

SOLUTIONS

შემსრულებელი კომპანია: შპს"ჯეტექს სოლუშენს"

დამკვეთი კომპანია: შ.პ.ს "არქიკონი"

საპროექტო ობიექტი:

სასაწყობე შენობა

საინჟინრო ნაწილი:

გათბობა-გაგრილება-ვენტილაციის პროექტი

ობიექტის მისამართი:

ქალაქი თბილისი, დასახლება ფონიჭალა

ს/კ: 01.18.13.039.105

თბილისი 2025 წელი

განმარტებითი ბარათი:

გათბობა-გაგრილება-ვენტილაციის

პროექტის მიმოხილვა

მოცემული პროექტი ითვალისწინებს საპროექტო მიწაზე, ქალაქი თბილისი, დასახლება ფონიჭალა ს/კ: 01.18.13.039.105 გათბობა-გაგრილება-ვენტილაციის პროექტი შესრულებულია დამკვეთის მიერ მოწოდებული ტექტნიკური დავალებისა და საერთაშორისო სტანდარტების შესაბამისად.

ვენტილაცია

საწყობის გასახდელში სუფთა ჰაერის შემოტანას უზრუნველყოფს არხული ვენტილატორი რომლის მონაცემებია 540მ^3/სთ/200/150PA 230V-1-50HZ/0.7KW ჰაერსატარების მეშვეობით უკავშირდება სივრცეებს და ხდება სუფთა ჰაერის მოდინება რომელიც რეგულირდება ცხაურებით და მექანიკური სარქველებით. ჰაერის გაცვანა ხდება სველი წერტილებიდან ვენტილატორის მონაცემებია 540მ^3/სთ/200/150PA 230V-1-50HZ/0.11KW ჰაერსატარები ასევე აღჭურვილია ხმაურდამხშობებით და შეფუთულია 9მმ-იანი თვითწებებადი კაუჩუკით. ოფისებშიც გამყენებულია არხული ვენტილატორები რომელიც ორივე სართულისთვისაა გათვალისწინებული ვენტილატორის მონაცემებია 510მ^3/სთ/200/150PA 230V-1-50HZ/0.06KW რომელიც დაყენდება სახურავზე.

გათბობა-გაგრილება

გათბობა-გაგრილებისთვის გამოყენებულია VRF სისტემა პროექტში გათვალისწინებულია არხული ფანკოილები რომლებიც დამონტაჟდება ჭერში და სპილენძის მილებით მოხდება დაქსელვა. მართვა მოხდება ოთახში არსებული სამართავი პულტებით. გარებლოკი განთავსებულია ფასადზე რომლისთვისაც მოეწყობა შესაბამისი კონსტრუქცია.

Масштаб:	1:250
Дата печати:	26.03.2025
Версия №:	01

ЗАО "JETEX SOLUTIONS"
Ц/э 405462627
Адрес: г.Москва, ул.Ленина, д.дом N66
Тел.: (+032) 2 83 - 13 - 13
Эл.почта: INFOJETEX2018@GMAIL.COM

JETEX SOLUTIONS

MEP SYSTEMS DESIGN

Разработал: Инженер-проектировщик
Ц/э 01.18.13.039.105
Проверил: Главный инженер проекта
Н.контр.: Начальник отдела
ГИП: Начальник отдела
Разработал: Инженер-проектировщик

Стадия	Лист
Р	1

Экспликация помещений

Планировочная организация земельного участка

Архитектурные решения

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Проект организации строительства

Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства, их частей

Перечень элементов благоустройства территории

Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами

Изм.	Кол.уч.
Разраб.	
Пров.	
Н.контр.	
ГИП	

Экспликация помещений

Планировочная организация земельного участка

Архитектурные решения

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Проект организации строительства

Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства, их частей

Перечень элементов благоустройства территории

Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами

Формат А2

Копировал

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

Планировка помещений. Схема расположения оборудования. Схема трубопроводов. Аксонометрическая схема. Спецификация оборудования

Стадия Р Лист 1 Листов 1

ООО "Проектная организация"

Планировка помещений. Схема расположения оборудования. Схема трубопроводов. Аксонометрическая схема. Спецификация оборудования

Копировал

Формат А2

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

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

1:250	ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ
26.03.2025	ՄԱՍՆԱԿԻ
02	ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՀ, ՀԱՅԿԱԿԱՆ ԼԵՌՆԱՇԽԱՐՀ, ՀՅՈՒՍԻՍԱՅԻՆ ՀՐԱՊԱՐԱԿ N66
ՀԵՌ.՝ (+0322) 2 83 - 13 - 13
ԷԼ.ՓՈՍՏԱՅԻՆ ՀԱՍՑԵ՝ INFOJETEX2018@GMAIL.COM

ՀՀ ՍՊԸ "JETEX SOLUTIONS"
Լ/Հ 40546262?

JETEX SOLUTIONS

ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԲԱԺԻՆ	
ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒ	
ՀԱՍՏԱՏՈՒՄ ՀԱՇՎԱՐԿՈՂ

Масштаб:	1:250
Дата:	26.03.2025
Ревизия:	03

ЗАО "JETEX SOLUTIONS"
Ул.Ф 4054626 27
Адрес: г.Москва, Краснопресненская наб. д.12, стр. N66
Тел.: (+032) 2 83 - 13 - 13
Эл.почта: INFOJETEX2018@GMAIL.COM

JETEX SOLUTIONS

MEP SYSTEMS DESIGN

Разработал:	Ф.И.О.
Проверил:	Ф.И.О.
Н.контроль:	Ф.И.О.
ГИП:	Ф.И.О.
Утвердил:	Ф.И.О.

Проект водоснабжения и водоотведения

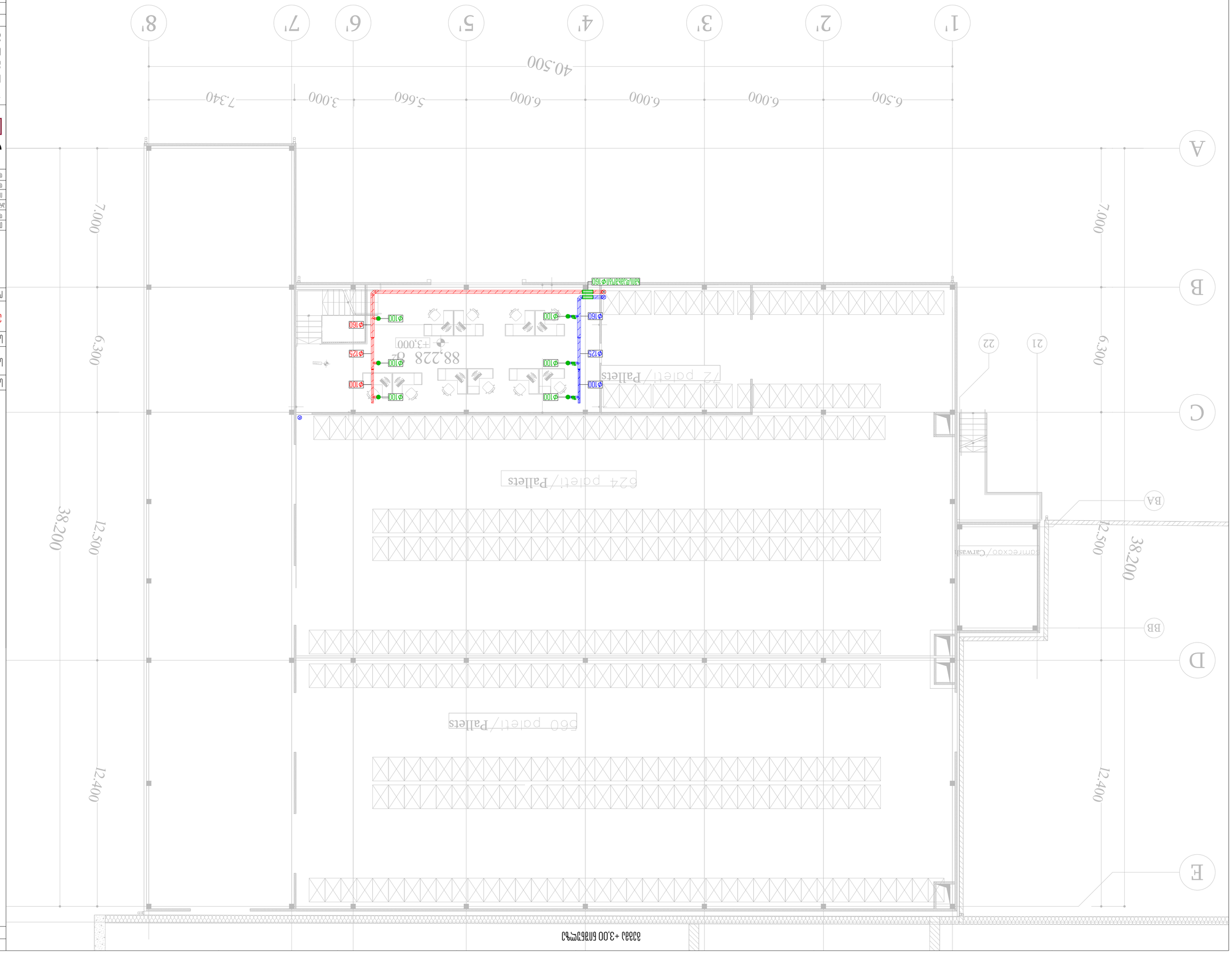
Ул.Ф 0.1.18.13.039.105

Стадия: Ф | Лист: 1 | Листов: 1

Формат А2 | Масштаб 1:250

Дата печати 2025 г

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

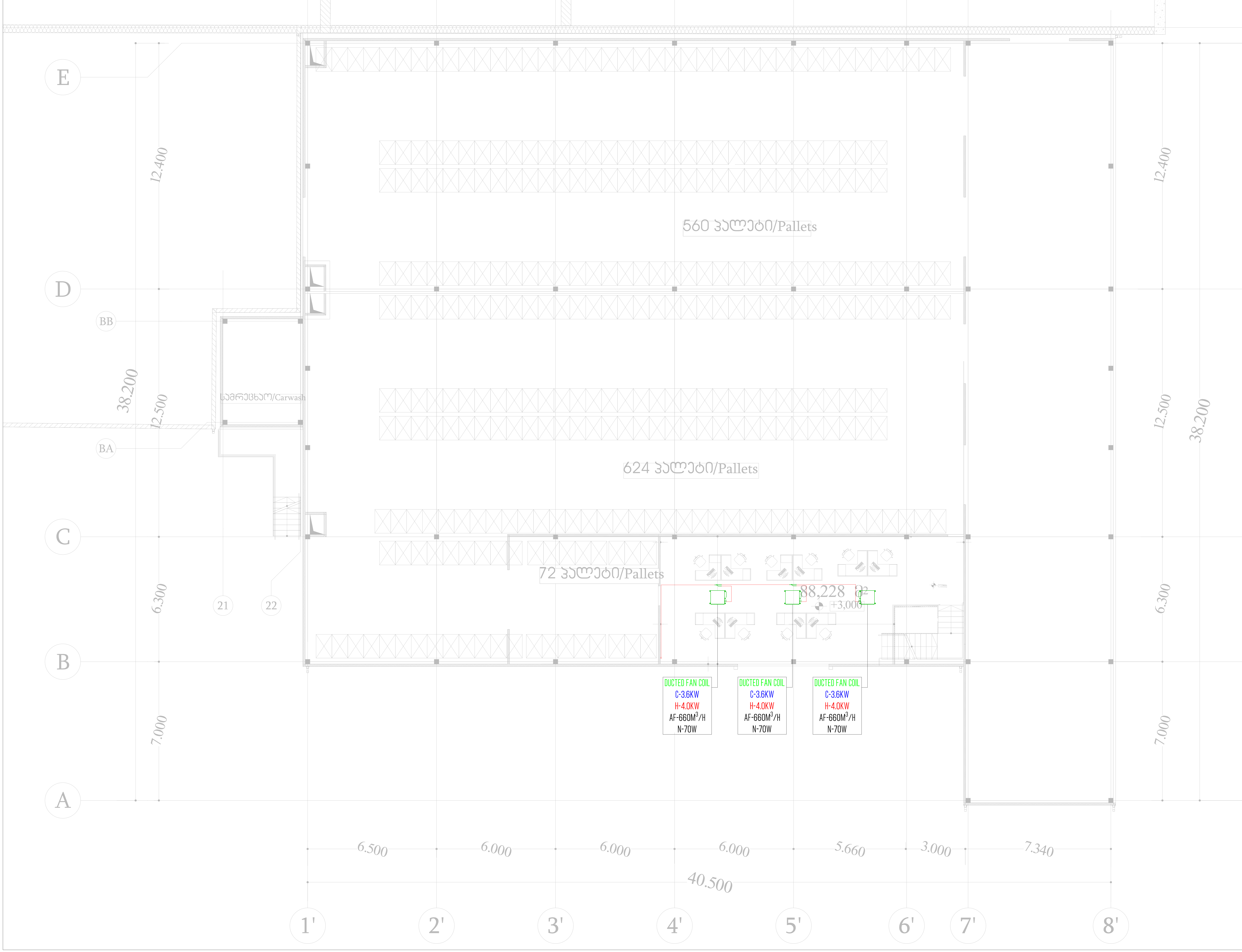

1Г
2Г
3Г
4Г
5Г
6Г
7Г
8Г
40.500
6.500
6.000
6.000
6.000
5.660
3.000
7.340
А
В
С
D
Е
21
22
7.000
6.300
12.500
38.200
12.400
88,228 Ф2
+3.000
Ø160
Ø125
Ø100
Ø60
Ф2 Ф2
Ф2 Ф2
Ф2 Ф2



ՄԱՍՇՏԱԲ 1:250	ԱՆՎԱՆՈՒՄ ՀԱՏԱԿԱԳԾԵՐ
ԱՆՎԱՆՈՒՄ 26.03.2025	ՀԱՏԱԿԱԳԾԵՐԻ ՀԱՄԱԿԱՐԳԱՅԻՆ ՍԽԵՄԱ
ՀԱՏԱԿԱԳԾԵՐԻ ՀԱՄԱՐ 04	ՀԱՏԱԿԱԳԾԵՐԻ ՀԱՄԱՐ
ՀԱՏԱԿԱԳԾԵՐԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄ	ՀԱՏԱԿԱԳԾԵՐԻ ՀԱՄԱՐ
ՀԱՏԱԿԱԳԾԵՐԻ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ

ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԻԾ	
ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ՀԱՏՎԱԾ	
ԿԱՊԱԼՅԱՑԻԱ	
ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՍԵՓԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔ	
ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՕԳՏԱԳՈՐԾՄԱՆ ՏԱՐԱԾՔ	
ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՍՊԱՍԱՐԿՄ

გეგმა +3,00 ნიშნულზე



თბილისი 2025 წ	ფორმატი A2
აღნიშვნები	

საპროექტო ობიექტი

საწყობი

საინჟინრო ნაწილი

გათბობა-გაგრილება პროექტი

ობიექტის მისამართი:

ქალაქი თბილისი,
დასახლება ფონიჭალა
ს/კ: 01.18.13.039.105

MEP SYSTEMS DESIGN

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ი.ჯიშკარიანი	
პროექტ-მენეჯერი	თ.ზარქუა	
ინჟინერი	ი.ლეკვეიშვილი	
დამუშავა	ი.ლეკვეიშვილი	
დამკვეთი	შ.პ.ს "არქიკონი"	

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:	1:250
თარიღი:	25.03.2025
ფურცელი:	06



