՊՈՂ. N40
ՀՈՂԱՄԱՍ 2 (01.10.07.007.1751)

MEP SYSTEMS DESIGN

ՀԱՅԿԱՆԱՇ ՀԱՅԿԱԶՅԱՆ
ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՂԵԿԱՎԱՐ
ՀԱՍՄԻԿ ՍԱՐԳՍՅԱՆ
ՀԱՅԿԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՂԵԿԱՎԱՐ
ՎԱՀԱԳՆ ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ
ՀԱՅԿԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԻՆԺԵՆԵՐ
ՆԱՐԵԿ ՄԱՆՈՒԿՅԱՆ
ՀԱՅԿԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԻՆԺԵՆԵՐ

ՋԵՏԵՔՍ ՍՈԼՅՈՒՇՆՍ

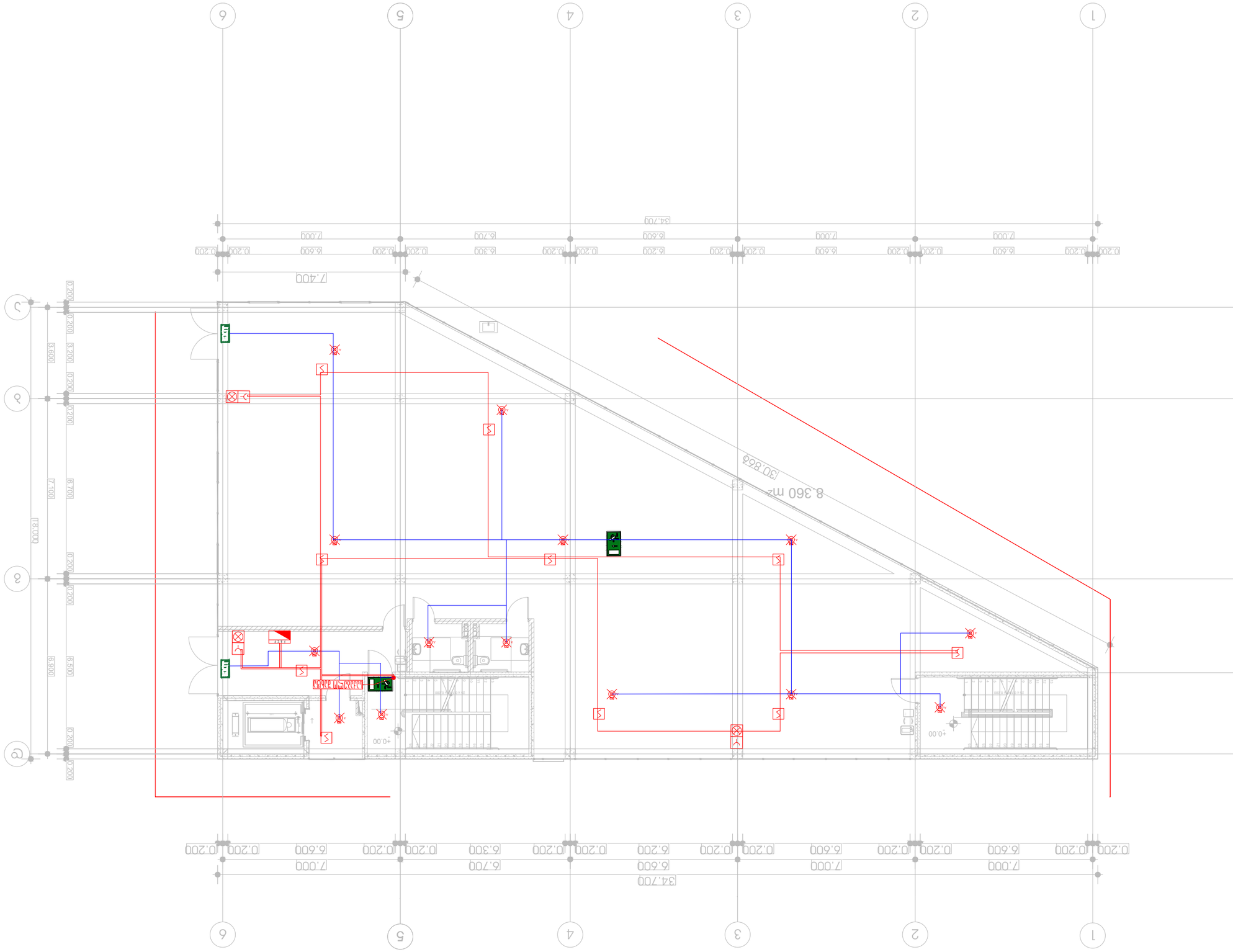
ՓԲԸ "JETEX SOLUTIONS"
ք/հ: 40546262 7
ՀՀ, ք. Երևան, Մաշտոցի պող. N66
հեռ.՝ (+032) 2 83 - 13 - 13
էլ.փոստ՝ INFOJETEX2018@GMAIL.COM

Նախագծի անվանում՝	Ա1
Գծագրի անվանում՝	2105.2024
Գծագրի համարը՝	1

Ընդհանուր տեսք
Հատակագծեր
Ելակետային հատակագիծ
Հատակագիծ -3.20 նիշի վրա
Հատակագծերի մասշտաբը՝ 1:150
Ամսաթիվ՝ 2024 թ
Թերթի չափսը՝ A3

Հատակագծերի ցանկ

Հատակագծերի պայմանական նշանակումներ	
Հատակագծերի պայմանական նշանակումներ	A
Հատակագծերի պայմանական նշանակումներ	
Ելակետային հատակագծի հատակագիծ	
Ելակետային հատակագծի հատակագիծ	
Ելակետային հատակագծի հատակագիծ



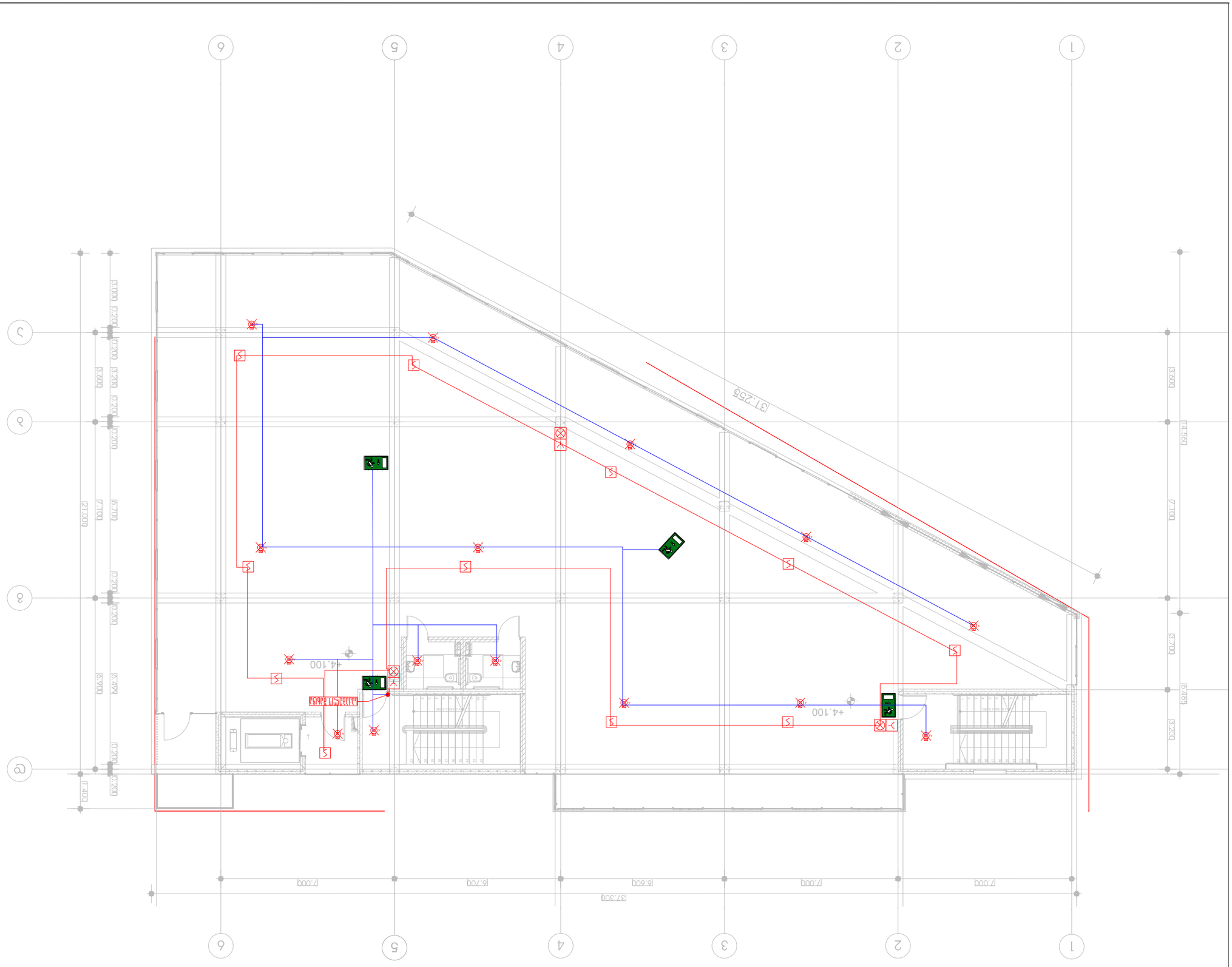
ტანის ± 0.00 ნიშნულის ფრაგმენტი

მასშტაბი	1:150
თარიღი	21.05.2024
ფურცლის N	2

შ.პ.ს. "JETEX SOLUTIONS"
ს/კ: 405462627
ქ. თბილისი, ვაჟა-ფშაველას გამზ. N66
ტელ.: (+032) 2 83 - 13 - 13
INFOJETEX2018@GMAIL.COM

JETEX SOLUTIONS

მთავარი ინჟინერი	გ.ლ. "JETEX SOLUTIONS"
მთავარი არქიტექტორი	
ინჟინერი	
ინჟინერი	
ინჟინერ



Сценарий 10 Блок 2 этаж +4.100

Масштаб 1:150	Формат А3
Дата 21.05.2024	Лист 3

Противопожарная защита здания

Наименование чертежа

Планы и экспликации помещений

Разработал	Ал. Мамедов
Проверил	Р. Ахмедов
Нач. отдела	Ш. Гасанов
Гл. инженер проекта	Ал. Мамедов
Нач. отдела	Ал. Мамедов
Гл. специалист	Ал. Мамедов

DESIGN MEP SYSTEMS

г.Баку, ул. Ахмеда Рагимова, дом 40
Л/с 401.10.07.007.1751

ООО "JETEX SOLUTIONS"
Л/с: 40546262 7
ул. г. Баку, Насиминский район, ул. Ахмеда Рагимова N66
тел.: (+032) 2 83 - 13 - 13
эл.почта: INFOJETEX2018@GMAIL.COM

JETEX SOLUTIONS

Дата выдачи:	1:150
Примечание:	21.05.2024
Замечания:	3

Линия дымовой противопожарной защиты	
Линия автоматической пожарной сигнализации	
Линия автоматической пожарной сигнализации	А
Линия оповещения о пожаре 3 типа	
Линия дымовой противопожарной защиты Кабель силовой 2Х15	
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный	
Извещатель пожарный ручной	
Модуль изолятор	
Модуль адресный	
Пожарный оповещатель	А
Знак эвакуационного выхода	EXIT

Наименование помещения

Планы и экспликации помещений

Наименование чертежа

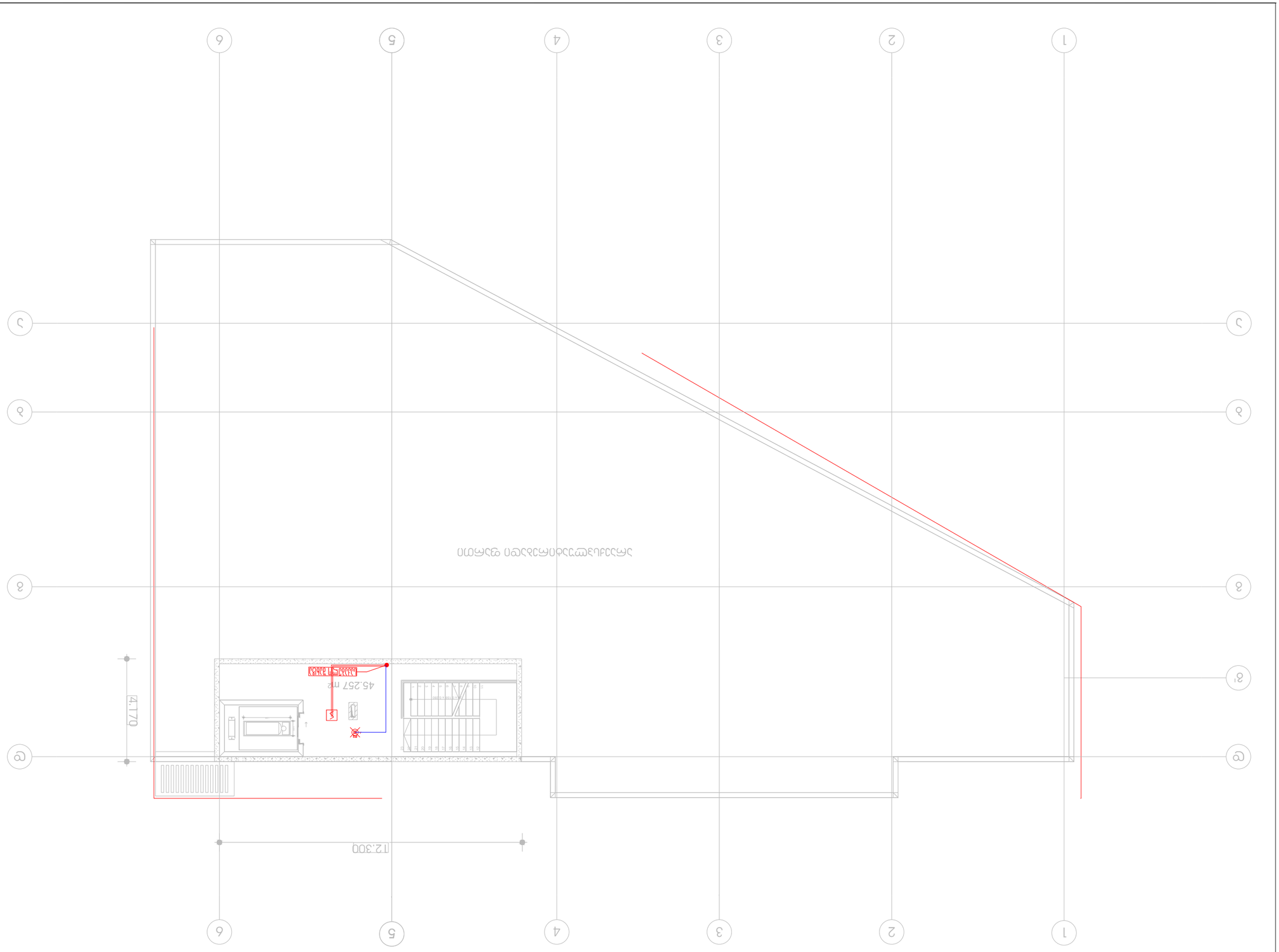
ՀԱՏԱԿԱՐԳԱՅԻՆ ՍԽԵՄԱ

ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿՈՒՄՆԵՐ

ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿՈՒՄՆԵՐԻ ՍԽԵՄԱ

ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿՈՒՄՆԵՐ

ՀԱՏԱԿԱՐԳԱՅԻՆ ՍԽԵՄԱ



ՄԱՍՇՏԱԲԱՅԻՆ ՊԼԱՆ	1:150
ՀԱՏԱԿԱԳԾԱՅԻՆ ՊԼԱՆ	21.05.2024
ՇԻՆԱՀԱՏԱԿ՝	5

ՀՁ Ա.Պ. "JETEX SOLUTIONS"
Ե/Հ: 40546262627
ՀԱՍ. 3. ՄԱՆԵՆՈՒՆ, ԿՅՈՒՆԱՆ ՃՈՒՂ N66
ՀՄԿ: (+032) 2 83 - 13 - 13
JET.JETEXSOLUTIONS@GMAIL.COM

JETEX SOLUTIONS

ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ՄԱՍ՝	ՀԱՏԱԿԱԳԾԱՅԻՆ ՊԼԱՆ
ՀԱՏԱԿԻ ՀԱՄԱՐ՝	3
ՆԱԽԱԳԻԾ ՊԱՏՐԱՍՏԵԼ Է՝	Ա. ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ
ՍՏՈՒԳԵԼ Է՝	Ա. ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ
ՀԱՍՏԱՏՎԱԾ Է՝	ՀՀ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵ
ՀԱՄԱՐԱՆԻՇ՝	01.10.07.0007.1751