1:250	ԱՅՍԱՆԴԱԿ. ՄԱՍՇՏԱԲ
25.03.2025	ՀՐԱՏԱՐԱԿՄԱՆ ԱՄՍԱԹԻՎ
07	ՀԱՆՁՆԱԺՈՂՈՎԻ ԹԻՎ

ՀՁ. „JETEX SOLUTIONS"
Լ/Հ 40546262Ր
ՀԱՍՑ. ՀԱՄԱՅՆՈՒՄ, ՀՅՈՒՍԻՍԱՅԻՆ ՀՂՈՒՄ N66
ՀՄՏԿ.՝ (+032) 2 83 - 13 - 13
ՀՅՈՒՍ.՝ INFOJETEX2018@GMAIL.COM

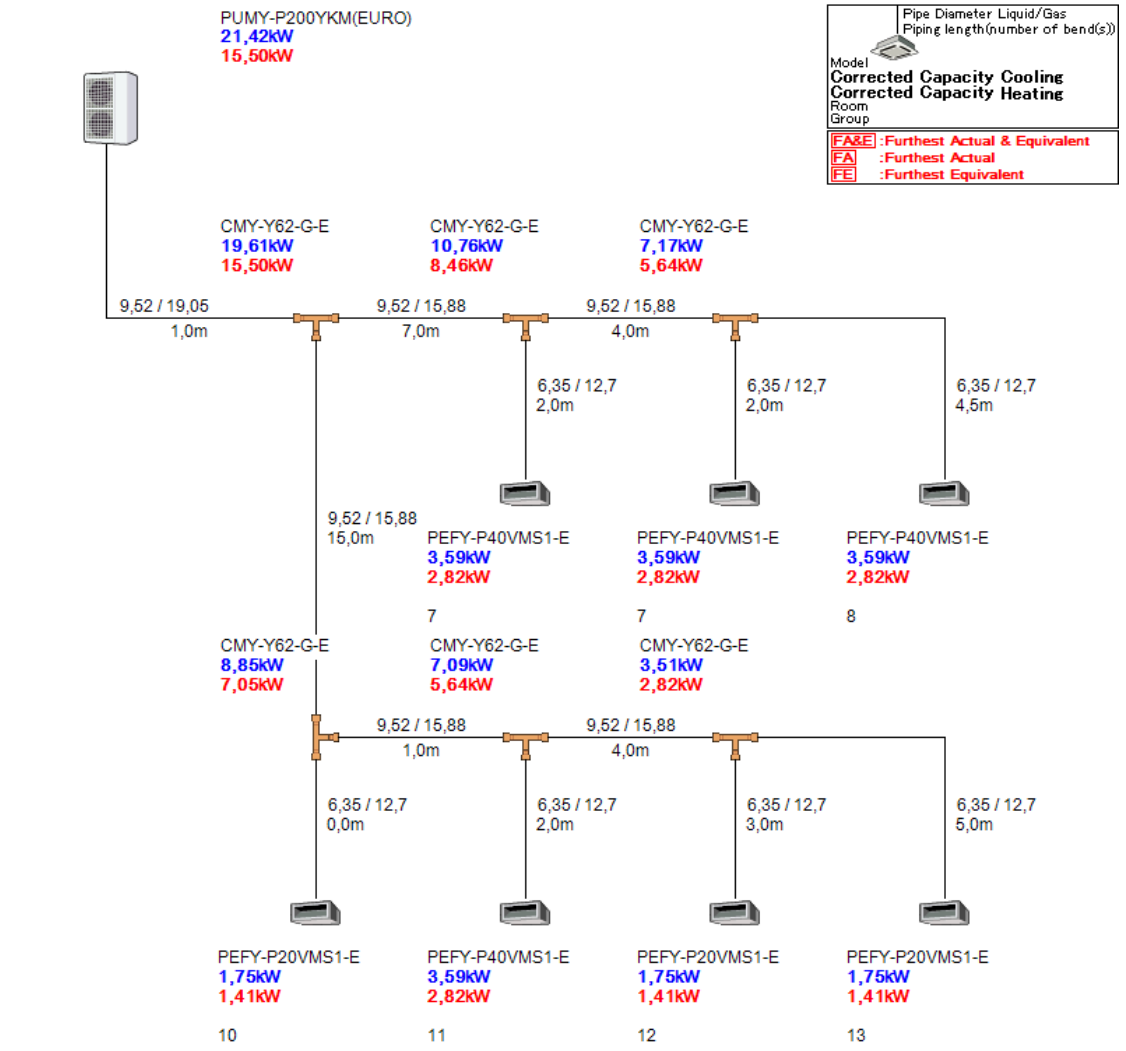
JETEX SOLUTIONS

MEP SYSTEMS DESIGN

ՀԱՄԱՐԱՐ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐ ՀՀ, ՔԱՂԱՔ ԵՐԵՎԱՆ, ՇԵՆԳԱՎԻԹ ԱՎԱՆ, ՇԵՆԳԱՎԻԹ ՀԱՄԱՅՆՔԻ ՇԵՆԳԱՎԻԹ ԹԱՂԱՄԱՍ 0.1.18.13.039.105 Լ/Ֆ

ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ	ՀՀ, ՔԱՂԱՔ ԵՐԵՎԱՆ, ՇԵՆԳԱՎԻԹ ԱՎԱՆ, ՇԵՆԳԱՎԻԹ ՀԱՄԱՅՆՔԻ ՇԵՆԳԱՎԻԹ ԹԱՂԱՄԱՍ 0.1.18.13.039.105 Լ/Ֆ
ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐ	ՀՀ, ՔԱՂԱՔ ԵՐԵՎԱՆ, ՇԵՆԳԱՎԻԹ ԱՎԱՆ, ՇԵՆԳԱՎԻԹ ՀԱՄԱՅՆՔԻ ՇԵՆԳԱՎԻԹ ԹԱՂԱՄԱՍ 0.1.18.13.039.105 Լ/Ֆ
ՀՈՍՔԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐ	ՀՀ, ՔԱՂԱՔ ԵՐԵՎԱՆ, ՇԵՆԳԱՎԻԹ ԱՎԱՆ, ՇԵՆԳԱՎԻԹ ՀԱՄԱՅՆՔԻ ՇԵՆԳԱՎԻԹ ԹԱՂԱՄԱՍ 0.1.18.13.039.105 Լ/Ֆ
ՋՐԱՄԱՏԱԿԱՐԱՐՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐ	ՀՀ, ՔԱՂԱՔ ԵՐԵՎԱՆ, ՇԵՆԳԱՎԻԹ ԱՎԱՆ, ՇԵՆԳԱՎԻԹ ՀԱՄԱՅՆՔԻ ՇԵՆԳԱՎԻԹ ԹԱՂԱՄԱՍ 0.1.18.13.039.105 Լ/Ֆ
ԱՐՏԱՔԻՆ ՋՐԱՄԱՏԱԿԱՐԱՐՈՒՄ	ՀՀ, ՔԱՂԱՔ ԵՐԵՎԱՆ, ՇԵՆԳԱՎԻԹ ԱՎԱՆ, ՇԵՆԳԱՎԻԹ ՀԱՄԱՅՆՔԻ ՇԵՆԳԱՎԻԹ ԹԱՂԱՄԱՍ 0.1.18.13.039.105 Լ/Ֆ
ՀՐԴԵՀԱՅԻՆ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐ	ՀՀ, ՔԱՂԱՔ ԵՐԵՎԱՆ, ՇԵՆԳԱՎԻԹ ԱՎԱՆ, ՇԵՆԳԱՎԻԹ ՀԱՄԱՅՆՔԻ ՇԵՆԳԱՎԻԹ ԹԱՂԱՄԱՍ 0.1.18.13.039.105 Լ/Ֆ
ԱՎՏՈՄԱՏԱՑՎԱԾ ՀՍԿՈՂՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐ	ՀՀ, ՔԱՂԱՔ ԵՐԵՎԱՆ, ՇԵՆԳԱՎԻԹ ԱՎԱՆ, ՇԵՆԳԱՎԻԹ ՀԱՄԱՅՆՔԻ ՇԵՆԳԱՎԻԹ ԹԱՂԱՄԱՍ 0.1.18.13.039.105 Լ/Ֆ
ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԻԾ	ՀՀ, ՔԱՂԱՔ ԵՐԵՎԱՆ, ՇԵՆԳԱՎԻԹ ԱՎԱՆ, ՇԵՆԳԱՎԻԹ ՀԱՄԱՅՆՔԻ ՇԵՆԳԱՎԻԹ ԹԱՂԱՄԱՍ 0.1.18.13.039.105 Լ/Ֆ

ՀԱՏԱԿԱԳԾԱՅԻՆ ՀՀՇՏԱՀԱՅԿԱԿԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐ	



Condition	
Cooling	
Indoor DB	24,0 ℃
Humidity	50 %
Indoor WB	17,1 ℃
Outdoor DB	35,0 ℃
Heating	
Indoor DB	22,0 ℃
Outdoor DB	-8,0 ℃
Humidity	18 %
Outdoor WB	-11,4 ℃

ვენტილაცია

№	დასახელება	ზომა	რაოდენობა	განზ.	შენიშვნა / მოდელი/
1	**ჰაერსატარები**				
1,1	ჰაერსატარი	Ø100	10	მ²	
1,2	ჰაერსატარი	Ø125	15	მ²	
1,3	ჰაერსატარი	Ø160	15	მ²	
1,4	ჰაერსატარი	Ø200	30	მ²	
2	**აგრეგატები**				
2,1	გამწოვი ვენტილატორი 540მ³/სთ/150პა/0.07კვტ./230v-1-50hz	Ø200	1	ც	
2,2	გამწოვი ვენტილატორი 510მ³/სთ/150პა/0.06კვტ./230v-1-50hz	Ø200	1	ც	
2,3	მოდინებითი ვენტილატორი 540მ³/სთ/150პა/0.07კვტ./230v-1-50hz	Ø200	1	ც	
2,40	მოდინებითი ვენტილატორი 510მ³/სთ/150პა/0.06კვტ./230v-1-50hz	Ø200	1	ც	
3	**ცხაურა**				
3,1	ცხაურა	Ø100	24	ც	
4	**ფიტინგები**				
4,1	ფიტინგები/Fitting		35	%	
5	**ხმისდამხშობი**				
5,1	ხმისდამხშობი	Ø125	2	ც	
5,2	ხმისდამხშობი	Ø160	2	ც	
5,3	ხმისდამხშობი	Ø200	2	ც	
6	**სარქველები**				
6,1	მარეგულირებელი სარქველი	Ø100	11	ც	
7	**სამაგრები**				
7,1	სამაგრი მრგვალი ჰაერსატარისთვის	Ø100	16	ც	
7,2	სამაგრი მრგვალი ჰაერსატარისთვის	Ø125	20	ც	
7,3	სამაგრი მრგვალი ჰაერსატარისთვის	Ø160	16	ც	
7,4	სამაგრი მრგვალი ჰაერსატარისთვის	Ø200	28	ც	
8	**იზოლაცია**				
8,1	კაუჩუკის შესაფუთი იზოლაცია		70	მ²	
9	**დამხმარე სამონტაჟო მასალა**				
9,1	Set		1		

Summary of Refrigerant System

Date 2025.02.13

Project No.

Outdoor Unit	System 1

Item	Set Value	Max. Value
Number of Indoor Unit	7 pcs	1 to 12 pcs
Total Capacity(kW)	24,60	11,20 to 29,12
Total Piping Length	50,5 m	150,0 m
Furthest Piping Length (Actual)	26,0 m	80,0 m
Furthest Piping Length after 1st Joint	25,0 m	30,0 m
Capacity Correction Coefficient	Cooling	Heating
Outdoor unit		
Outdoor Unit Capacity	1,013	1,006
Temperature	1,000	0,658
Piping Length	0,944	0,987
Defrosting		0,950
Indoor unit		
Room Temperature Correction Coefficiency(Normal)	0,797	0,920

Additional Refrigerant Charge	5,0 kg

Piping Diameter	Pipe length for each diameter			Number of bent for each diameter
	liquid	gas	total	
6,35	18,5 m	0,0 m	18,5 m	0
9,52	32,0 m	0,0 m	32,0 m	0
12,7	0,0 m	18,5 m	18,5 m	0
15,88	0,0 m	31,0 m	31,0 m	0
19,05	0,0 m	1,0 m	1,0 m	0
	m	m	m	
	m	m	m	
	m	m	m	
	m	m	m	
	m	m	m	

Conditions

Cooling					
Indoor DB	24,0 deg C	Humidity	50 %	Indoor WB	17,1 deg C
Outdoor DB	35,0 deg C	Humidity	- %	Outdoor WB	- deg C

Heating					
Indoor DB	22,0 deg C	Humidity	- %	Indoor WB	- deg C
Outdoor DB	-8,0 deg C	Humidity	18 %	Outdoor WB	-11,4 deg C

Summary of Capacity Correction Results

Customer Name:

Project Name:pepsiko.mpdx

Frequency :	50Hz	Operation Mode	Simultaneous operation
Cooling Conditions		Heating Conditions	
Indoor DB	24,0 deg C DB	Indoor DB	22,0 deg C DB
Humidity	50%		
Indoor WB	17,1 deg C WB		
Outdoor DB	35,0 deg C DB	Outdoor DB	-8,0 deg C DB
		Humidity	18%
		Outdoor WB	-11,4 deg C WB

System Name	Series	Outdoor Unit	Indoor Unit Symbol	Indoor Unit	Room Name	Piping Length (m)	Number of Bent (times)
System 1	S(Side Flow)	PUMY-P200YKM(EURO)				26,0	0
			IU0021	PEFY-P20VMS1-E			
			IU0022	PEFY-P40VMS1-E			
			IU0023	PEFY-P20VMS1-E			
			IU0024	PEFY-P20VMS1-E			
			IU0018	PEFY-P40VMS1-E			
			IU0019	PEFY-P40VMS1-E			
			IU0020	PEFY-P40VMS1-E			

2025.02.13

Project No:

Cooling Capacity(kW)					Heating Capacity(kW)					
Nominal	Calc	Correction by Outdoor temperature	Correction by Piping Length	Partial load correction	Nominal	Calc	Correction by Outdoor temperature	Correction by Piping Length	Defrosting Correction	Partial load correction
22,40	21,42	1,000	0,944	1,013	25,00	15,50	0,658	0,987	0,950	1,006
2,20	1,75				2,50	1,41				
4,50	3,59				5,00	2,82				
2,20	1,75				2,50	1,41				
2,20	1,75				2,50	1,41				
4,50	3,59				5,00	2,82				
4,50	3,59				5,00	2,82				
4,50	3,59				5,00	2,82				



SOLUTIONS

შემსრულებელი კომპანია: შპს"ჯეტექს სოლუშენს"

დამკვეთი კომპანია: შ.პ.ს "არქიკონი"

საპროექტო ობიექტი:

სასაწყობე შენობა

საინჟინრო ნაწილი:

გათბობა-გაგრილება-ვენტილაციის პროექტი

ობიექტის მისამართი:

ქალაქი თბილისი, დასახლება ფონიჭალა

ს/კ: 01.18.13.039.105

თბილისი 2025 წელი

ოთახ მაცივრის თბური ბალანსის ანგარიში

კამერის სიგანე, მ	33	კამერის ტემპერატურა, °C	4	რეგიონი	თბილისი
კამერის სიგრძე, მ	13	რეჟიმი	გაციება	ტემპერატურა, °C	38
კამერის სიმაღლე,	9	მუშაობის განგრძლივობა, სთ	22	ტენიანობა, %	31
კამერი მოცულობა	3861				

თბოშენაკადი კამერის გარსიდან

	მასალა	სისქე (მმ)	A(მ2)	იზოლაცია	სისქე (მმ)	ტემპ. კედლის გარეთ	Δt	U	Q (ვტ)
ჭერი	სენდვიჩპანელი	120	416.8			38	54	0.27	6076.94
კედელი D	სენდვიჩპანელი	120	297			38	34	0.27	2726.46
კედელი B	სენდვიჩპანელი	120	297			25	21	0.27	1683.99
კედელი C	ბლოკი	200	117	პოლიურეთანი	120	32	28	0.27	884.52
კედელი A	სენდვიჩპანელი	120	117			12	8	0.27	252.72
იატაკი	ბეტონი	400	416.8	პოლიურეთანი	125	38	34	0.1	1417.12
					სულ თბოშენაკადი კამერის გარსიდან, კვტ:				**13.04**

კარების ტიპი	სელის	კარების სიმაღლე	3.5
ფარდის ტიპი	არა	კარების სიგრძე	3
საქონლის ტიპი	სტელჟებზე, შეფუთული		

ინფილტრაცია

ინფილტრაცია დატვირთვის ზონიდან+ინფილტრაცია საწარმოდან (C კედლის კარიდან):, კვტ	**4.34**

თბოშენეკადი პროდუქტისგან

თბოშენაკადი პროდუქტისგან, კვტ	**140.41**

თბოშენეკადი განათებიდან

განათების ხანგრძლივობა, სთ	24
განათების სიმძლავრე ვტ/მ2	7
თბოშენაკადი განათებიდან, კვტ	**2.92**

თბოშენეკადი მუშებისგან

მუშების რაოდენობა, კაცი	15
1 კაცის თბოშენეკადი, ვტ	250
თბოშენაკადი მუშებისგან. კვტ	**3.75**

თბოშენეკადი ფორკლიფტებისგან

ფორკლიფტების რაოდენობა რაოდენობა	4
1 ფორკლიფტის თბოშენეკადი, ვტ	500
თბოშენაკადი მუშებისგან	**2.00**

თბოშენეკადი ამაორთქლებლებისგან

ამაორთქნებლების რაოდენობა	4
1 ამაორთქლებლის სიმძლავრე, ვტ	2100
თბოშენაკადი ამაორთქლებლებისგან	**7.70**

მარაგის კოეფიციენტი	1.05	სულ თბოშენაკადი	174.16
		მოხმარებული სიცივის სიმძლავრე	199.50

(მუშაობის ხანგრძლივობისა და მარაგის კოეფ. გათვალისწინებით)

დატვირთვის ზონის თბური ბალანსის ანგარიში

კამერის სიგანე, მ	38.4	კამერის ტემპერატურა, °C	12	რეგიონი	თბილისი
კამერის სიგრძე, მ	7.4	რეჟიმი	გაციება	ტემპერატურა, °C	38
კამერის სიმაღლე, მ	8	მუშაობის განგრძლივობა, სთ	24	ტენიანობა, %	31
კამერის მოცულობა	2273.28				

თბოშენაკადი კამერის გარსიდან

	მასალა	სისქე (მმ)	A(მ2)	იზოლაცია	სისქე (მმ)	ტემპ. კედლის გარეთ	Δt	U	Q (ვტ)
ჭერი	სენდვიჩპანელი	120	288			38	45	0.27	3499.20
კედელი A	სენდვიჩპანელი	120	307.2			38	30	0.27	2488.32
კედელი B	სენდვიჩპანელი	120	59.2			38	36	0.27	575.42
კედელი C	სენდვიჩპანელი	120	56			32	38	0.27	574.56
კედელი C	სენდვიჩპანელი	120	152			25	13	0.27	533.52
კედელი C	სენდვიჩპანელი	120	104			4	-8	0.27	-224.64
კედელი D	სენდვიჩპანელი	120	59.2			32	20	0.27	319.68
იატაკი	ბეტონი	400	288	პოლიურეთანი	125	38	26	0.15	1123.20
						სულ თბოშენაკადი კამერის გარსიდან, კვტ:			**8.89**

კარების ტიპი	სელის	კარების სიმაღლე	2.5
ფარდის ტიპი	არა	კარების სიგრძე	2
საქონლის ტიპი			

ინფილტრაცია

ინფილტრაცია, კვტ	**14.37**

თბოშენეკადი პროდუქტისგან

თბოშენეკადი განათებიდან

განათების ხანგრძლივობა, სთ	24
განათების სიმძლავრე ვტ/მ2	7

თბოშენაკადი განათებიდან, კვტ	**2.02**

თბოშენეკადი მუშებისგან

მუშების რაოდენობა, კაცი	20
1 კაცის თბოშენეკადი, ვტ	200

თბოშენაკადი მუშებისგან. კვტ	**4.00**

თბოშენეკადი ფორკლიფტებისგან

ფორკლიფტების რაოდენობა რაოდენობა	5
1 ფორკლიფტის თბოშენეკადი, ვტ	500

თბოშენაკადი მუშებისგან	**2.50**

თბოშენეკადი ამაორთქლებლებისგან

თბოშენაკადი ამაორთქლებლებისგან	**0.00**

მარაგის კოეფიციენტი	1.05	სულ თბოშენაკადი	31.77
		მოხმარებული სიცივის სიმძლავრე	33.36

(მუშაობის ხანგრძლივობისა და მარაგის კოეფ. გათვალისწინებით)

ოთახ მაცივრის თბური ბალანსის ანგარიში

კამერის სიგანე, მ	6.4	კამერის ტემპერატურა, °C	13	რეგიონი	თბილისი
კამერის სიგრძე, მ	7.4	რეჟიმი	გაციება	ტემპერატურა, °C	38
კამერის სიმაღლე,	9	მუშაობის განგრძლივობა, სთ	24	ტენიანობა, %	31
კამერი მოცულობა	426.24				

თბოშენაკადი კამერის გარსიდან

	მასალა	სისქე (მმ)	A(მ2)	იზოლაცია	სისქე (მმ)	ტემპ. კედლის გარეთ	Δt	U	Q (ვტ)
ჭერი	სენდვიჩპანელი	120	48			38	45	0.27	583.20
კედელი A	სენდვიჩპანელი	100	58.5			25	12	0.33	231.66
კედელი B	სენდვიჩპანელი	100	67.5			25	12	0.33	267.30
კედელი C	ბლოკი	100	58.5	პოლიურეთანი	120	25	12	0.33	231.66
კედელი D	სენდვიჩპანელი	120	67.5			38	38	0.27	692.55
იატაკი	ბეტონი	400	48	პოლიურეთანი	125	38	25	0.2	240.00
						სულ თბოშენაკადი კამერის გარსიდან, კვტ:			**2.25**

კარების ტიპი	სელის	კარების სიმაღლე	3.5
ფარდის ტიპი	არა	კარების სიგრძე	3
საქონლის ტიპი	სტელჟებზე, შეფუთული		

ინფილტრაცია

ინფილტრაცია:, კვტ	**0.58**

თბოშენეკადი პროდუქტისგან

თბოშენაკადი პროდუქტისგან, კვტ	

თბოშენეკადი განათებიდან

განათების ხანგრძლივობა, სთ	24
განათების სიმძლავრე ვტ/მ2	7

	თბოშენაკადი განათებიდან, კვტ **0.34**

თბოშენეკადი მუშებისგან

მუშების რაოდენობა, კაცი	2
1 კაცის თბოშენეკადი, ვტ	195

თბოშენაკადი მუშებისგან. კვტ	**0.39**

თბოშენეკადი ფორკლიფტებისგან

ფორკლიფტების რაოდენობა რაოდენობა	1
1 ფორკლიფტის თბოშენეკადი, ვტ	500

თბოშენაკადი მუშებისგან	**0.50**

თბოშენეკადი ამაორთქლებლებისგან

ამაორთქნებლების რაოდენობა	2
1 ამაორთქლებლის სიმძლავრე, ვტ	100

თბოშენაკადი ამაორთქლებლებისგან	**0.20**

მარაგის კოეფიციენტი	1.05	სულ თბოშენაკადი	4.25
		მოხმარებული სიცივის სიმძლავრე	4.46

(მუშაობის ხანგრძლივობისა და მარაგის კოეფ. გათვალისწინებით)

25°-იანი საწყობის თბური ბალანსის ანგარიში

კამერის სიგანე, მ	33	კამერის ტემპერატურა, °C	25	რეგიონი	თბილისი
კამერის სიგრძე, მ	19	რეჟიმი	გაციება	ტემპერატურა, °C	38
კამერის სიმაღლე,	9	მუშაობის განგრძლივობა, სთ	24	ტენიანობა, %	31
კამერი მოცულობა	4212				

თბოშენაკადი კამერის გარსიდან

	მასალა	სისქე (მმ)	A(მ2)	იზოლაცია	სისქე (მმ)	ტემპ. კედლის გარეთ	Δt	U	Q (ვტ)
ჭერი	სენდვიჩპანელი	120	468			38	33	0.27	4169.88
კედელი A	სენდვიჩპანელი	120	108			38	23	0.27	670.68
კედელი B	სენდვიჩპანელი	199	297			4	-21	0.33	-2058.21
კედელი C	ბლოკი	100	171			12	-13	0.33	-733.59
კედელი D	სენდვიჩპანელი	120	94.5			38	25	0.27	637.88
იატაკი	ბეტონი	400	468	პოლიურეთანი	125	38	13	0.15	912.60
								სულ თბოშენაკადი კამერის გარსიდან, კვტ:	**3.60**

კარების ტიპი	სელის
ფარდის ტიპი	არა
საქონლის ტიპი	სტელჟებზე, შეფუთული
კარების სიმაღლე	
კარების სიგრძე	

ინფილტრაცია

ინფილტრაცია:, კვტ

თბოშენეკადი პროდუქტისგან

თბოშენაკადი პროდუქტისგან, კვტ

თბოშენეკადი განათებიდან

განათების ხანგრძლივობა, სთ	24
განათების სიმძლავრე ვტ/მ2	7

თბოშენაკადი განათებიდან, კვტ **3.28**

თბოშენეკადი მუშებისგან

მუშების რაოდენობა, კაცი	2
1 კაცის თბოშენეკადი, ვტ	195

თბოშენაკადი მუშებისგან. კვტ **0.39**

თბოშენეკადი ფორკლიფტებისგან

ფორკლიფტების რაოდენობა რაოდენობა	1
1 ფორკლიფტის თბოშენეკადი, ვტ	500

თბოშენაკადი მუშებისგან **0.50**

თბოშენეკადი ამაორთქლებლებისგან

ამაორთქნებლების რაოდენობა	2
1 ამაორთქლებლის სიმძლავრე, ვტ	100

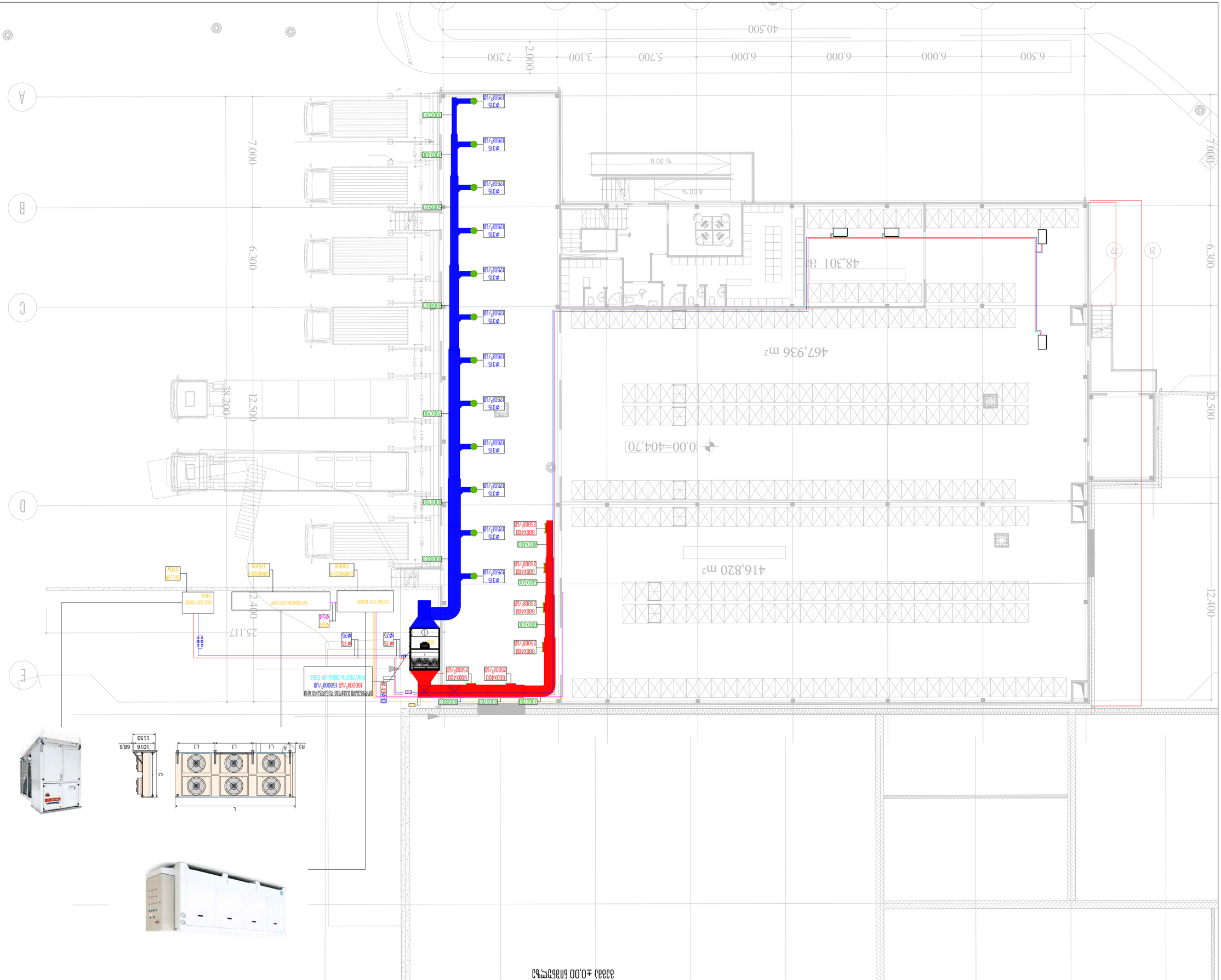
თბოშენაკადი ამაორთქლებლებისგან **0.20**

მარაგის კოეფიციენტი 1.05

სულ თბოშენაკადი 7.97

მოხმარებული სიცივის სიმძლავრე 8.36

(მუშაობის ხანგრძლივობისა და მარაგის კოეფ. გათვალისწინებით)



მასშტაბი 2025 წ	ფურცელი A2

სამშენებლო ნებართვის პროექტი	
სამუშაო პროექტი	
ელექტრომომარაგება და სუსტი დენების სისტემები	
ინჟინრული სისტემების ნაწილი	
ტექნიკური ანგარიში	
გენერალური გეგმა	
არქიტექტურული ნაწილი	
კონსტრუქციული ნაწილი	
წყალმომარაგება და კანალიზაცია	
გათბობა, ვენტილაცია და კონდიციონირება	
სამშენებლო ნაწილი	