ԳՈՐԾԱՐԱՆԱՅԻՆ ՀԱՄԱԼԻՐ ՇԵՆՔԵՐԻ ԵՎ ՇԻՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀԱՄԱԼԻՐ

ՀՀ, ԱՐԱՐԱՏԻ ՄԱՐԶ, ՎԱՂԱՐՇԱՊԱՏ ՀԱՄԱՅՆՔ, ՎԱՂԱՐՇԱՊԱՏ ՔԱՂԱՔԻ N40 ՓՈՂՈՑԻ ԿԱՌՈՒՑԱՊԱՏՄԱՆ ՀԱՄԱՐ

ՀՈՍՔԵՐԻ ՀԱՏԱԿԱԳԾԱՅԻՆ ՊԼԱՆ

ՄԱՍՇՏԱԲԱՅԻՆ ՊԼԱՆ

ՀԱՏԱԿԱԳԾԱՅԻՆ ՊԼԱՆ

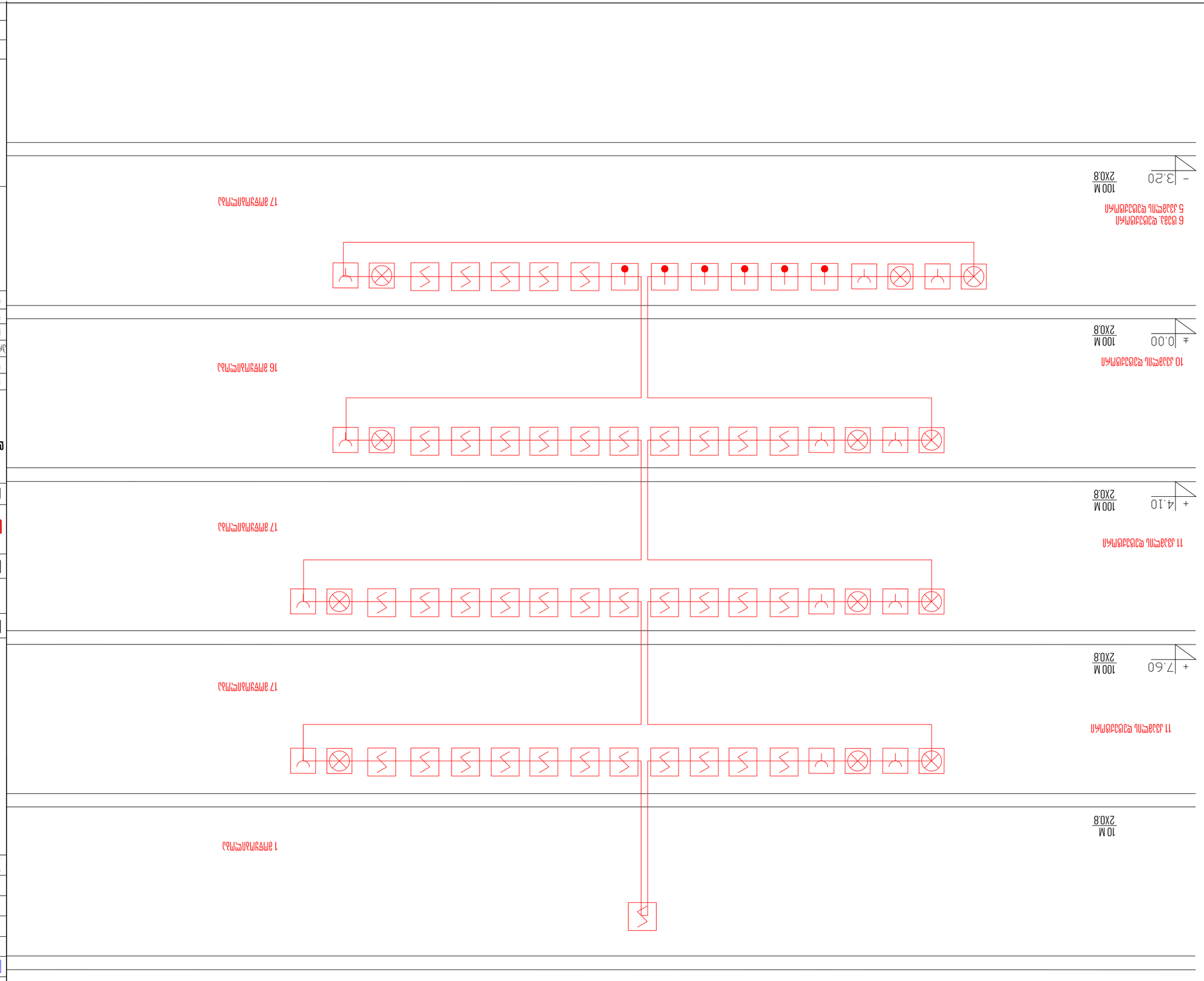
ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ՄԱՍԵՐ

ՀՈՍՔԵՐԻ ՀԱՏԱԿԱԳԾԱՅԻՆ ՊԼԱՆ

ՀԱՏԱԿԱԳԾԱՅԻՆ ՊԼԱՆ

ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ՊԱՀԱՆՋՎՈՂ ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿՈՒՄ	

ელექტრული სისტემების სქემა



ელექტრული ამოსადენების რაოდენობა	
A ელექტრული ამოსადენების რაოდენობა	
ელექტრული ამოსადენების რაოდენობა	
ელექტრული ამოსადენების ტიპი 2X1.5	
ამოსადენების რაოდენობა/ფაქტიური	
ელექტრული ამოსადენების რაოდენობა	
ელექტრული ამოსადენების რაოდენობა	
ელექტრული ამოსადენების რაოდენობა	
ელექტრული ამოსადენების რაოდენობა	
ელექტრული ამოსადენების რაოდენობა	

ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՀԱՏԱԿԱԳԾԵՐ

ծրագրի փուլ	ՀՆ
գլխավոր ճարտարապետ	Ա. ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ
գլխավոր ինժեներ	Ա.ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ
նախագծի ղեկավար	Ա.ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ
գծագրող	
գծագրի անվանում	ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՀԱՏԱԿԱԳԾԵՐ

ՀՀ, ԱՐԱՐԱՏԻ ՄԱՐԶ, ՎԱՂԱՐՇԱՊԱՏ ՀԱՄԱՅՆՔ, ՆՈՐ ԱՐԱՐԱՏ ԳՅՈՒՂԻ ՄԱՆԿԱՊԱՐՏԵԶ ՀԱՍՑԵ N40 ԵՎ 3 ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՀԱՏԱԿՆԵՐՈՎ ԲՆԱԿԵԼԻ ՇԵՆՔԻ ՀԱՄԱԼԻՐ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ

DESIGN MEP SYSTEMS

Ծրագրի փուլ	Ա.Հ.
Գլխավոր ճարտարապետ	Ա. ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ
Գլխավոր ինժեներ	Ա.ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ
Նախագծի ղեկավար	Ա.ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ
Գծագրող	
Գծագրի անվանում	ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՀԱՏԱԿԱԳԾԵՐ

JETEX SOLUTIONS

SOLUTIONS

ՀՁ ՍՊԸ "JETEX SOLUTIONS"
ք. Երևան, Մաշտոցի պող. 3, հարկ N66
Հեռ.՝ (+0322) 2 83 - 13 - 13
Էլ.փոստ՝ INFO.JETEX2018@GMAIL.COM

Ձևաչափ՝	A3
Մասշտաբ՝	1:100
Թողարկման ամսաթիվ՝	21.05.2024
Թողարկման համարը՝	7

ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՀԱՏԱԿԱԳԾԵՐ

	Ա-Ա հատվածագծի նշանակումը
Ա	Ա-Ա հատվածագծի նշանակումը հատակագծում
	Ճարտարապետական պլանում առանձին կանգնակի նշանակումը
	Ներքին ջրմատակարարման և ջրահեռացման խողովակաշարերի նշանակումը
	Ներքին ջրմատակարարման և ջրահեռացման խողովակաշարերի նշանակումը
	Ներքին ջրահեռացման ստորգետնյա խողովակաշարի նշանակումը
	Ներքին ջրահեռացման վերգետնյա խողովակաշարի նշանակումը
	Ներքին ջրահեռացման ուղղահայաց խողովակաշարի նշանակումը
	Ներքին ջրահեռացման ուղղահայաց խողովակաշարի նշանակումը
	Ներքին ջրահեռացման ուղղահայաց խողովակաշարի նշանակումը
EXIT	Ելքերի և ելքային ուղիների նշանակումը



SOLUTIONS

შემსრულებელი კომპანია: "ჯეტექს სოლუშენს"

დამკვეთი კომპანია: შპს "ინნ დეველოპმენტი"

საპროექტო ობიექტი:

კომერციული ფართი

საინჟინრო ნაწილი:

სახანძრო გახმოვანების პროექტი

ობიექტის მისამართი:

ქ. თბილისი

დემეტრე თავდადებულის ქუჩა ნ40

ს/კ (01.10.07.007.175)

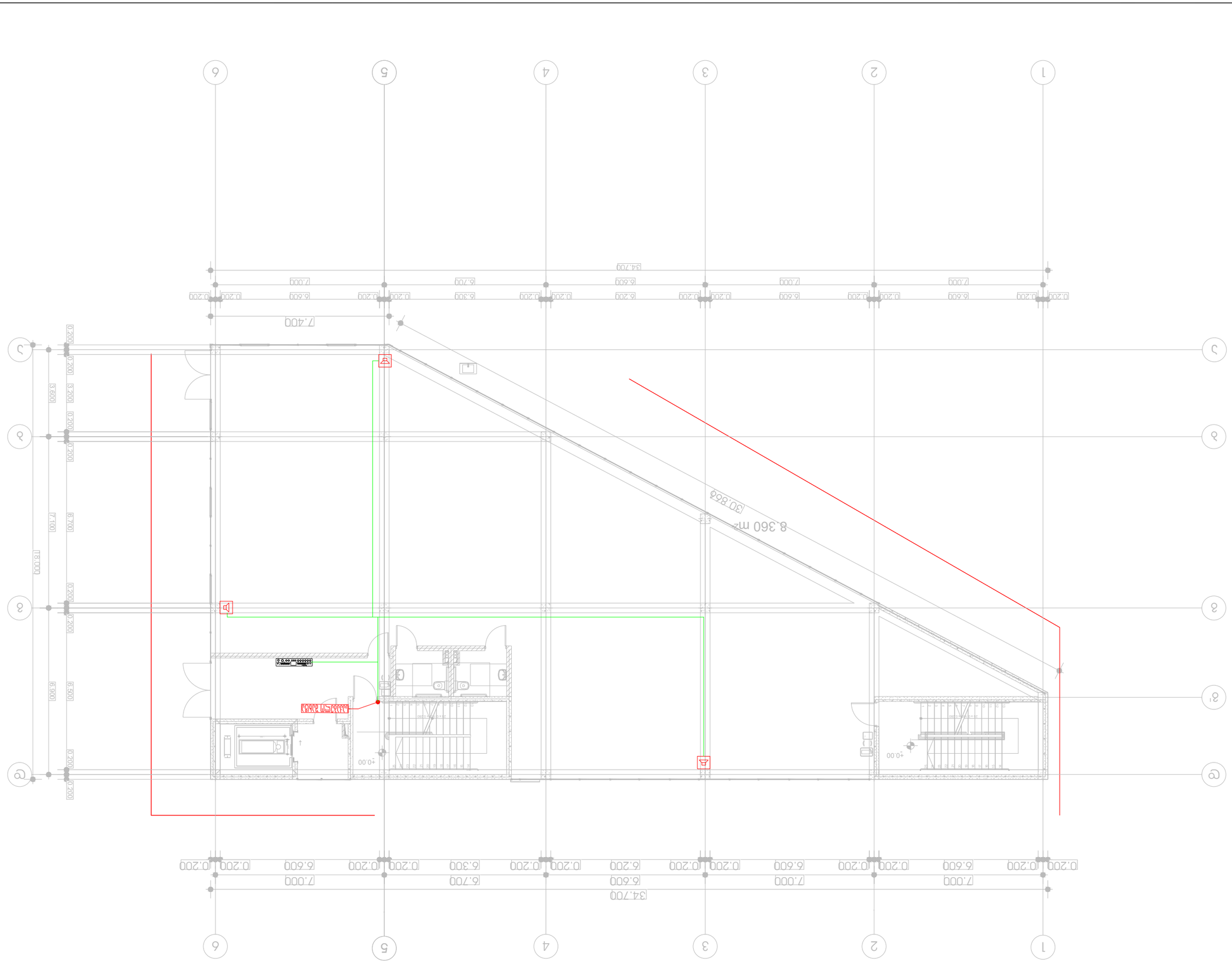
თბილისი 2024 წელი

ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՀԱՏԱԿ -3.20 ՀԻՄՔԻ ՎՐԱ

ՄԱՍՇՏԱԲ 1:150	ԹՈՒՂԹԻ ՉԱՓ A3
ՆԱԽԱԳԻԾ	
ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՀԱՏԱԿ	
ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՇԵՆՔԵՐ	
ՀՈՂԱՅԻՆ ՊԱՐԱՊԵՏԱՅԻՆ ՍԱՀՄԱՆ	
ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՀԱՏԱԿ -3.20 ՀԻՄՔԻ ՎՐԱ	
ՀՈՂԱՅԻՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԱՂՅՈՒՍԱԿԱԳԾԻՐ	

ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ ՄԱՍԻՆ

ՀՈՂԱՅԻՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՀԱՄԱԿԱՐԳՉԻ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱ



ընդհանուր հատակագիծ ±0.00 նշագիծ

Տպագրության ամսաթիվ	2024 թ
Թերթի չափսը	A3

Ներկայացվող նախագծային փաթեթի կազմը

(նախագծային լուծումների բացատրություն)

Ներքին ջրամատակարարման ցանց

Ներքին ոռոգման ավտոմատացված համակարգ

Ներքին ինժեներական համակարգեր

Ներքին ինժեներական համակարգեր

Գլխավոր նախագծող	Ա.մանուկյան
Գլխավոր ճարտարապետ	Ա. Հովհաննիսյան
Գլխավոր տեխնոլոգ	Ա.Ղազարյան
Գլխավոր ինժեներ	Ա.Ղազարյան
Գլխավոր էլեկտրիկ	Ա.Ա. Պողոսյան

ՀՀ, ք. Երևան, Մ. Մաշտոցի պող. N66
ա/հ 1, 3-րդ հարկ, հեռ.՝ (+0312) 83 - 13 - 13
էլ.փոստ՝ INFOJETEX2018@GMAIL.COM

ՀՀ, ք. Երևան, Մ. Մաշտոցի պող. N40
ա/հ 1, 3-րդ հարկ, հեռ.՝ (+0312) 83 - 13 - 13
էլ.փոստ՝ INFOJETEX2018@GMAIL.COM

Ա.Մանուկյան

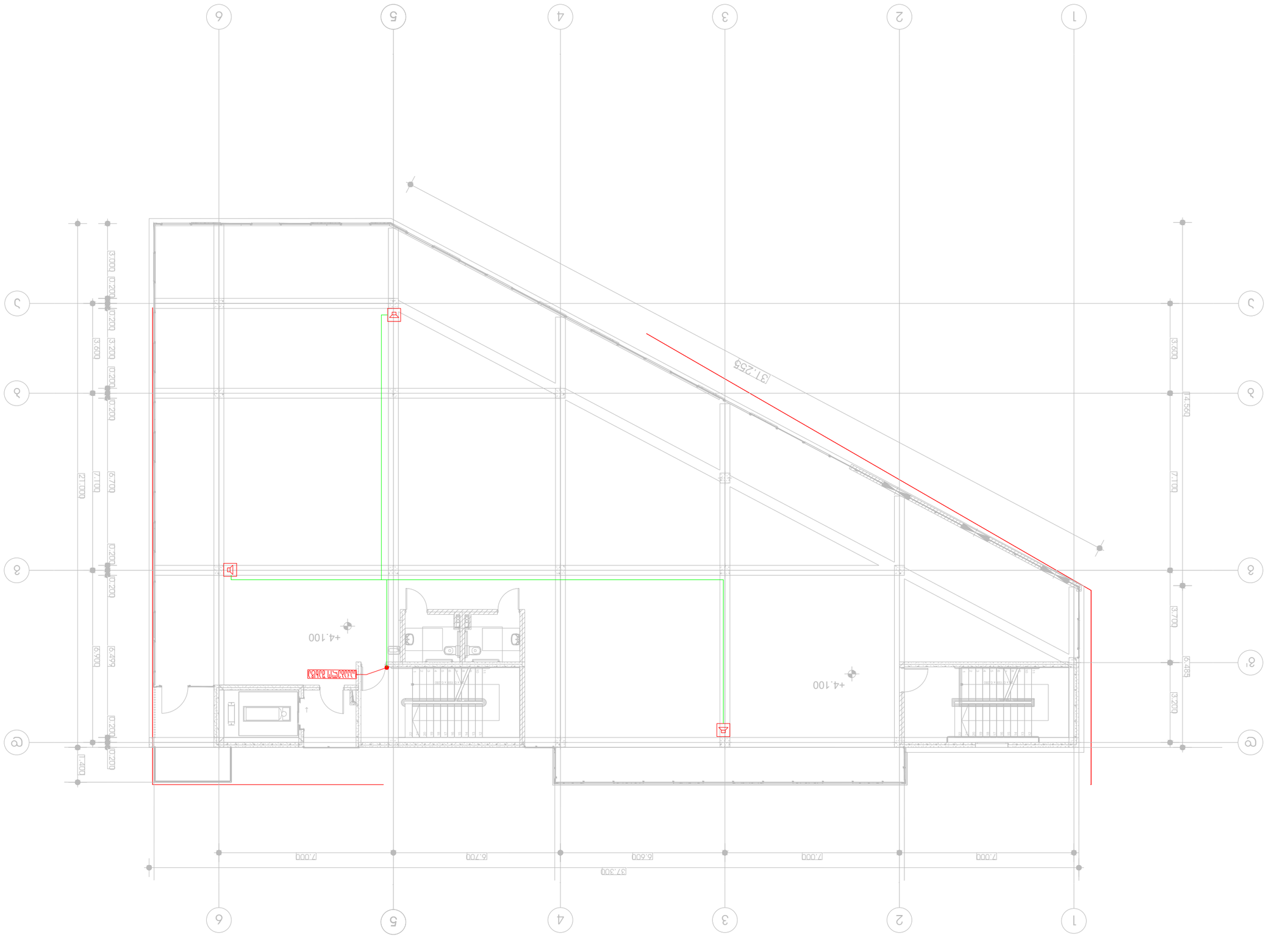
Ա. Հովհաննիսյան

Ա.Ղազարյան

Ա.Ղազարյան

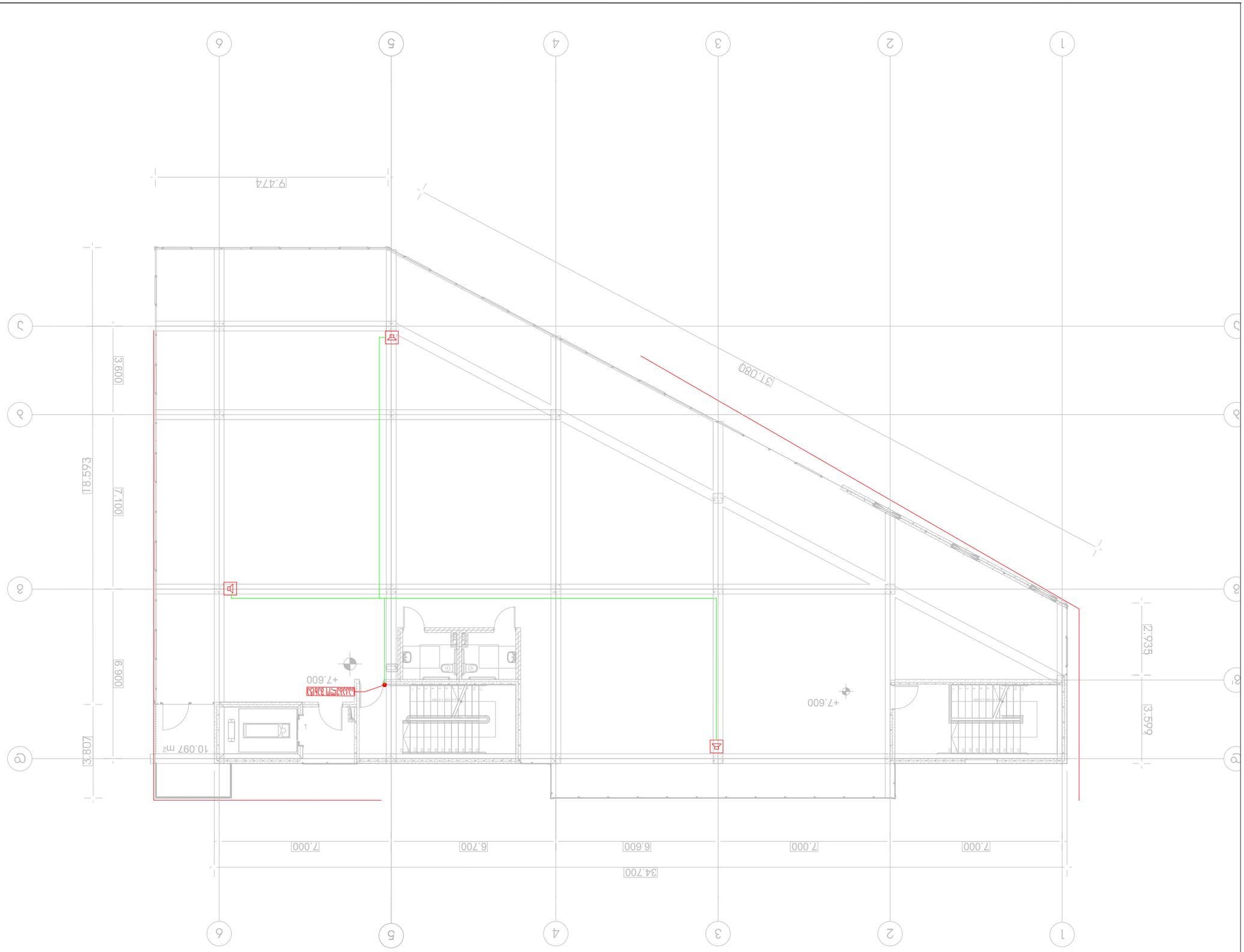
Ա.Ա. Պողոսյան

Նախագծի անվանում	Ներքին ինժեներական համակարգեր
Գլխավոր նախագծող	Ա.Մանուկյան
Գլխավոր ճարտարապետ	Ա. Հովհաննիսյան
Գլխավոր տեխնոլոգ	Ա.Ղազարյան
Գլխավոր ինժեներ	Ա.Ղազարյան
Գլխավոր էլեկտրիկ	Ա.Ա. Պողոսյան
Փուլ	Նախագծային փաթեթ
Նախագծի անվանում	Ներքին ինժեներական համակարգեր
Գծագրի անվանում	Ընդհանուր հատակագիծ ±0.00 նշագիծ
Գծագրի համար	9
Մասշտաբ	1:150
Ամսաթիվ	21.05.2024