MEP SYSTEMS
DESIGN

ქ.თბილისი, ზ.ზომლეთის ქუჩა №3, ბ/ც 01.18.13.039.105

პროექტის ხელმძღვანელი	ლ.ბერიძე
არქიტექტორი	ნ.ჯაფარიძე
კონსტრუქციების სპეციალისტი	მ.ჯაფარიძე
ინჟინერ-ტექნოლოგი	ლ.ბერიძე
ელექტრომომარაგების სპეციალისტი	ლ.ბერიძე
წყალმომარაგების სპეციალისტი	ლ.ბერიძე
გათბობის სპეციალისტი	ლ.ბერიძე
ინჟინერ-ტექნოლოგი	ლ.ბერიძე

JETEX SOLUTIONS

შპს. "JETEX SOLUTIONS"
ს/კ 405462627
ქალაქი თბილისი, ვაჟა-ფშაველას გამზირი N66
ტელ.: (+032) 2 83 - 13 - 13
ელ.ფოსტა: INFOJETEX2018@GMAIL.COM

მასშტაბი:	1:150
თარიღი:	14.04.2025
ფურცლის №:	01

თბილისი 2025 წ	ფურცელი A2

მეშვეობა ±0,00 ნიშნულზე

700X700
800X700
800X800
600X400 2500მ³/სთ
600X400 2500მ³/სთ
600X400 2500მ³/სთ
600X600
600X400 2500მ³/სთ
500X500
600X400 2500მ³/სთ
400X400
600X400 2500მ³/სთ

Φ315 1250მ³/სთ ×8

300X800
600X700
700X700
600X600
500X500
400X400
300X350

Φ40 Φ40
Φ47
Φ75 Φ75
Φ75 Φ75
Φ67 Φ54

მოლიბდენით გაგრილი დანადგარი AHU
15000მ³/სთ 15000მ³/სთ
7KW/200PA/380V-3P-50HZ

7KW

3 X 6GE-40Y 105KW
GVV 080.3A/2X3 5KW
NX2-602 /0062 24KW

COMPRESSOR 200KW
CONDENSER 375 KW
CHILLER 57KW

25.117
12.400
6.300
7.000
12.500
38.200

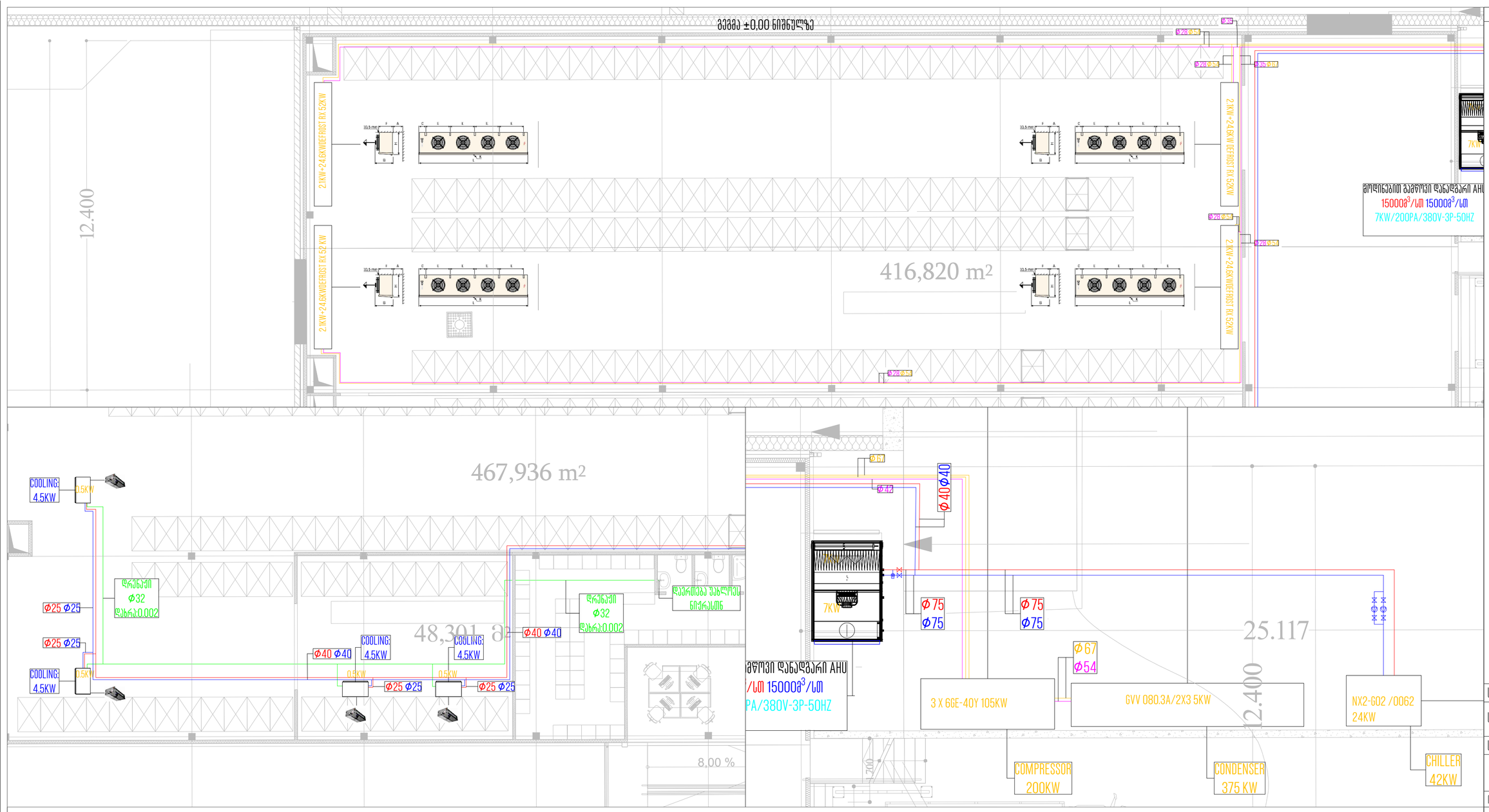
416,820 m²
0.00=404.70
467,936 m²
48,301 მ2
8,00 %
% 00'8

საპროექტო ობიექტი		
საწყობი		
საინჟინრო ნაწილი		
ვენტილაციის პროექტი		
ობიექტის მისამართი: ქალაქი თბილისი, დასახლება ფონიჭალა ს/კ: 01.18.13.039.105		MEP SYSTEMS DESIGN
მონაწილეობა	გვარი	ხელმოწერა
ფირმაუფროსი	ი.ჯიმშელიანი	
პროექტ-ინჟინერი	მ.ზარქუა	
ინჟინერი	ნ.ალექსიშვილი	
დაამუშავა	ნ.ალექსიშვილი	
დაკვეთი	შპს "არქისერი"	

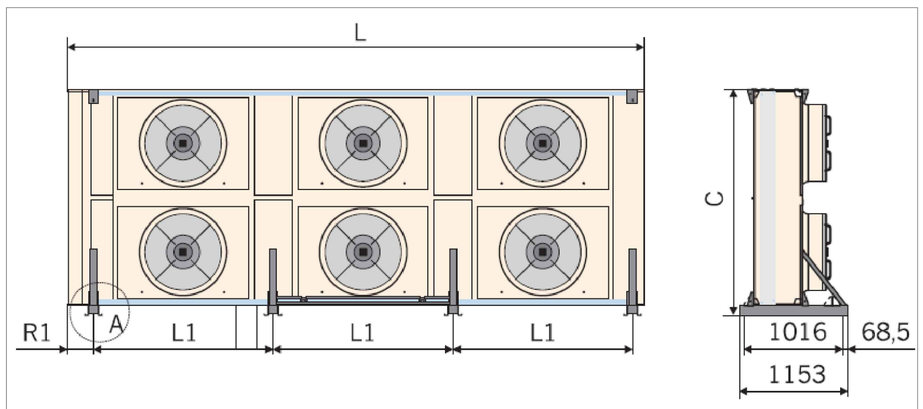
JETEX SOLUTIONS

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

მასშტაბი:	1:150
თარიღი:	14.04.2025
ფურცელი:	02









თარიღი 2025 წ	შეკვეთი A2

საპროექტო ობიექტი

საწყობი

საინჟინრო ნაწილი

სამაცივრეს პროექტი

ობიექტის მისამართი:

ქალაქი თბილისი, დასახლება ფონიჭალა ს/კ: 01.18.13.039.105

MEP SYSTEMS DESIGN

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
ორგანიზაცია	ი.ჯიმშელიანი	
პროექტ-მენეჯერი	მ.ზარძია	
ინჟინერი	ნ.ლეონიძეიული	
დამკვეთი	ნ.ლეონიძეიული	
დამკვეთი	შ.პ.ს "ახრასონ"	

JETEX SOLUTIONS

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

მასშტაბი:	1:150
თარიღი:	24.04.2025
ფურცელი:	03

მაცივარი 4°					
№	დასახელება	ზომა	რაოდენობა	განზ.	შენიშვნა/მოდელი
1	აგრეგატები				
1,1	კომპრესორების ბლოკი 3 x 6GE-40Y, სამაცივრე სიმძლავრე $P_{მაც}$= 235 კვტ, მოხმარებული სიმძლავრე N=105კვტ, აორთქლების ტემპერატურა $t_{აორ}$ =0°C, კონდენსაციის ტემპერატურა $t_{კონ}$ =53°C, ფრეონი R404A		1	ც	
1,2	კონდენსატორი GVV 080.3A/2x3 (Güntner), გაგრილების სიმძლავრე $P_{კონ}$= 375 კვტ, Dt=15°, მოხმარებული სიმძლავრე N=5კვტ, ფრეონი R404A		1	ც	
1,3	ამაორთქლებელი GACC RX 050.1/4-70.E-1846018 (Güntner), გაგრილების სიმძლავრე 50 კვტ, მოხმარებული სიმძლავრე, N=2.1 კვტ+დეფროსტი 24.6 კვტ, ფრეონი R404A		4	ც	
2	მილი				
2,1	სპილენძის მილი	Ø67	60	მ	
2,2	სპილენძის მილი	Ø54	95	მ	
2,3	სპილენძის მილი	Ø42	30	მ	
2,4	სპილენძის მილი	Ø35	10	მ	
2,5	სპილენძის მილი	Ø28	80	მ	
3	ფიტინგები				
3,1	ფიტინგები სპილენძის მილებისთვის		10	%	
4	ფრეონი				
4,1	ფრეონი R404A		100	კგ	
5	სამაგრები				
5,1	სპილლენძის მილის საკიდი		100	ც	
5,2	ამაორთქლებლის საკიდი კონსტრუქცია		4	ც	
6	იზოლაცია				
6,1	კაუჩუკის შესაფუთი იზოლაცია 19მმ	Ø67	60	მ	
6,2	კაუჩუკის შესაფუთი იზოლაცია 19მმ	Ø54	95	მ	
6,3	კაუჩუკის შესაფუთი იზოლაცია 19მმ	Ø42	30	მ	
6,4	კაუჩუკის შესაფუთი იზოლაცია 19მმ	Ø35	10	მ	
6,5	კაუჩუკის შესაფუთი იზოლაცია 19მმ	Ø28	80	მ	
7	დამხმარე სამონტაჟო მასალა				
7,1	Set		1		

დატვირთვის ზონა 12° + საწყობი 25° + საწყობი 13°					
№	დასახელება	ზომა	რაოდენობა	განზ.	შენიშვნა/მოდელი/
1	აგრეგატები				
1,1	ჩილერი NX2-G02 /0062, $P_{მაც}$= 43 კვტ, $t_{გარე}$=38°, t_{in}=8°,t_{out}=3°, N=24კვტ, პროპილენგლიკოლი 25%, დაბინძ.კოეფ 0.044		1	ც	იხ. დანართი
1,2	საცირკულაციო ტუმბო 7.8მ3/სთ, H=12მ		2	ც	
2	შეერთება				
2,1	დრეკადი შეერთება DN40	DN40	2	ც	
3	ონკანი				
3,1	ბურთულა ონკანი DN40	DN40	4	ც	
3,2	ბურთულა ონკანი DN65	DN65	2	ც	
3,3	ბურთულა ონკანი DN20	DN20	8	ც	
4	სარქველი				
4,1	ორსვლიანი სარქველი		4	ც	
5	მილი				
5,1	მილი პოლიპროპილენის	Ø75	40	მ	
5,2	მილი პოლიპროპილენის	Ø40	140	მ	
5,3	მილი პოლიპროპილენის	Ø25	60	მ	
5,4	მილი კანალიზაციის	Ø32	40	მ	
6	ფიტინგები				
6,1	ფიტინგები		35	%	
7	იზოლაცია				
7,1	კაუჩუკის შესაფუთი იზოლაცია 13მმ	Ø75	40	მ	
7,2	კაუჩუკის შესაფუთი იზოლაცია 13მმ	Ø40	140	მ	
7,3	კაუჩუკის შესაფუთი იზოლაცია 13მმ	Ø25	60	მ	
8	დამხმარე სამონტაჟო მასალა				
8,1	Set		1		

№	დასახელება	ზომა	რაოდენობა	განზ.	შენიშვნა/მოდელი/
1	აგრეგატები				
1,1	მოდინებით-გამწოვი დანადგარი, სრული რეცირკულაცია, 15000მ3/სთ, 200პა, შეწოვილი და მიწოდებული ჰაერის პარამეტრები $t_{შეწ}$=12°,RH=62% $t_{მიწ}$=5°,RH=100%, წყლის 25%პროპილენგლიკოლის ნაზავის შემავალი და გამომავალი ტემპერატურები t_{in}=3°,t_{out}=8°, გაგარილების სიმძლავრე $P_{გაგ}$=35კვტ		1	ც	იხ. დანართი
2	ჰაერსატარი				
2,1	ჰაერსატარი		260	მ²	
3	იზოლაცია				
3,1	კაუჩუკის თვითწებვადი იზოლაცია 9მმ		150	მ²	
3,2	ფოლგიანი ქვაბამბის იზოლაცია d=50მმ		60	მ²	
3,3	ქვაბამბის იზოლაციის შემოკვრა მოთუთიებული ფოლადის ფურცლით d=0.5მმ		60	მ²	
4	დიფუზორი				
4,1	მრგვალი დიფუზორი	Ø315	12	ც	
4,1	მართკუთხა დიფუზორი	600x400	12	ც	
5	ფიტინგები				
5,1	ფიტინგები		35	%	
6	დამხმარე სამონტაჟო მასალა				
6,1	Set		1		

№	დასახელება	ზომა	რაოდენობა	განზ.	შენიშვნა/მოდელი/
1	აგრეგატები				
1,1	არხული ფანკოილი გაგრილების ნომინალური სიმძლავრით 3 კვტ		4	ც	
2	თერმოსტატი				
2,1	კედლის თერმოსტატი (ფანკოილისთვის)		4	ც	
3	ჰაერსატარი				
3,1	მოთუთიებული ფოლადის, δ=0.5მმ, ჰაერსატარი		12	მ²	
4	იზოლაცია				
4,1	კაუჩუკის თვითწებვადი იზოლაცია, δ=9მმ		12	მ²	
5	დიფუზორი				
5,1	მრგვალი დიფუზორი	Ø315	4	ც	
6	დამხმარე სამონტაჟო მასალა				
6,1	Set		1		
7	ფანკოილი				
7,1	არხული ფანკოილი გაგრილების ნომინალური სიმძლავრით 4.5 კვტ		4	ც	
7,2	კედლის თერმოსტატი (ფანკოილისთვის)		4	ც	

ოთახ მაცივრის თბური ბალანსის ანგარიში

კამერის სიგანე, მ	33	კამერის ტემპერატურა, °C	4	რეგიონი	თბილისი
კამერის სიგრძე, მ	13	რეჟიმი	გაციება	ტემპერატურა, °C	38
კამერის სიმაღლე,	9	მუშაობის განგრძლივობა, სთ	22	ტენიანობა, %	31
კამერი მოცულობა	3861				