ცვლილების ნიშანი ± 0.00 ტოლია

ფასადის ტიპი	ალუმინის ფანჯრის ბლოკი



ситуационен план +7.60 бетонов изглед

Фаза:	Работен проект
Дата:	21.05.2024
Мащаб:	1:150

ЕТ „JETEX SOLUTIONS"
ЕИК: 405462627
гр. София, ул. „Захари Стоянов" №66
тел.: (+032) 2 83 - 13 - 13
e-mail: INFOJETEX2018@GMAIL.COM

JETEX SOLUTIONS

Проектант:	инж. Ивайло Стоянов 0887 ХХ ХХХ
Проектант:	инж. Ивайло Стоянов 0887 ХХ ХХХ
Проектант:	инж. Ивайло Стоянов 0887 ХХ ХХХ
Проектант:	инж. Ивайло Стоянов 0887 ХХ ХХХ
Проектант:	инж. Ивайло Стоянов 0887 ХХ ХХХ
Проектант:	инж. Ивайло Стоянов 0887 ХХ ХХХ
Проектант:	инж. Ивайло Стоянов 0887 ХХ ХХХ

MEP SYSTEMS DESIGN

Проектиране на ВиК, ОВК и ел. инсталации за обект: Ремонт на покрив на сграда в УПИ VI-1753, кв. 40 по плана на с. Ябланица, общ. Ябланица, обл. Ловеч (01.10.07.007.1753)

Фаза: Работен проект

Проектант: инж. Ивайло Стоянов

Проектант: инж. Ивайло Стоянов

Проектант: инж. Ивайло Стоянов

Проектант: инж. Ивайло Стоянов

Проектант: инж. Ивайло Стоянов

Проектант: инж. Ивайло Стоянов

Проектант: инж. Ивайло Стоянов

Ремонт на покрив на сграда в УПИ VI-1753, кв. 40 по плана на с. Ябланица, общ. Ябланица, обл. Ловеч

Мащаб: 1:150

Дата: 21.05.2024

Фаза: Работен проект

Лист: 11

Формат: А3

Мащаб: 1:150

Дата: 21.05.2024

Фаза: Работен проект

Лист: 11

Формат: А3

Ремонт на покрив на сграда в УПИ VI-1753, кв. 40 по плана на с. Ябланица, общ. Ябланица, обл. Ловеч

Ситуационен план

Работен проект

ՀԵՏԻԼ ՊԱՏԿԵՐԱՑՄԱՆ ՏԵՍՔ



3 պոկոցանի
40 M
2X1.5
+ 0.00

3 պոկոցանի
40 M
2X1.5
+ 4.10

3 պոկոցանի
40 M
2X1.5
+ 7.60

3 պոկոցանի
40 M
2X1.5
– 3.00

ՄԱՍՇՏԱԲԱՅԻՆ ՀԱՏԱԿԱԳԾԻՐ	
ՊԱՏԿԵՐԱՑՄԱՆ ՏԵՍՔ (ԱՌԱՋԱԴԻՐ ԴԻՏԱՐԿՄԱՆ ՓՈՒԼԵՐՈՎ)	
ՀՈՂԱՅԻՆ ԿԱՊԵՐԻ ՏԵՍԱԿԱՆ	
ԱՇԽԱՏԱՆՔ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ՍՏՈՐԳԵՏՆԵՐ	

ՀԱՄԱՐ	Ա3 ՁԵՎԱՉԱՓ
ՄԱՍՇՏԱԲԱՅԻՆ ՀԱՏԱԿԱԳԾԻՐ	

ՀՈՂԱՓԱՅԼ ՊԱՇՏՊԱՆԱԿԱՆ ՇԻՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀԱՄԱԼԻՐՆԵՐ

ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ՄԱՍԵՐ

Ք.ՄԱՆՈՒՉԱՐՅԱՆ, Ա40 ՓՈՂՈՑԱՅԻՆ ՄԱՅՐՈՒՂԻՆԵՐՈՎ ՀՈՂԱՓԱՅԼ Ե/Ջ (01.10.07.0007.1751)

MEP SYSTEMS DESIGN

ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ՄԱՍԵՐ	ՀԱՅԿ	ՀՀՇՀՀ ՀՀՇՀՀ
ԳԼԽԱՎՈՐ ՄԱՍՆԱԳԻՏ	Ռ. ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ	
ՆԱԽԱԳԾԻ-ՏԱՀԱՅԱՆԱԿԱՆ ՄԱՍԵՐ	ԱՐԵՎԱԼՑ	
ՄԱՍՆԱԳԻՏ	ՀԱՅԿԱՆՈՒՇ ՄԱՆՈՒՉԱՐՅԱՆ	
ՀԱՇՎԱՐԿՈՂ		
ՏՆՕՐԵՆ ՀԱՍԱՐԱԿՈՒԹՅԱՆ ՂԵԿԱՎԱՐ	ՀԱՅԿ ՀՀՇՀՀ ԳՅՈՒՂԻ ՀԱՄԱՅՆՔԱՊԵՏԱՐԱՆԻ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՀՈՂԱՅԻՆ ՔԱՂԱՔԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵ	

ՀՀՇՀՀ ՀՀՇՀՀ ՀՈՂԱՅԻՆ ՔԱՂԱՔԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵ

ՀՈՂԱՓԱՅԼ ՊԱՇՏՊԱՆԱԿԱՆ ՇԻՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀԱՄԱԼԻՐՆԵՐ

ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ՄԱՍԵՐ

ՄԱՍՆԱՅԻ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐ

ՀՈՂԱՓԱՅԼ ՊԱՇՏՊԱՆԱԿԱՆ ՇԻՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀԱՄԱԼԻՐՆԵՐ

ՀՈՂԱՓԱՅԼ ՊԱՇՏՊԱՆԱԿԱՆ ՇԻՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀԱՄԱԼԻՐՆԵՐ

ՀՀ, ՔԱՂ. "JETEX SOLUTIONS"
Ե/Հ: 40546262 7
ՀԱՍ. 3. ՄԱՆՈՒՉԱՐՅԱՆ, ՊՅՈՒՆԱՆ ՀՈՒԹ N66
ՀՅՈՒ.: (+032) 2 83 - 13 - 13
JETEX2018@GMAIL.COM ՆՈՒՅՆ ԱԴՐԵՍՈՎ ԷԼ.ՓՈՍՏԱՅԻՆ ՀԱՍՑԵ

ՀԱՆՁՆԱԺՈՂՈՎ	
ՄԱՍՆԱՎՈՐ	21.05.2024
ՊԱՏՎԵՐԻ ՀԱՄԱՐ	12



SOLUTIONS

შემსრულებელი კომპანია: შპს"ჯეტექს სოლუშენს"

დამკვეთი კომპანია: შპს "ინნ დეველოპმენტი+"

საპროექტო ობიექტი:

კომერციული ფართი

საინვინრო ნაწილი:

სახანძრო ვენტილაციის პროექტი

ობიექტის მისამართი:

ქ. თბილისი, დემეტრე
თავდადებულის ქ, N40

ს/კ: 01.10.07.007.175

თბილისი 2024 წელი

განმარტებითი ბარათი

კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაცია

შესავალი:

დოკუმენტი ასახავს საინჟინრო პრინციპებს და დიზაინის მოსაზრებებს კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაციის სისტემისთვის, რომელიც განხორციელებულია მრავალფუნქციური შენობისთვის, რომელიც მდებარეობს, ქალაქი თბილისი, დემეტრე თავდადებულის ქ, N40 ს/კ: 01.10.07.007.175. 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 პარკინგიდან კვამლის გაცანა და კომპენსაცია მოხდება ღია პანდუსის მეშვეობით, პარკინგზე არსებული რამბურების დაწნევა, ხოლო კიბის უჯრედები და ლიფტი დაიწნევა პირდაპირ სახურავიდან.

ვენტილაციის სისტემის არჩევანი:

909.8.1 ქვეთავის მიხედვით ყველა კვამლგამწოვი ვენტილატორის გამოთვლის პრინციპში გათვალისწინეულია კვამლის შენის ქვედა თარაზული ზედაპირის შენარჩუნება, სულ მცირე, 1,8 მ სიმაღლეზე ნებისმიერი სავალი ზედაპირიდან, რომელიც კვამლისგან დაცული ზონის საზღვრებში აუცილებელი გასასვლელი სისტემის ნაწილია.
გაღალი სიმძლავრის კვამლგამწოვი, დამწნევი ვენტილატორები და დემპერები შეირჩა კრიტიკული უბნებიდან კვამლის სწრაფი მოცილების გასაადვილებლად.

კვამლის შარსაკეტები განთავსდება ჭერიდან 300მმ_ით ქვემოთ, ხოლო კომპენსაციის შარსაკეტები განთავსდება იატაკის დონიდან 300მმ_ით ზემოთ, აგრეგატები განთავსებულია ყველა წესის დაცვით, შარსაკეტები და ვენტილატორები წარმოადგენენ ცეცხლგამძე მოწყობილობებს (400°C).

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.