თბოშენაკადი კამერის გარსიდან

	მასალა	სისქე (მმ)	A(მ2)	იზოლაცია	სისქე (მმ)	ტემპ. კედლის გარეთ	Δt	U	Q (ვტ)
ჭერი	სენდვიჩპანელი	120	416.8			38	54	0.27	6076.94
კედელი D	სენდვიჩპანელი	120	297			38	34	0.27	2726.46
კედელი B	სენდვიჩპანელი	120	297			25	21	0.27	1683.99
კედელი C	ბლოკი	200	117	პოლიურეთანი	120	32	28	0.27	884.52
კედელი A	სენდვიჩპანელი	120	117			12	8	0.27	252.72
იატაკი	ბეტონი	400	416.8	პოლიურეთანი	125	38	34	0.1	1417.12
					სულ თბოშენაკადი კამერის გარსიდან, კვტ:				**13.04**

კარების ტიპი	სელის	კარების სიმაღლე	3.5
ფარდის ტიპი	არა	კარების სიგრძე	3
საქონლის ტიპი	სტელჟებზე, შეფუთული		

ინფილტრაცია

ინფილტრაცია დატვირთვის ზონიდან+ინფილტრაცია საწარმოდან (C კედლის კარიდან):, კვტ	**4.34**

თბოშენეკადი პროდუქტისგან

თბოშენაკადი პროდუქტისგან, კვტ	**140.41**

თბოშენეკადი განათებიდან

განათების ხანგრძლივობა, სთ	24
განათების სიმძლავრე ვტ/მ2	7
თბოშენაკადი განათებიდან, კვტ	**2.92**

თბოშენეკადი მუშებისგან

მუშების რაოდენობა, კაცი	15
1 კაცის თბოშენეკადი, ვტ	250
თბოშენაკადი მუშებისგან. კვტ	**3.75**

თბოშენეკადი ფორკლიფტებისგან

ფორკლიფტების რაოდენობა რაოდენობა	4
1 ფორკლიფტის თბოშენეკადი, ვტ	500
თბოშენაკადი მუშებისგან	**2.00**

თბოშენეკადი ამაორთქლებლებისგან

ამაორთქნებლების რაოდენობა	4
1 ამაორთქლებლის სიმძლავრე, ვტ	2100
თბოშენაკადი ამაორთქლებლებისგან	**7.70**

მარაგის კოეფიციენტი	1.05	სულ თბოშენაკადი	174.16
		მოხმარებული სიცივის სიმძლავრე	199.50

(მუშაობის ხანგრძლივობისა და მარაგის კოეფ. გათვალისწინებით)

დატვირთვის ზონის თბური ბალანსის ანგარიში

კამერის სიგანე, მ	38.4	კამერის ტემპერატურა, °C	12	რეგიონი	თბილისი
კამერის სიგრძე, მ	7.4	რეჟიმი	გაციება	ტემპერატურა, °C	38
კამერის სიმაღლე, მ	8	მუშაობის განგრძლივობა, სთ	24	ტენიანობა, %	31
კამერის მოცულობა	2273.28				

თბოშენაკადი კამერის გარსიდან

	მასალა	სისქე (მმ)	A(მ2)	იზოლაცია	სისქე (მმ)	ტემპ. კედლის გარეთ	Δt	U	Q (ვტ)
ჭერი	სენდვიჩპანელი	120	288			38	45	0.27	3499.20
კედელი A	სენდვიჩპანელი	120	307.2			38	30	0.27	2488.32
კედელი B	სენდვიჩპანელი	120	59.2			38	36	0.27	575.42
კედელი C	სენდვიჩპანელი	120	56			32	38	0.27	574.56
კედელი C	სენდვიჩპანელი	120	152			25	13	0.27	533.52
კედელი C	სენდვიჩპანელი	120	104			4	-8	0.27	-224.64
კედელი D	სენდვიჩპანელი	120	59.2			32	20	0.27	319.68
იატაკი	ბეტონი	400	288	პოლიურეთანი	125	38	26	0.15	1123.20
						სულ თბოშენაკადი კამერის გარსიდან, კვტ:			**8.89**

კარების ტიპი	სელის	კარების სიმაღლე	2.5
ფარდის ტიპი	არა	კარების სიგრძე	2
საქონლის ტიპი			

ინფილტრაცია

ინფილტრაცია, კვტ	**14.37**

თბოშენეკადი პროდუქტისგან

თბოშენეკადი განათებიდან

განათების ხანგრძლივობა, სთ	24
განათების სიმძლავრე ვტ/მ2	7

თბოშენაკადი განათებიდან, კვტ	**2.02**

თბოშენეკადი მუშებისგან

მუშების რაოდენობა, კაცი	20
1 კაცის თბოშენეკადი, ვტ	200

თბოშენაკადი მუშებისგან. კვტ	**4.00**

თბოშენეკადი ფორკლიფტებისგან

ფორკლიფტების რაოდენობა რაოდენობა	5
1 ფორკლიფტის თბოშენეკადი, ვტ	500

თბოშენაკადი მუშებისგან	**2.50**

თბოშენეკადი ამაორთქლებლებისგან

თბოშენაკადი ამაორთქლებლებისგან	**0.00**

მარაგის კოეფიციენტი	1.05	სულ თბოშენაკადი	31.77
		მოხმარებული სიცივის სიმძლავრე	33.36

(მუშაობის ხანგრძლივობისა და მარაგის კოეფ. გათვალისწინებით)

ოთახ მაცივრის თბური ბალანსის ანგარიში

კამერის სიგანე, მ	6.4	კამერის ტემპერატურა, °C	13	რეგიონი	თბილისი
კამერის სიგრძე, მ	7.4	რეჟიმი	გაციება	ტემპერატურა, °C	38
კამერის სიმაღლე,	9	მუშაობის განგრძლივობა, სთ	24	ტენიანობა, %	31
კამერი მოცულობა	426.24				

თბოშენაკადი კამერის გარსიდან

	მასალა	სისქე (მმ)	A(მ2)	იზოლაცია	სისქე (მმ)	ტემპ. კედლის გარეთ	Δt	U	Q (ვტ)
ჭერი	სენდვიჩპანელი	120	48			38	45	0.27	583.20
კედელი A	სენდვიჩპანელი	100	58.5			25	12	0.33	231.66
კედელი B	სენდვიჩპანელი	100	67.5			25	12	0.33	267.30
კედელი C	ბლოკი	100	58.5	პოლიურეთანი	120	25	12	0.33	231.66
კედელი D	სენდვიჩპანელი	120	67.5			38	38	0.27	692.55
იატაკი	ბეტონი	400	48	პოლიურეთანი	125	38	25	0.2	240.00
						სულ თბოშენაკადი კამერის გარსიდან, კვტ:			**2.25**

კარების ტიპი	სელის	კარების სიმაღლე	3.5
ფარდის ტიპი	არა	კარების სიგრძე	3
საქონლის ტიპი	სტელჟებზე, შეფუთული		

ინფილტრაცია

ინფილტრაცია:, კვტ	**0.58**

თბოშენეკადი პროდუქტისგან

თბოშენაკადი პროდუქტისგან, კვტ	

თბოშენეკადი განათებიდან

განათების ხანგრძლივობა, სთ	24
განათების სიმძლავრე ვტ/მ2	7

	თბოშენაკადი განათებიდან, კვტ **0.34**

თბოშენეკადი მუშებისგან

მუშების რაოდენობა, კაცი	2
1 კაცის თბოშენეკადი, ვტ	195

თბოშენაკადი მუშებისგან. კვტ	**0.39**

თბოშენეკადი ფორკლიფტებისგან

ფორკლიფტების რაოდენობა რაოდენობა	1
1 ფორკლიფტის თბოშენეკადი, ვტ	500

თბოშენაკადი მუშებისგან	**0.50**

თბოშენეკადი ამაორთქლებლებისგან

ამაორთქნებლების რაოდენობა	2
1 ამაორთქლებლის სიმძლავრე, ვტ	100

თბოშენაკადი ამაორთქლებლებისგან	**0.20**

მარაგის კოეფიციენტი	1.05	სულ თბოშენაკადი	4.25
		მოხმარებული სიცივის სიმძლავრე	4.46

(მუშაობის ხანგრძლივობისა და მარაგის კოეფ. გათვალისწინებით)

25°-იანი საწყობის თბური ბალანსის ანგარიში

კამერის სიგანე, მ	33	კამერის ტემპერატურა, °C	25	რეგიონი	თბილისი
კამერის სიგრძე, მ	19	რეჟიმი	გაციება	ტემპერატურა, °C	38
კამერის სიმაღლე,	9	მუშაობის განგრძლივობა, სთ	24	ტენიანობა, %	31
კამერი მოცულობა	4212				

თბოშენაკადი კამერის გარსიდან

	მასალა	სისქე (მმ)	A(მ2)	იზოლაცია	სისქე (მმ)	ტემპ. კედლის გარეთ	Δt	U	Q (ვტ)
ჭერი	სენდვიჩპანელი	120	468			38	33	0.27	4169.88
კედელი A	სენდვიჩპანელი	120	108			38	23	0.27	670.68
კედელი B	სენდვიჩპანელი	199	297			4	-21	0.33	-2058.21
კედელი C	ბლოკი	100	171			12	-13	0.33	-733.59
კედელი D	სენდვიჩპანელი	120	94.5			38	25	0.27	637.88
იატაკი	ბეტონი	400	468	პოლიურეთანი	125	38	13	0.15	912.60
								სულ თბოშენაკადი კამერის გარსიდან, კვტ:	**3.60**

კარების ტიპი	სელის
ფარდის ტიპი	არა
საქონლის ტიპი	სტელჟებზე, შეფუთული
კარების სიმაღლე	
კარების სიგრძე	

ინფილტრაცია

ინფილტრაცია:, კვტ

თბოშენეკადი პროდუქტისგან

თბოშენაკადი პროდუქტისგან, კვტ

თბოშენეკადი განათებიდან

განათების ხანგრძლივობა, სთ	24
განათების სიმძლავრე ვტ/მ2	7

თბოშენაკადი განათებიდან, კვტ **3.28**

თბოშენეკადი მუშებისგან

მუშების რაოდენობა, კაცი	2
1 კაცის თბოშენეკადი, ვტ	195

თბოშენაკადი მუშებისგან. კვტ **0.39**

თბოშენეკადი ფორკლიფტებისგან

ფორკლიფტების რაოდენობა რაოდენობა	1
1 ფორკლიფტის თბოშენეკადი, ვტ	500

თბოშენაკადი მუშებისგან **0.50**

თბოშენეკადი ამაორთქლებლებისგან

ამაორთქნებლების რაოდენობა	2
1 ამაორთქლებლის სიმძლავრე, ვტ	100

თბოშენაკადი ამაორთქლებლებისგან **0.20**

მარაგის კოეფიციენტი 1.05

სულ თბოშენაკადი 7.97

მოხმარებული სიცივის სიმძლავრე 8.36

(მუშაობის ხანგრძლივობისა და მარაგის კოეფ. გათვალისწინებით)



JETEX
SOLUTIONS

შემსრულებელი კომპანია: შპს"ჯეტექს სოლუშენს"

დამკვეთი კომპანია: შ.პ.ს "არქიკონი"

საპროექტო ობიექტი:

სასაწყობე შენობა

საინჟინრო ნაწილი:

ელ. მომარაგების პროექტი

ობიექტის მისამართი:

ქალაქი თბილისი, დასახლება ფონიჭალა

ს/კ: 01.18.13.039.105

თბილისი 2025 წელი

מדריך למשתמש בחומרה מתקדמת

1. אלקטרוליט חומרה מתכת ואלקטרוליט

קיבולת	מתח נקוב	תדירות	קיבולת/IN LOAD/TOTAL זרם		cosφ	tgφ	K_S	זרם התחלתי/MAX. DEMAND IN		I_g/I_0
קיבולת	380V	50Hz	P=(ג'אול/ kW)	Q=(ג'אול/ kVAR)	0.731	1025.68	0.88	0.54	0.736	P=(ג'אול/ kW)	S=(ג'אול/ kVAR)	A/ג
מתח נומינלי	50	380	594.070	282.168	675.080				437.236	207.675	496.859	754.898
נפח אוויר	50	380	146.180	77.005	171.976	261.291	0.85	0.62	0.624	91.216	48.051	107.313	163.046

מתח נומינלי - תדירות - מתח נומינלי בורג אבץ 0.731 זרם נומינלי. אבץ-אוויר, אבץ קיבולת נומינלי, DIN-256.1325800.2016 נומינלי - מתח נומינלי מתח נומינלי מתח נומינלי

ואלומה מאיה מאיה מאי

11. פגמים בלתי תלויים אחרים שאינם מפורטים לעיל (למשל, שבר בקיר, חוסר בחלק מהמסגרת, או פגם בזכוכית שנראה לעין) יתוקנו על ידי המוכר בהתאם לסעיף 7 לעיל, אלא אם כן הוסכם אחרת בכתב. המוכר יודיע לקונה על תיקון כזה לפחות 14 ימים מראש, ויתאם עמו מועד נוח לביצוע. הקונה מתחייב לאפשר למוכר או לנציגו גישה סבירה לדירה לצורך התיקון, בתנאי שהתיקון לא יגרום לו הפרעה מהותית או נזק נוסף.

12. הודעות בכתב. כל הודעה, בקשה או התראה שנדרשת או מותרת על פי חוזה זה תהיה בכתב בלבד. הודעה תישלח בדואר רשום עם אישור מסירה, או באמצעות שליח שיקבל חתימה על קבלת ההודעה. הודעה שנשלחה בדואר רשום תיחשב כאילו נמסרה בפועל שלושה (3) ימים לאחר יום המשלוח, גם אם הנמען לא משך אותה מבית הדואר. הודעה שנמסרה ביד או בשליח תיחשב כאילו נמסרה ביום המסירה בפועל. הודעה שנשלחה בפקסימיליה או בדואר אלקטרוני תיחשב כאילו נמסרה ביום העבודה הראשון שלאחר מכן, אם יום המשלוח חל ביום שבת, חג או יום מנוחה. כתובות הצדדים לצורך הודעות הן כמפורט בראש חוזה זה, אלא אם כן הודיע צד אחד לצד השני על שינוי כתובת בהתאם להוראות סעיף זה.

13. ויתור. אי-מימוש של זכות או סעד על ידי צד כלשהו בכל מקרה של הפרה של הצד השני לא ייחשב כוויתור על הפרה עתידית או על זכות או סעד אחרים. ויתור על הפרה מסוימת יהיה תקף רק אם ניתן בכתב וחתום כדין על ידי הצד המוותר, ולא יחול על הפרות אחרות, גם אם הן דומות בטיבן, אלא אם כן נאמר במפורש אחרת בכתב הוויתור.

14. כותרות. הכותרות המופיעות בחוזה זה נועדו לנוחות בלבד ואין להן כל השפעה על פרשנות הוראות החוזה או על זכויות הצדדים על פיו. כותרות אלו אינן מהוות חלק מתנאי החוזה ואין להתחשב בהן בעת פרשנותו או אכיפתו.

15. שלמות ההסכם. חוזה זה, לרבות נספחיו, מהווה את ההסכם המלא והבלעדי בין הצדדים ביחס לנושא נשוא החוזה, ומבטל ומחליף כל הבנות, משא ומתן, התכתבויות, הצעות או הסכמים קודמים, בין בכתב ובין בעל פה, שהתקיימו בין הצדדים לפני מועד חתימתו. אין לשנות את החוזה אלא בכתב חתום על ידי שני הצדדים, ואין להסתמך על כל הצהרה או התחייבות שלא נכללה במפורש בחוזה זה.

16. *סמכות שיפוט וברירת דין.* – על חוזה זה יחולו דיני מדינת ישראל בלבד, ללא התחשבות בכללי ברירת הדין שלה. כל תובענה, בקשה או הליך משפטי אחר הנובעים מחוזה זה או הקשורים אליו יוגשו אך ורק לבתי המשפט המוסמכים במחוז תל אביב-יפו, והצדדים מסכימים בזאת לסמכות השיפוט הבלעדית של בתי משפט אלה.

17. *הוצאות משפט ושכר טרחת עורך דין.* – במקרה של הליך משפטי בין הצדדים בקשר לחוזה זה, הצד שיזכה בסעד משמעותי יהיה זכאי לקבל מהצד שכנגדו החזר הוצאות משפט סבירות ושכר טרחת עורך דין, בהתאם לשיקול דעת בית המשפט, בנוסף לכל סעד אחר שיינתן לו.

18. *ויתור על הליך חדלות פירעון.* – הקונה מצהיר כי הוא מוותר בזאת על כל זכות שעשויה לעמוד לו לפי חוק חדלות פירעון ושיקום כלכלי, התשע"ח-2018, ולפי חוק ההוצאה לפועל, התשכ"ז-1967, לרבות זכות להגיש בקשה לצו הקפאת הליכים, ככל שהדבר נוגע לחוזה זה או לכל הליך הנובע ממנו.

19. *הסכמה לחתימה אלקטרונית.* – הצדדים מסכימים כי חוזה זה ונספחיו ייחתמו באמצעות חתימה אלקטרונית מאובטחת, כהגדרתה בחוק חתימה אלקטרונית, התשס"א-2001, וכי לחתימות אלו תהיה אותה תוקף משפטי ואכיפות כמו לחתימות בכתב יד. הצדדים מוותרים על כל טענה בדבר אי-תקפותם של מסמכים חתומים אלקטרונית.

20. *שונות.* – (א) אם בית משפט מוסמך יקבע כי סעיף כלשהו בחוזה זה בטל או בלתי אכיף, הוא יימחק מהחוזה, והיתר יישאר בתוקף מלא. (ב) חוזה זה מחייב את יורשי הצדדים ואת מי שיקבל את זכויותיהם בדין. (ג) הקונה אינו רשאי להעביר את זכויותיו לפי חוזה זה לאחר ללא הסכמה בכתב מראש של המוכר. (ד) המוכר רשאי להעביר את זכויותיו לפי חוזה זה לכל גורם שיבחר, ובלבד שהדבר לא יפגע בזכויות הקונה.

21. *הודעות.* – כל הודעה, בקשה או התראה שנדרשת או מותרת על פי חוזה זה תהיה בכתב בלבד. הודעה תישלח בדואר רשום עם אישור מסירה, או באמצעות שליח שיקבל חתימה על קבלת ההודעה. הודעה שנשלחה בדואר רשום תיחשב כאילו נמסרה בפועל שלושה (3) ימים לאחר יום המשלוח, גם אם הנמען לא משך אותה מבית הדואר. הודעה שנמסרה ביד או בשליח תיחשב כאילו נמסרה ביום המסירה בפועל. הודעה שנשלחה בפקסימיליה או בדואר אלקטרוני תיחשב כאילו נמסרה ביום העבודה הראשון שלאחר מכן, אם יום המשלוח חל ביום שבת, חג או יום מנוחה. כתובות הצדדים לצורך הודעות הן כמפורט בראש חוזה זה, אלא אם כן הודיע צד אחד לצד השני על שינוי כתובת בהתאם להוראות סעיף זה.

22. *ויתור.* – אי-מימוש של זכות או סעד על ידי צד כלשהו בכל מקרה של הפרה של הצד השני לא ייחשב כוויתור על הפרה עתידית או על זכות או סעד אחרים. ויתור על הפרה מסוימת יהיה תקף רק אם ניתן בכתב וחתום כדין על ידי הצד המוותר, ולא יחול על הפרות אחרות, גם אם הן דומות בטיבן, אלא אם כן נאמר במפורש אחרת בכתב הוויתור.

23. *כותרות.* – הכותרות המופיעות בחוזה זה נועדו לנוחות בלבד ואין להן כל השפעה על פרשנות הוראות החוזה או על זכויות הצדדים על פיו. כותרות אלו אינן מהוות חלק מתנאי החוזה ואין להתחשב בהן בעת פרשנותו או אכיפתו.

24. *שלמות ההסכם.* – חוזה זה, לרבות נספחיו, מהווה את ההסכם המלא והבלעדי בין הצדדים ביחס לנושא נשוא החוזה, ומבטל ומחליף כל הבנות, משא ומתן, התכתבויות, הצעות או הסכמים קודמים, בין בכתב ובין בעל פה, שהתקיימו בין הצדדים לפני מועד חתימתו. אין לשנות את החוזה אלא בכתב חתום על ידי שני הצדדים, ואין להסתמך על כל הצהרה או התחייבות שלא נכללה במפורש בחוזה זה.

25. *סמכות שיפוט וברירת דין.* – על חוזה זה יחולו דיני מדינת ישראל בלבד, ללא התחשבות בכללי ברירת הדין שלה. כל תובענה, בקשה או הליך משפטי אחר הנובעים מחוזה זה או הקשורים אליו יוגשו אך ורק לבתי המשפט המוסמכים במחוז תל אביב-יפו, והצדדים מסכימים בזאת לסמכות השיפוט הבלעדית של בתי משפט אלה.

26. *הוצאות משפט ושכר טרחת עורך דין.* – במקרה של הליך משפטי בין הצדדים בקשר לחוזה זה, הצד שיזכה בסעד משמעותי יהיה זכאי לקבל מהצד שכנגדו החזר הוצאות משפט סבירות ושכר טרחת עורך דין, בהתאם לשיקול דעת בית המשפט, בנוסף לכל סעד אחר שיינתן לו.

27. *ויתור על הליך חדלות פירעון.* – הקונה מצהיר כי הוא מוותר בזאת על כל זכות שעשויה לעמוד לו לפי חוק חדלות פירעון ושיקום כלכלי, התשע"ח-2018, ולפי חוק ההוצאה לפועל, התשכ"ז-1967, לרבות זכות להגיש בקשה לצו הקפאת הליכים, ככל שהדבר נוגע לחוזה זה או לכל הליך הנובע ממנו.

28. *הסכמה לחתימה אלקטרונית.* – הצדדים מסכימים כי חוזה זה ונספחיו ייחתמו באמצעות חתימה אלקטרונית מאובטחת, כהגדרתה בחוק חתימה אלקטרונית, התשס"א-2001, וכי לחתימות אלו תהיה אותה תוקף משפטי ואכיפות כמו לחתימות בכתב יד. הצדדים מוותרים על כל טענה בדבר אי-תקפותם של מסמכים חתומים אלקטרונית.

29. *שונות.* – (א) אם בית משפט מוסמך יקבע כי סעיף כלשהו בחוזה זה בטל או בלתי אכיף, הוא יימחק מהחוזה, והיתר יישאר בתוקף מלא. (ב) חוזה זה מחייב את יורשי הצדדים ואת מי שיקבל את זכויותיהם בדין. (ג) הקונה אינו רשאי להעביר את זכויותיו לפי חוזה זה לאחר ללא הסכמה בכתב מראש של המוכר. (ד) המוכר רשאי להעביר את זכויותיו לפי חוזה זה לכל גורם שיבחר, ובלבד שהדבר לא יפגע בזכויות הקונה.

30. *הודעות.* – כל הודעה, בקשה או התראה שנדרשת או מותרת על פי חוזה זה תהיה בכתב בלבד. הודעה תישלח בדואר רשום עם אישור מסירה, או באמצעות שליח שיקבל חתימה על קבלת ההודעה. הודעה שנשלחה בדואר רשום תיחשב כאילו נמסרה בפועל שלושה (3) ימים לאחר יום המשלוח, גם אם הנמען לא משך אותה מבית הדואר. הודעה שנמסרה ביד או בשליח תיחשב כאילו נמסרה ביום המסירה בפועל. הודעה שנשלחה בפקסימיליה או בדואר אלקטרוני תיחשב כאילו נמסרה ביום העבודה הראשון שלאחר מכן, אם יום המשלוח חל ביום שבת, חג או יום מנוחה. כתובות הצדדים לצורך הודעות הן כמפורט בראש חוזה זה, אלא אם כן הודיע צד אחד לצד השני על שינוי כתובת בהתאם להוראות סעיף זה.

31. *ויתור.* – אי-מימוש של זכות או סעד על ידי צד כלשהו בכל מקרה של הפרה של הצד השני לא ייחשב כוויתור על הפרה עתידית או על זכות או סעד אחרים. ויתור על הפרה מסוימת יהיה תקף רק אם ניתן בכתב וחתום כדין על ידי הצד המוותר, ולא יחול על הפרות אחרות, גם אם הן דומות בטיבן, אלא אם כן נאמר במפורש אחרת בכתב הוויתור.

32. *כותרות.* – הכותרות המופיעות בחוזה זה נועדו לנוחות בלבד ואין להן כל השפעה על פרשנות הוראות החוזה או על זכויות הצדדים על פיו. כותרות אלו אינן מהוות חלק מתנאי החוזה ואין להתחשב בהן בעת פרשנותו או אכיפתו.

33. *שלמות ההסכם.* – חוזה זה, לרבות נספחיו, מהווה את ההסכם המלא והבלעדי בין הצדדים ביחס לנושא נשוא החוזה, ומבטל ומחליף כל הבנות, משא ומתן, התכתבויות, הצעות או הסכמים קודמים, בין בכתב ובין בעל פה, שהתקיימו בין הצדדים לפני מועד חתימתו. אין לשנות את החוזה אלא בכתב חתום על ידי שני הצדדים, ואין להסתמך על כל הצהרה או התחייבות שלא נכללה במפורש בחוזה זה.

34. *סמכות שיפוט וברירת דין.* – על חוזה זה יחולו דיני מדינת ישראל בלבד, ללא התחשבות בכללי ברירת הדין שלה. כל תובענה, בקשה או הליך משפטי אחר הנובעים מחוזה זה או הקשורים אליו יוגשו אך ורק לבתי המשפט המוסמכים במחוז תל אביב-יפו, והצדדים מסכימים בזאת לסמכות השיפוט הבלעדית של בתי משפט אלה.

35. *הוצאות משפט ושכר טרחת עורך דין.* – במקרה של הליך משפטי בין הצדדים בקשר לחוזה זה, הצד שיזכה בסעד משמעותי יהיה זכאי לקבל מהצד שכנגדו החזר הוצאות משפט סבירות ושכר טרחת עורך דין, בהתאם לשיקול דעת בית המשפט, בנוסף לכל סעד אחר שיינתן לו.

36. *ויתור על הליך חדלות פירעון.* – הקונה מצהיר כי הוא מוותר בזאת על כל זכות שעשויה לעמוד לו לפי חוק חדלות פירעון ושיקום כלכלי, התשע"ח-2018, ולפי חוק ההוצאה לפועל, התשכ"ז-1967, לרבות זכות להגיש בקשה לצו הקפאת הליכים, ככל שהדבר נוגע לחוזה זה או לכל הליך הנובע ממנו.

37. *הסכמה לחתימה אלקטרונית.* – הצדדים מסכימים כי חוזה זה ונספחיו ייחתמו באמצעות חתימה אלקטרונית מאובטחת, כהגדרתה בחוק חתימה אלקטרונית, התשס"א-2001, וכי לחתימות אלו תהיה אותה תוקף משפטי ואכיפות כמו לחתימות בכתב יד. הצדדים מוותרים על כל טענה בדבר אי-תקפותם של מסמכים חתומים אלקטרונית.

38. *שונות.* – (א) אם בית משפט מוסמך יקבע כי סעיף כלשהו בחוזה זה בטל או בלתי אכיף, הוא יימחק מהחוזה, והיתר יישאר בתוקף מלא. (ב) חוזה זה מחייב את יורשי הצדדים ואת מי שיקבל את זכויותיהם בדין. (ג) הקונה אינו רשאי להעביר את זכויותיו לפי חוזה זה לאחר ללא הסכמה בכתב מראש של המוכר. (ד) המוכר רשאי להעביר את זכויותיו לפי חוזה זה לכל גורם שיבחר, ובלבד שהדבר לא יפגע בזכויות הקונה.

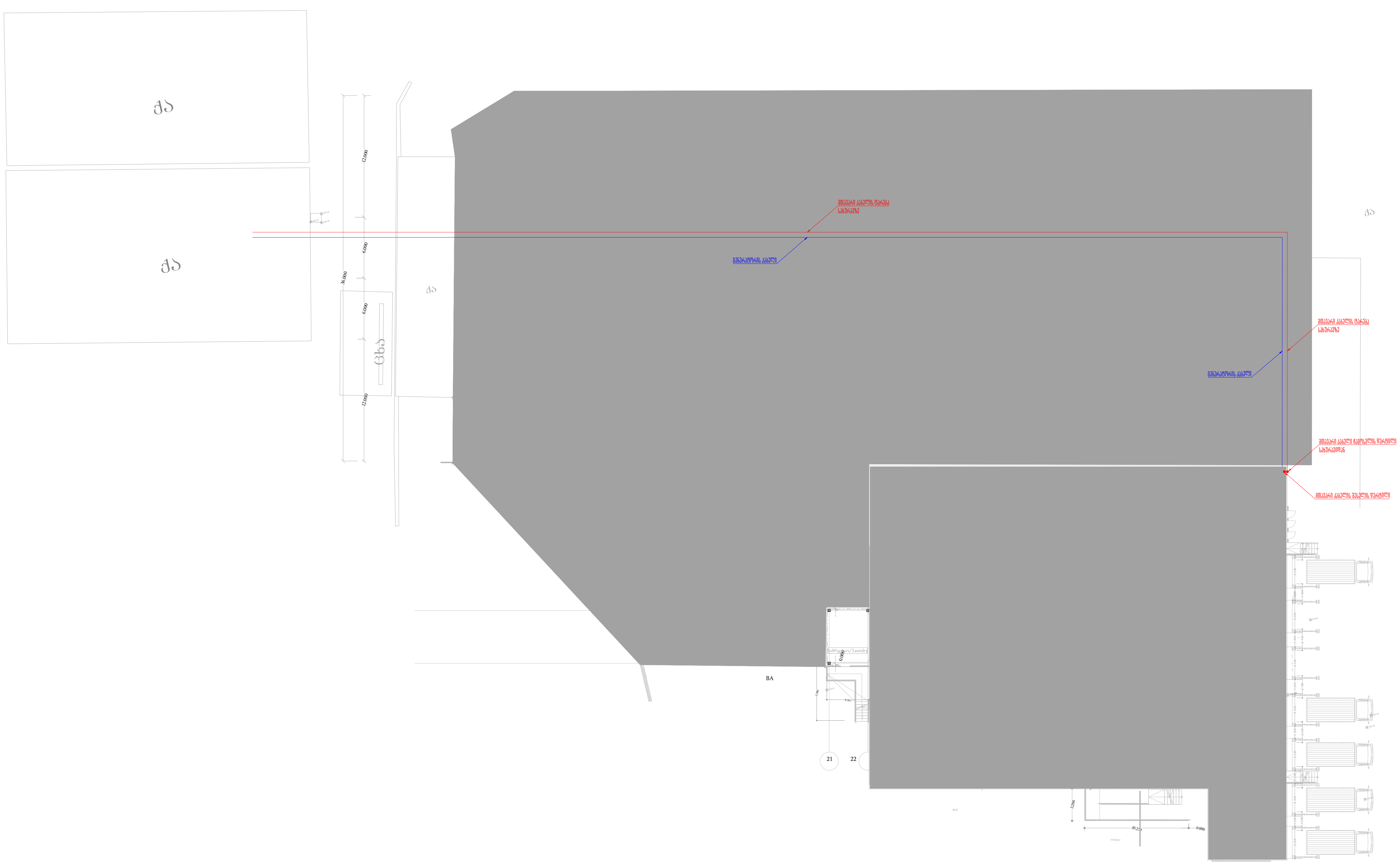
39. *הודעות.* – כל הודעה, בקשה או התראה שנדרשת או מותרת על פי חוזה זה תהיה בכתב בלבד. הודעה תישלח בדואר רשום עם אישור מסירה, או באמצעות שליח שיקבל חתימה על קבלת ההודעה. הודעה שנשלחה בדואר רשום תיחשב כאילו נמסרה בפועל שלושה (3) ימים לאחר יום המשלוח, גם אם הנמען לא משך אותה מבית הדואר. הודעה שנמסרה ביד או בשליח תיחשב כאילו נמסרה ביום המסירה בפועל. הודעה שנשלחה בפקסימיליה או בדואר אלקטרוני תיחשב כאילו נמסרה ביום העבודה הראשון שלאחר מכן, אם יום המשלוח חל ביום שבת, חג או יום מנוחה. כתובות הצדדים לצורך הודעות הן כמפורט בראש חוזה זה, אלא אם כן הודיע צד אחד לצד השני על שינוי כתובת בהתאם להוראות סעיף זה.