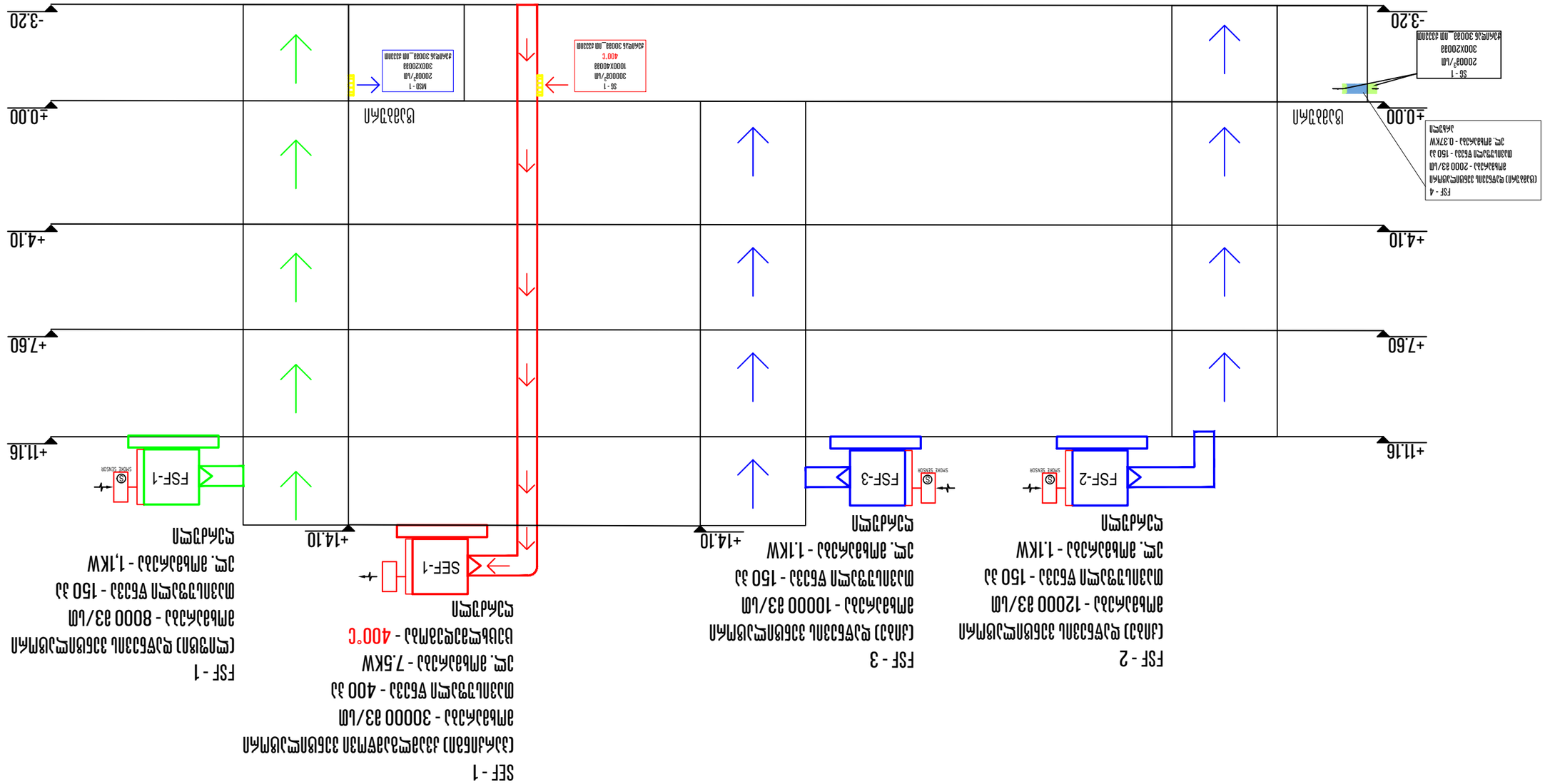
მექანიკური კონტროლი სტრატეგიულად არის განთავსებული, რათა ხანძარსაწინააღმდეგო პერსონალს შეეძლოს საჭიროების შემთხვევაში, ხილოს სისტემის მართვა.

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

ავტომატიზაციის შარი უზრუნველყოფს სახანძრო სიგნალიზაციის რომელიმე მოწყობილობის სიგნალის მიღებას და შესაბამისი ბრეგატის მუშა რეჟიმში მოყვანას.

დასკვნა:

შენობაში დაწნევის, კვამლის გატანის და სუფთა ჰაერის შემოტანის სისტემების განთავსებაა 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, რომორც 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 ფინა ღიობში წნევის დიაპაზონის დაცვაზე. ამ სისტემის საჭიროება გამოიხატება იმაშიც, რომ მეხანძრეებმაც შესვლა შეძლონ შეძლებისდაგვარად ნაკლებად დაკვამლიანებულ სივრცეში.



ΚΑΤΟΨΗ

ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΩΝ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ

ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

ΜΕΛΕΤΗ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

ΚΛΙΜΑΚΑ	A3
ΚΑΤΟΨΗ	1:40

ΜΕΛΕΤΗ "JETEX SOLUTIONS"
Α/Δ: 405462627
ΔΙΕΥΘ.: Δ. ΜΑΝΩΛΗ, ΕΞΟΔΟΣ ΔΡΟΜ. Ν66
ΤΗΛ.: (+0321) 2 83 - 13 - 13
ΗΛ. ΤΑΧ.: INFO@JSOLUTIONS.GE

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:	27.06.2024
ΑΡΙΘΜΟΣ:	01

JETEX SOLUTIONS

MEP SYSTEMS DESIGN

ΜΕΛΕΤΗ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ
Δ. ΝΑΟ
Α/Δ: 01.10.07.007.175

ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΚΕ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	Π. ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΥ	
ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ	Δ. ΓΕΩΡΓΙΑΔΗΣ	
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	Φ. ΟΜΗΡΙΔΗΣ	
ΚΛΙΜΑΚΑ		
ΚΑΤΟΨΗ	ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ	

ავტოფარეხი ტექნიკური პერსონალისთვის

მშენებლობის ეტაპი:	პროექტის ნაწილი:
ქალაქი თბილისი, ისნის რაიონი, ვაჟა-ფშაველას გამზირი N40, ნაკვეთის საკადასტრო კოდი: 01.10.07.007.175	MEP SYSTEMS DESIGN
დამკვეთი:	შპს "JETEX SOLUTIONS"
არქიტექტორი:	ლ. ჯანიაშვილი
კონსტრუქციული ნაწილის მთავარი ინჟინერი:	ლ. ჯანიაშვილი
ელექტრომოწყობილობების ნაწილის მთავარი ინჟინერი:	
სანტექნიკის ნაწილის მთავარი ინჟინერი:	
ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემების ნაწილის მთავარი ინჟინერი:	
ვენტილაციის ნაწილის მთავარი ინჟინერი:	