40. *ויתור.* – אי-מימוש של זכות או סעד על ידי צד כלשהו בכל מקרה של הפרה של הצד השני לא ייחשב כוויתור על הפרה עתידית או על זכות או סעד אחרים. ויתור על הפרה מסוימת יהיה תקף רק אם ניתן בכתב וחתום כדין על ידי הצד המוותר, ולא יחול על הפרות אחרות, גם אם הן דומות בטיבן, אלא אם כן נאמר במפורש אחרת בכתב הוויתור.

41. *כותרות.* – הכותרות המופיעות בחוזה זה נועדו לנוחות בלבד ואין להן כל השפעה על פרשנות הוראות החוזה או על זכויות הצדדים על פיו. כותרות אלו אינן מהוות חלק מתנאי החוזה ואין להתחשב בהן בעת פרשנותו או אכיפתו.

42. *שלמות ההסכם.* – חוזה זה, לרבות נספחיו, מהווה את ההסכם המלא והבלעדי בין הצדדים ביחס לנושא נשוא החוזה, ומבטל ומחליף כל הבנות, משא ומתן, התכתבויות, הצעות או הסכמים קודמים, בין בכתב ובין בעל פה, שהתקיימו בין הצדדים לפני מועד חתימתו. אין לשנות את החוזה אלא בכתב חתום על ידי שני הצדדים, ואין להסתמך על כל הצהרה או התחייבות שלא נכללה במפורש בחוזה זה.

მთავარი კაბელის ტრასირება



თბილისი 2025წ	ფორმატი A2
აღნიშვნები	

საპროექტო ობიექტი:

სასაწყობო შენობა

საინჟინრო ნაწილი:

ელექტრომომარაგების პროექტი

ობიექტის მისამართი:

დასახლება ფონიჭალა
ს/კ: 01.18.13.039.105

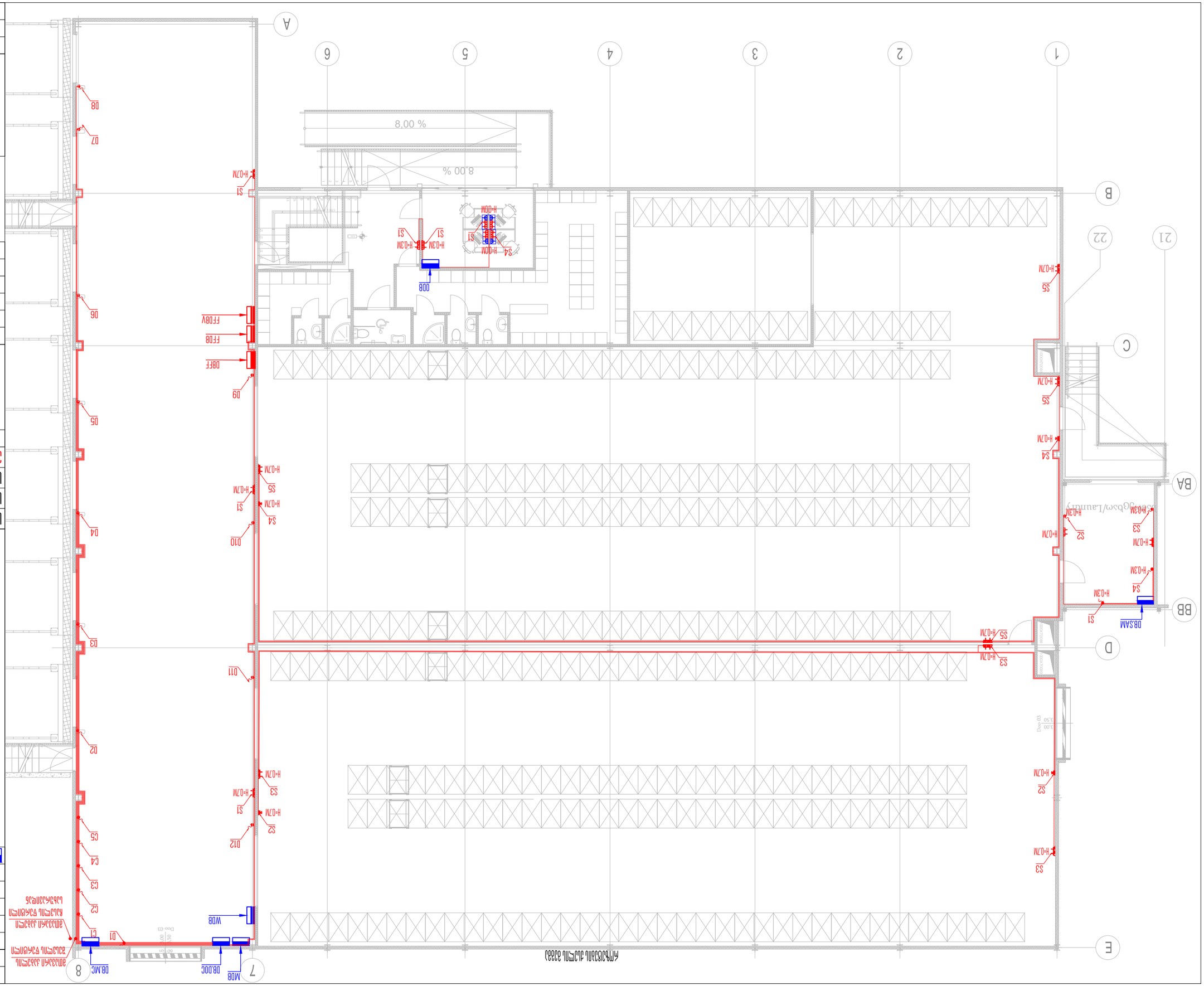
MEP SYSTEMS DESIGN

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ი.ჯიშკარიანი	
პ.მენეჯერი	თ.ზარქუა	
ინჟინერი	გ.მამულაშვილი	
დამუშავა	გ.მამულაშვილი	
დამკვეთი	ფ/პ ლევან ძაგნიძე	

JETEX SOLUTIONS

შ.პ.ს: "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:	28.02.2025
ფურცელი	17



Общий вид	17
Масштаб:	1:100
Дата:	28.02.2025

ს.პ.ლ. "JETEX SOLUTIONS"
ს/კ: 405462627
ბინა 3.მიმოსული, ლეონიძის ქუჩა N66
ტელ.: (+032)-2-83-13-13
ელ.ფოსტა: INFO@JSOLUTIONS.GE

JETEX
SOLUTIONS

ტიპიური სართულის გეგმა	3/3 ელექტრული განათება
ფასადის განათება	ა.შ.შ.ელექტრული ქსელი
ბინის განათება	ა.შ.შ.ელექტრული ქსელი
ავარიული განათება	ა.ვეძ.ელექტრული ქსელი
ელექტრული ქსელი	ქვ.ძაბ.შ.ქსელი
ელექტრული ქსელი	ა.ვეძ.ელექტრული ქსელი
დასახელება	ზომა	შენიშვნა

MEP SYSTEMS DESIGN

ფასადის განათების ელექტრული ქსელი
ს/კ: 01.18.13.039.105

მასშტაბი არ არის

ელექტრული ქსელი ავარიული განათების 2203.16.L50.JP20	
ელექტრული ქსელი ბინის განათების 2203.16.L50.JP56	
ელექტრული ქსელი ა.შ.შ.ელექტრული ქსელი 3803.32.L50.JP56	
ელექტრული ქსელი ფასადის განათების 2203.16.L50.JP56	
ელექტრული ქსელი ტიპიური სართულის განათების	
ელექტრული ქსელი ბინის განათების	
ელექტრული ქსელი ავარიული განათების	

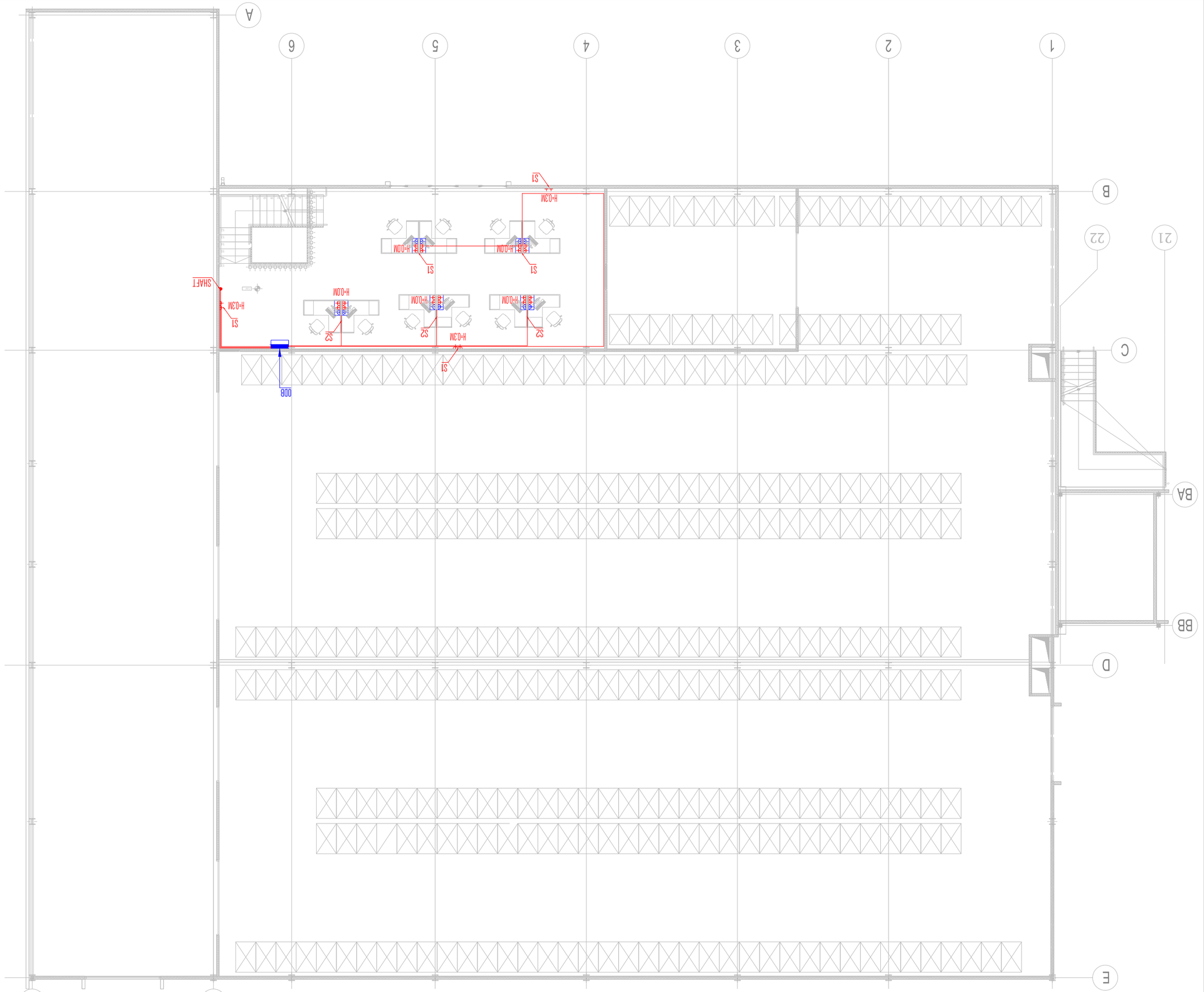
ელექტრული ქსელის ნახაზები:

ტიპიური სართულის განათების ელექტრული ქსელი

ელექტრული ქსელის ნახაზების ნუსხა:

ელექტრული ქსელი ფასადის განათების	
ელექტრული ქსელი ბინის განათების	
ელექტრული ქსელი ავარიული განათების	

მასშტაბი 2025წ	ფურნიტურა A2



ამხანაგობის სართულის გეგმა

მასშტაბი:	1:100
თარიღი:	28.02.2025
ფურცელი	17

შ.პ.ს. "JETEX SOLUTIONS"
ს/კ: 405462627
ბინა 3.მიმოსული, ლეონიძის ქუჩა N66
ტელ.: (+032)-2-83-13-13
ელ.ფოსტა: INFO@JSOLUTIONS.GE

JETEX SOLUTIONS

პროექტის დასახელება:	
სართულის დასახელება:	
ნახაზის დასახელება:	
ამოცანის დასახელება:	