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

შესრულების ვადა:	
დამკვეთის:	27.05.2024
შეთანხმების:	02

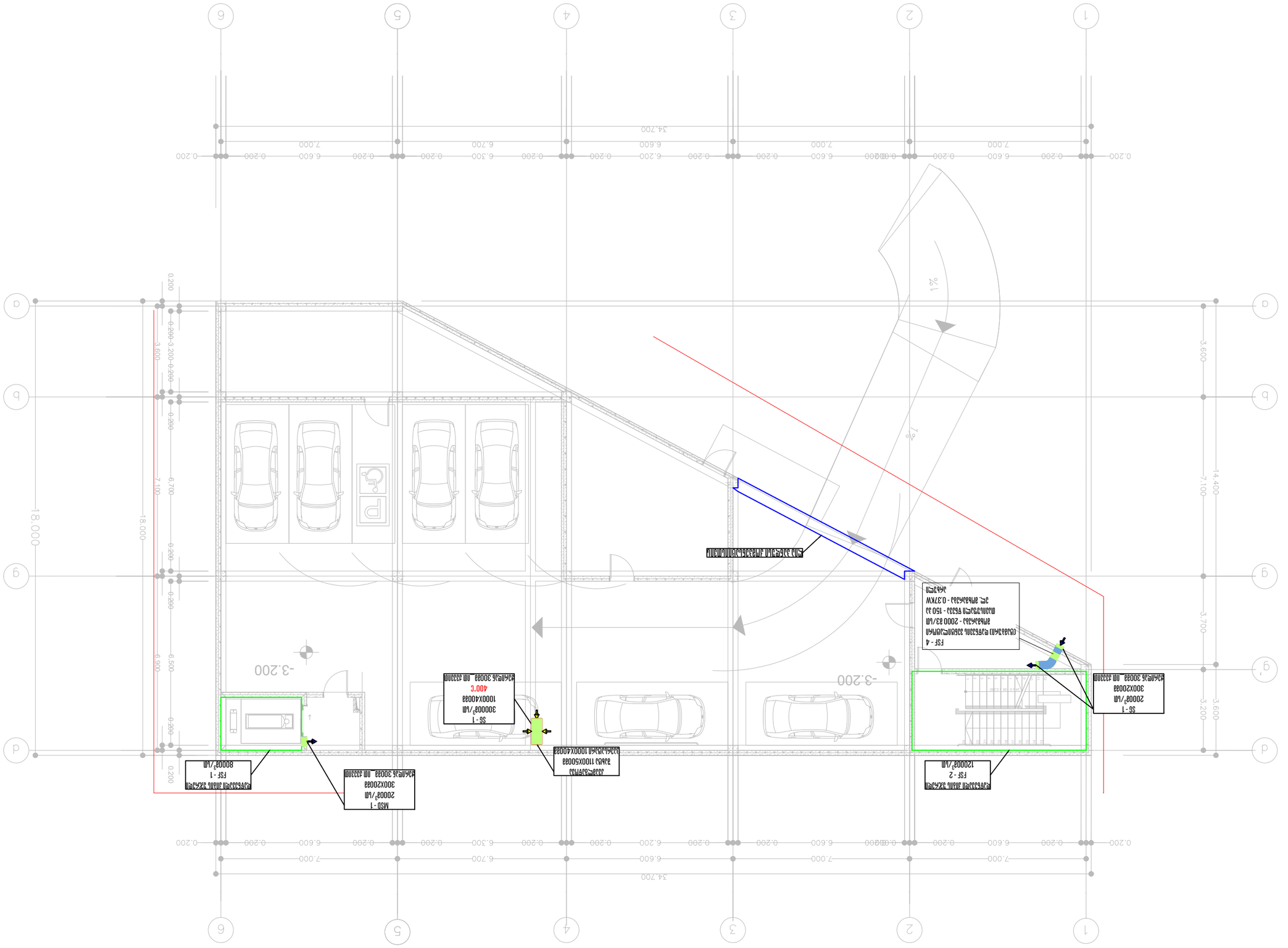
ავტოფარეხი ტექნიკური პერსონალისთვის

მთავარი სანიტარიები

სანიტარიები

ელექტრომოწყობილობები

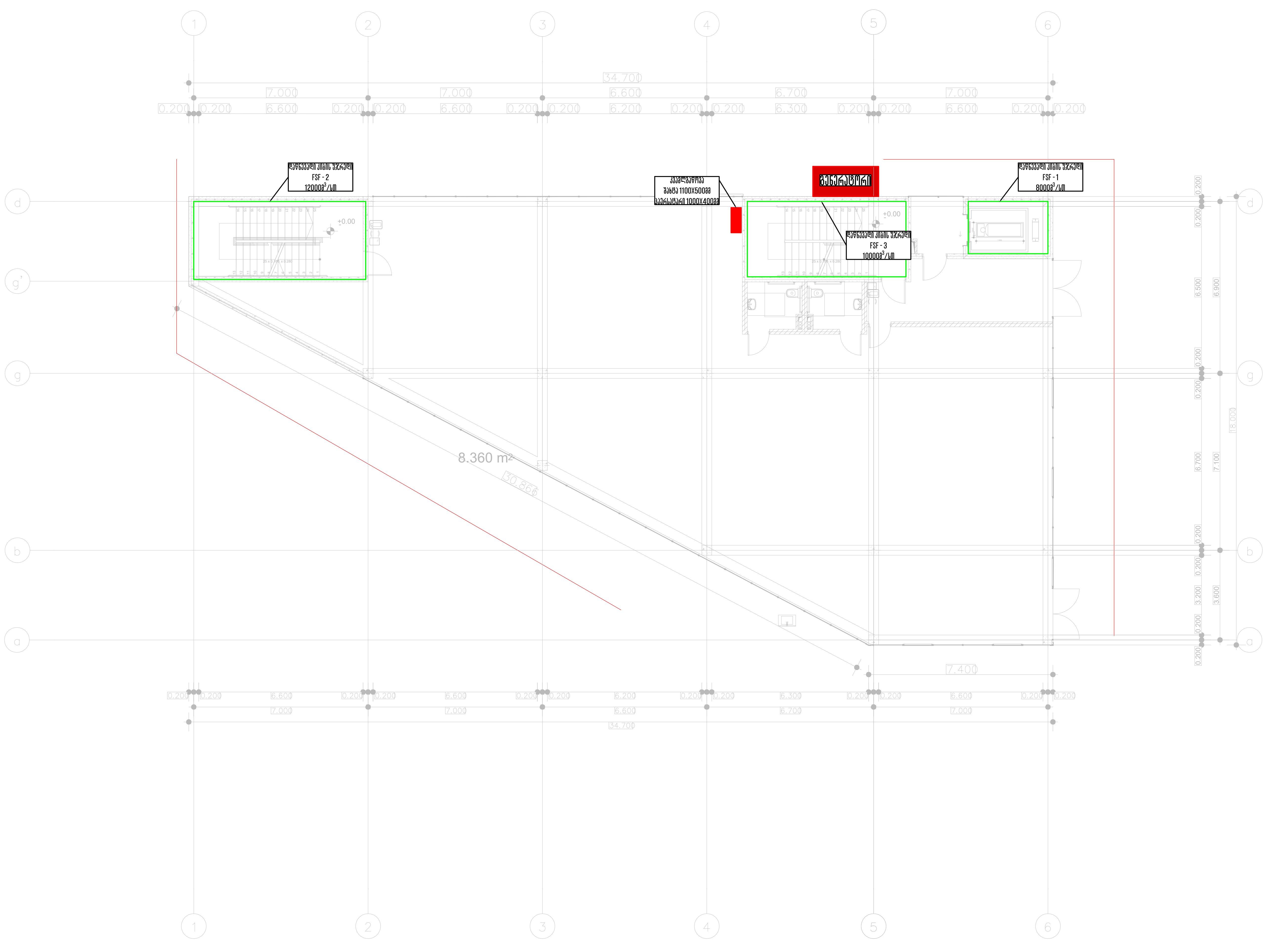
ფორმატი	A3
მასშტაბი	1 : 200



ქალაქი თბილისი -3.20 დონე

3 ფურცელი	1 ნომერი

გეგმა ±0.00 ნიშნულზე



თბილისი 2024 წ	ფორმატი A3

საპროექტო ობიექტი

კომერციული ფართი

საინჟინრო ნაწილი

სახანძრო ვენტილაციის პროექტი

ობიექტის მისამართი:

ქალაქი თბილისი,
დემეტრე თავდადებულის
ქ, N40
ს/კ: 01.10.07.007.175

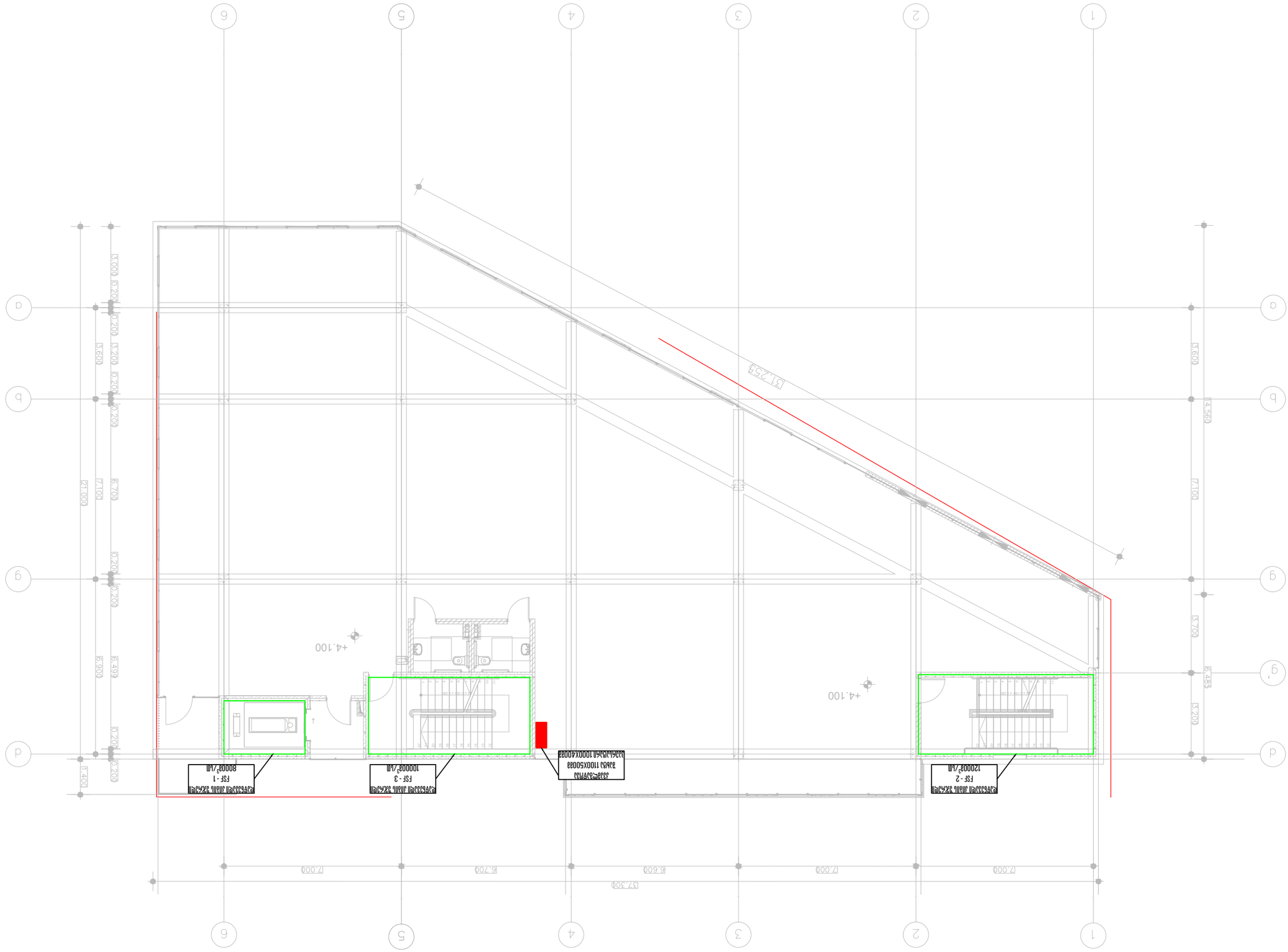
MEP SYSTEMS DESIGN

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ი. ჯიმშარიანი	
პროექტ-მენეჯერი	თ. ზარქუა	
ინჟინერი	დ. თოფურია	
დაამუშავა		
დამკვეთი	შპს "ინნ დეველოპმენტი+"	

JETEX SOLUTIONS

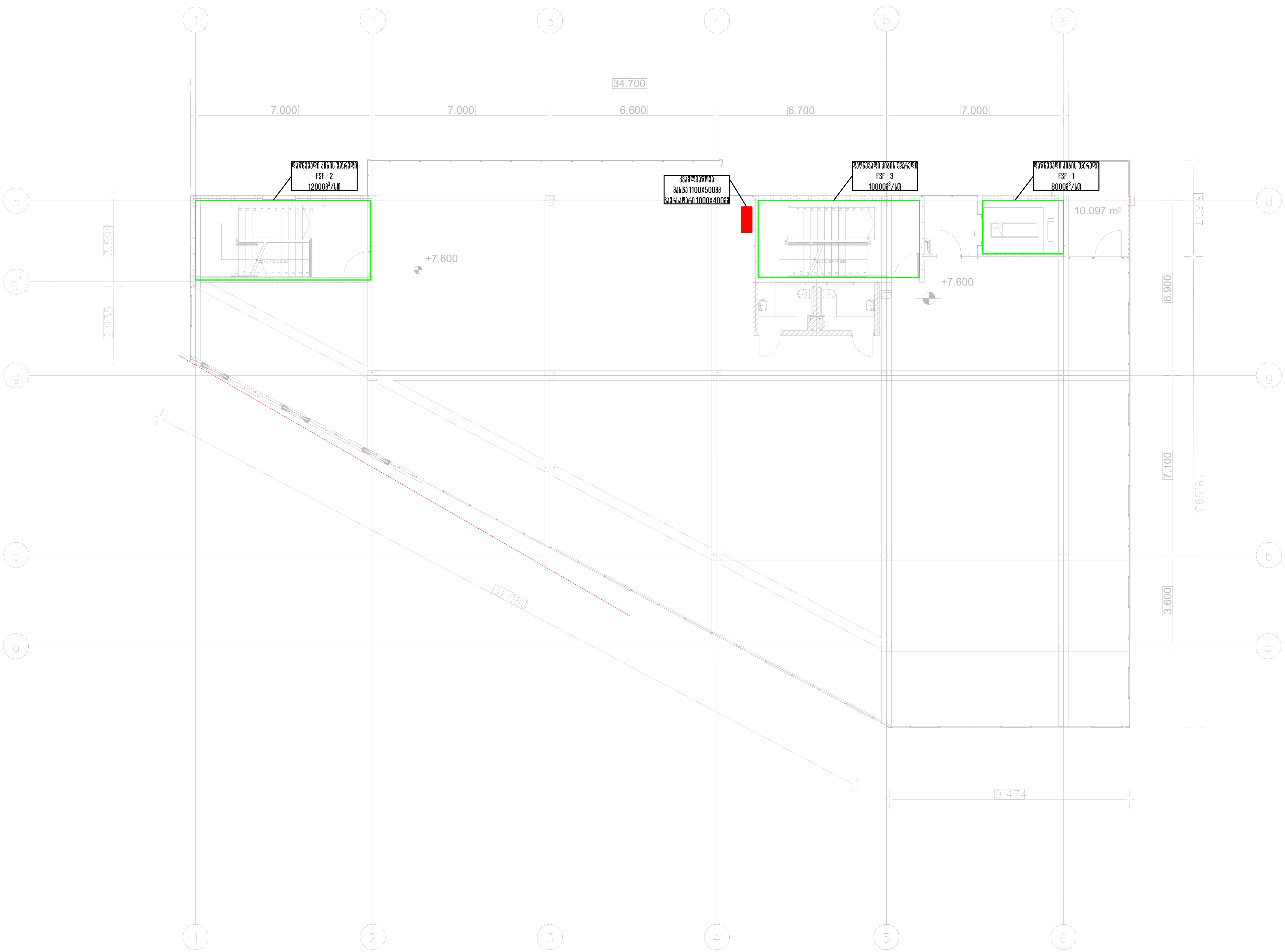
შპს "JETEX SOLUTIONS"
ს/კ: 405462627
მის.: ქ. თბილისი, ლვოვის ქუჩა N66
ტელ.: (+032) 2 83 - 13 - 13
ელ. ფოსტა: INFO@JSOLUTIONS.GE

მასშტაბი:	
თარიღი:	27.05.2024
ფურცელი:	03


+4.100
+4.100
51.253
7.000
6.700
6.600
7.000
7.000
37.300
5.600
4.560
3.700
6.485
3.700
7.100
3.600
6.900
6.700
1.400
6.700
6.700
6.700

თბილისი 2024 წ	ფორმატი A3

გეგმა +7.60 ნიშნულზე



საპროექტო ობიექტი

კომერციული ფართი

საინჟინრო ნაწილი

სახანძრო ვენტილაციის პროექტი

ობიექტის მისამართი:

ქალაქი თბილისი,
დემეტრე თავდადებულის
ქ, N40
ს/კ: 01.10.07.007.175

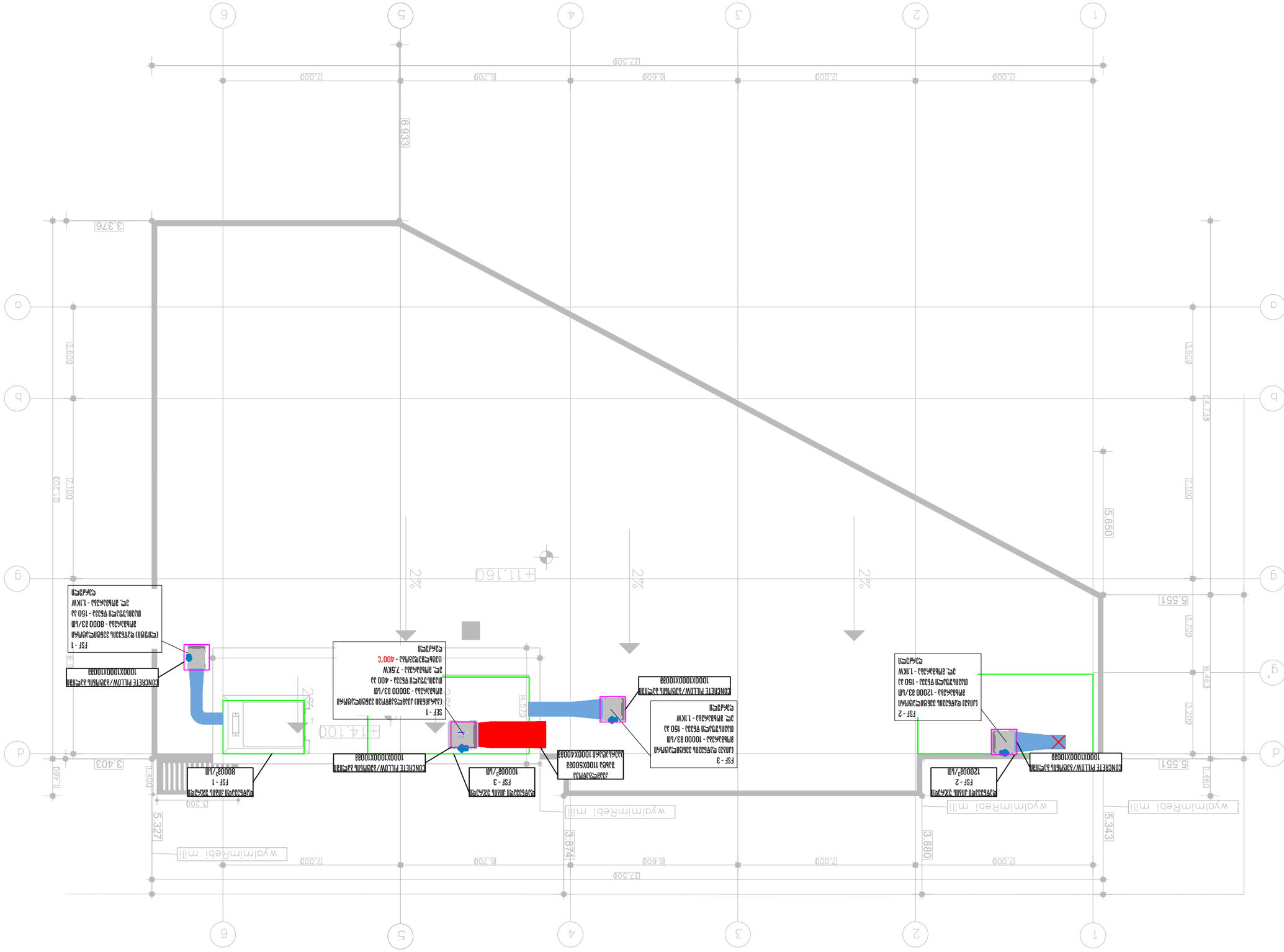
MEP SYSTEMS DESIGN

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ი. ჯიშკარიანი	
პროექტ-მენეჯერი	თ. ზარქუა	
ინჟინერი	დ. თოფურია	
დაამუშავა		
დამკვეთი	შპს "ინნ დეველოპმენტი+"	

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:	
თარიღი:	27.05.2024
ფურცელი:	05



ბაზისური +11.60- +14.10 ნიშნულის გეგმა

მასშტაბი 1:100	ფორმატი A3

ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის პროექტი

ტექნიკური ნაწილი

არქიტექტურული ნაწილი

ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის პროექტი

ქალაქი ბათუმი, ზღვისპირა ტერიტორია
კვ. N40
ს/კ: 01.10.07.007.175

MEP SYSTEMS
DESIGN

მთავარი ინჟინერი	ბ. ჯიმშელეიშვილი	
არქიტექტორი	ლ. ბერიძე	
ინჟინერ-კონსტრუქტორი	ლ. ბერიძე	
ინჟინერი	ლ. ბერიძე	
ელექტრიკოსი		
სანტექნიკოსი	ტელ. 599 166 ეფექტური სამუშაო ადგილი	

შპს „JETEX SOLUTIONS"
ს/კ: 405462627
ბათუმი, ჯავახიშვილის N66
ტელ.: (+032) 2 83 - 13 - 13
ელ. ფოსტა: INFO@JSOLUTIONS.GE

გამოშვების:	
შემოწმების:	27.05.2024
ფურცლების:	06