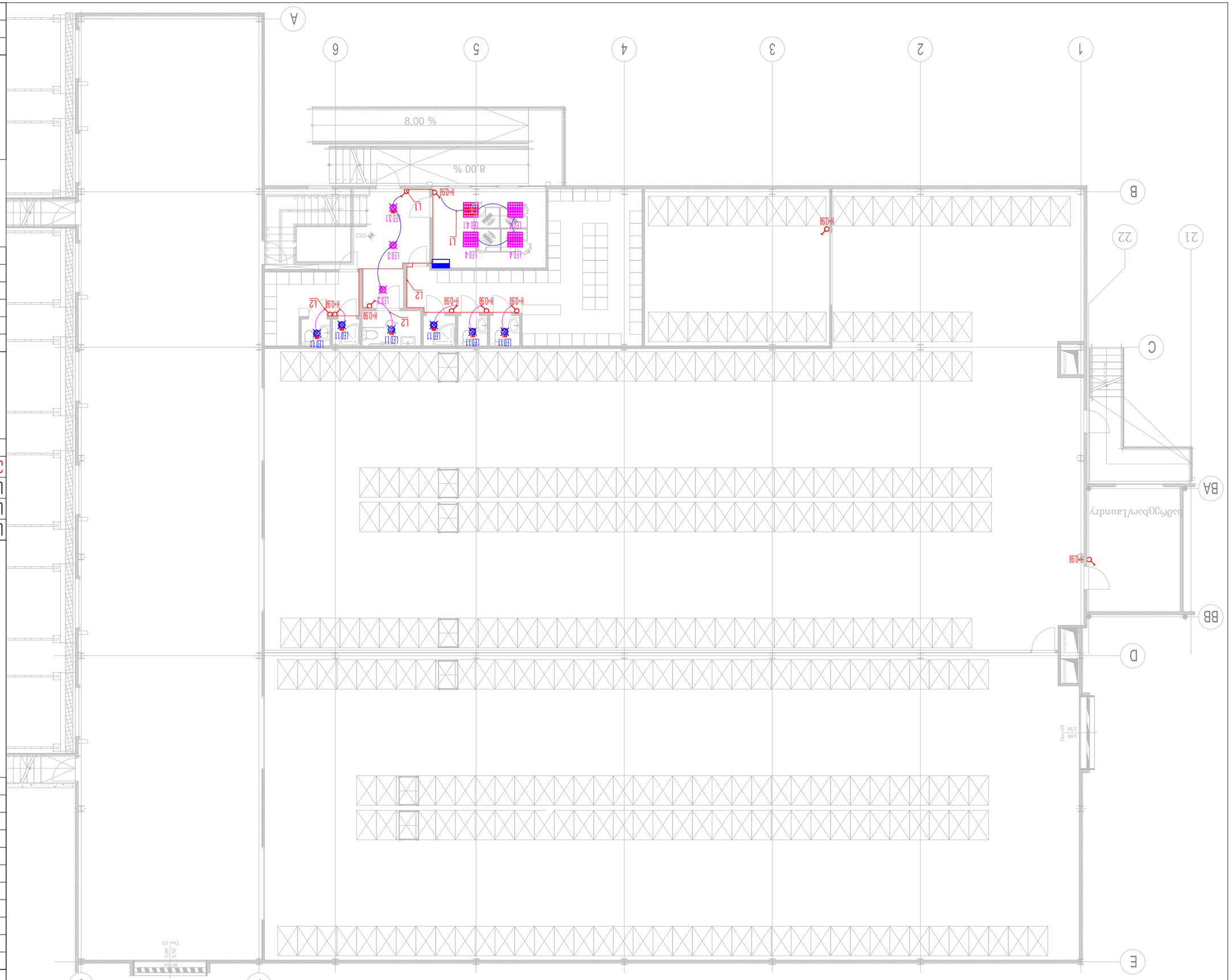
MEP SYSTEMS DESIGN

მასშტაბი ზომების მიხედვით:	
ფაილის დასახელება:	ელექტრონული ვერსია
	ს/კ: 01.18.13.039.105

დეპარტამენტის დასახელება	ავტორი	ხელმოწერა
ინჟინერი ელექტრიკოსი	ნ.ჯიმშელეიშვილი	
ინჟინერი სანტექნიკოსი	დ.ბაქრაძე	
ინჟინერი ვენტილაციის	ა.ასლანიშვილი	
ინჟინერი ელექტრიკოსი	ა.ასლანიშვილი	
ინჟინერი სანტექნიკოსი	ა.ასლანიშვილი	
ინჟინერი ვენტილაციის	ნ.ჯიმშელეიშვილი	
დარეგისტრირებული ტექნიკოსი	მ.ჯაფარიძე	3/3 ელექტრონული ვერსია

ნახაზის დასახელება:	
ნახაზის ნომერი:	A2
ფორმატი:	2025წ მარტი

	ინდივიდუალური ავტომატური ამოქმედების სისტემა 220ვ, 16.5კვტ, 50ჰც, IP20
	ინდივიდუალური ავტომატური ამოქმედების სისტემა 220ვ, 16.5კვტ, 50ჰც, IP56
	ინდივიდუალური ავტომატური ამოქმედების სისტემა 380ვ, 32.5კვტ, 50ჰც, IP56
	ინდივიდუალური ავტომატური ამოქმედების სისტემა, ხანძრის ალარმის ავტომატიკით, 220ვ, 16.5კვტ, IP56
	ხანძრის დეტექტორი ოპტიკური
	ბინის ავტომატური ამოქმედების სისტემა

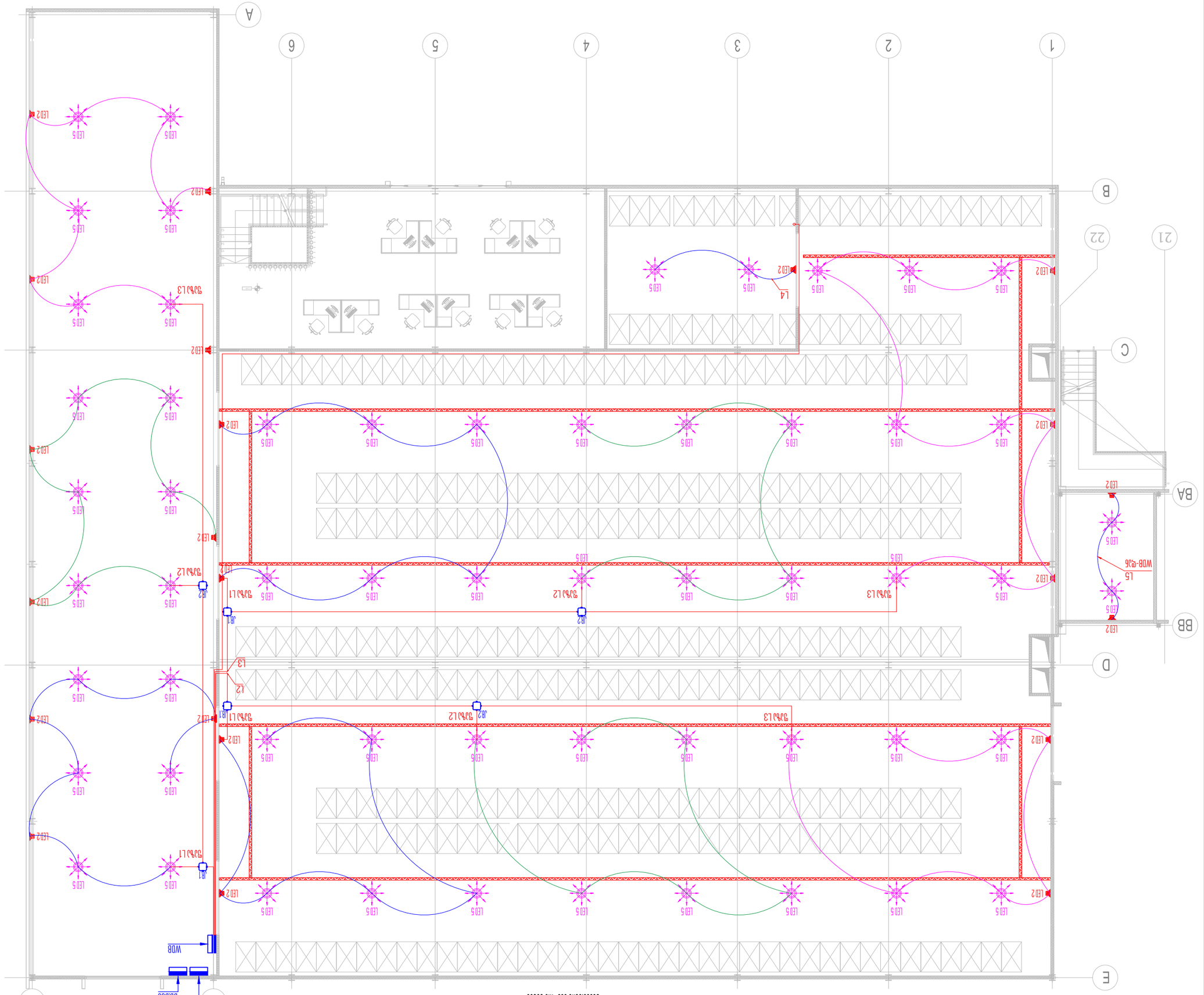


ექსპლიკაცია

LED 1	5W,4000K,100LM/W,220V,50HZ,Ra>80,IP56,ალუმინის კორპუსი
LED 1.1	12W,4000K,100LM/W,220V,50HZ,Ra>80,IP56,ალუმინის კორპუსი
LED 2	24W,4000K,100LM/W,220V,50HZ,Ra>80,IP56,ალუმინის კორპუსი
LED 3	24W,4000K,100LM/W,220V,50HZ,Ra>80,IP56,ალუმინის კორპუსი
LED 3.1	24W,4000K,100LM/W,220V,50HZ,Ra>80,IP56,ალუმინის კორპუსი
LED 4	5W,4000K,130LM/W,220V,50HZ,Ra>80,IP56,ალუმინის კორპუსი
LED 4.1	5W,4000K,130LM/W,220V,50HZ,Ra>80,IP56,ალუმინის კორპუსი
LED 5	150W,4000K,160LM/W,220V,50HZ,Ra>80,IP56,ალუმინის კორპუსი
CL.02	დინების ამომრთველი
	ავარიული განათება
	კედლის ნათურა

პროექტის დასახელება:	ელექტრომომარაგების სისტემა
ობიექტის მისამართი:	ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი, ი.ჭავჭავაძის გამზ. №66
ინვესტორი:	შპს "ჯეტექს სოლუშენსი"
ნახაზის დასახელება:	ელექტრომომარაგების სისტემა
პროექტის ხელმძღვანელი:	ნ.ჯაფარიძე
მთავარი ინჟინერი:	ნ.ჯაფარიძე
პროექტირების სტადია:	ტექნიკური პროექტი
ნახაზის ნომერი:	01.18.13.039.105
ფორმატი:	A2
მასშტაბი:	1:100
დამტკიცების თარიღი:	28.02.2025
ფურცლების რაოდენობა:	17

შპს "ჯეტექს სოლუშენსი"
ს/კ: 405462627
ქ. თბილისი, ი.ჭავჭავაძის გამზ. №66
ტელ.: (+032)-2-83-13-13
ელ.ფოსტა: INFO@JSOLUTIONS.GE



ชื่อแบบ:	ชุดที่ 17
วันที่:	28.02.2025
มาตราส่วน:	1:100

ชื่อ น.ส.: "JETEX SOLUTIONS"
ใบอนุญาตเลขที่: 405462627
ที่อยู่: ถนน ราชดำเนินกลาง, ตึกวิทยาลัย ชั้น 13
โทร.: (+032)-2-83-13-13
อีเมล: INFO@JSOLUTIONS.GE

JETEX SOLUTIONS

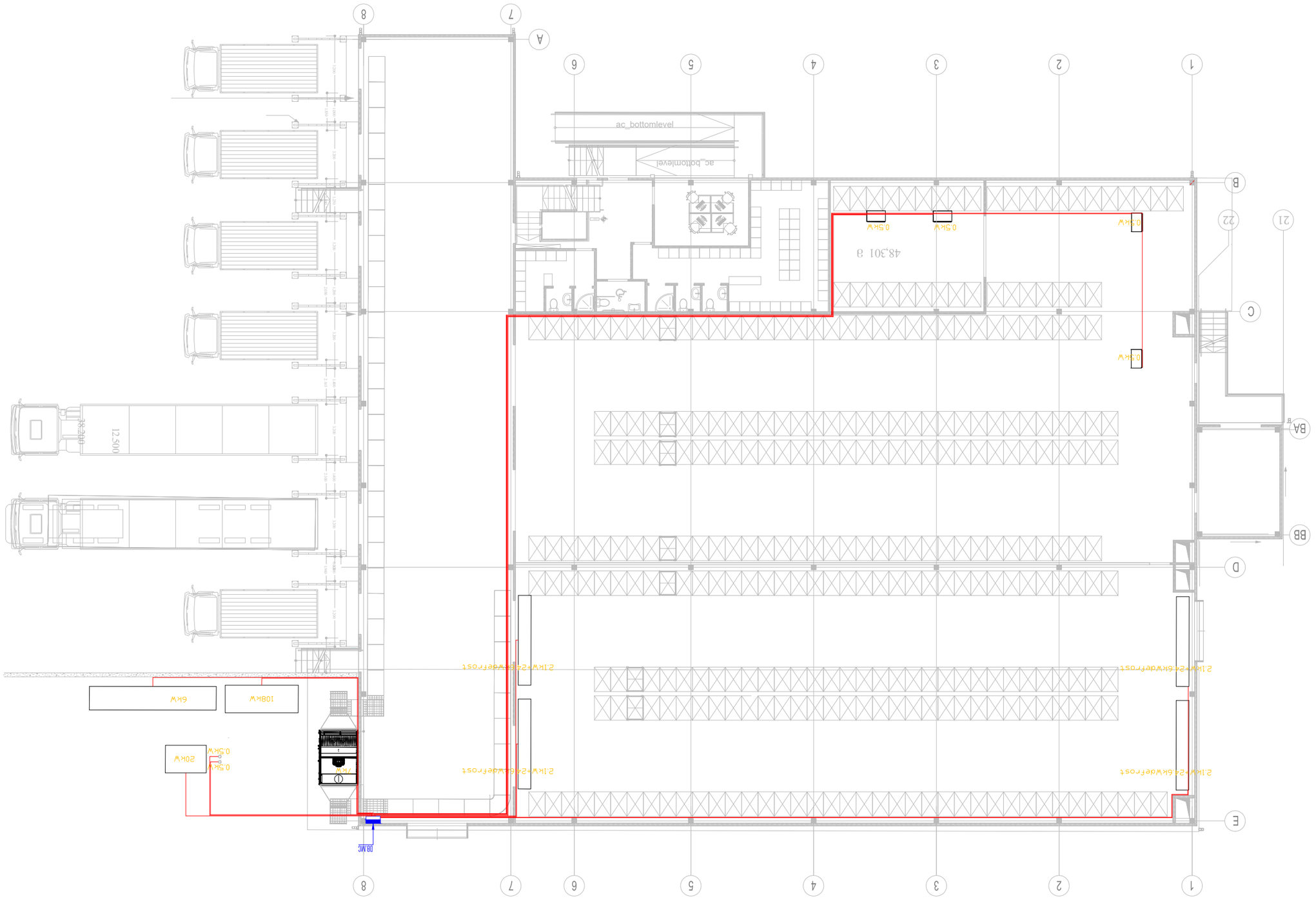
ผู้ออกแบบ:	
ผู้ตรวจสอบ:	
ผู้ตรวจสอบ:	
ผู้ตรวจสอบ:	
ผู้ตรวจสอบ:	
ผู้ตรวจสอบ:	
ผู้ตรวจสอบ:	
ผู้ตรวจสอบ:	
ผู้ตรวจสอบ:	

MEP SYSTEMS DESIGN

ชื่อโครงการ:	ชุดที่ 17
ที่อยู่:	ถนน ราชดำเนินกลาง, ตึกวิทยาลัย 13 ชั้น
โครงการ:	ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง
ขั้นตอน:	แบบก่อสร้าง
ชื่อแบบ:	แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นที่ 13
มาตราส่วน:	1:100
วันที่:	28.02.2025
แบบที่:	17

ผู้ออกแบบ:	ชื่อ	ลายเซ็น
ผู้ตรวจสอบ:	ชื่อ	ลายเซ็น

LED 1	ชุดดาวน์ไลท์ LED ไม่ฝังกลม 12W,4000K,100LM/W,220V,50HZ ขั้ว E27 วัสดุ ALUMINUM
LED 11	ชุดดาวน์ไลท์ LED ไม่ฝังกลม ปรับมุม 12W,4000K,100LM/W,220V,50HZ ขั้ว E27 วัสดุ ALUMINUM
LED 2	ดาวน์ไลท์ LED ไม่ฝังกลม ปรับมุม 24W,4000K,100LM/W,220V,50HZ ขั้ว E27 วัสดุ ALUMINUM
LED 3	ชุดดาวน์ไลท์ LED ไม่ฝังกลม 24W,4000K,100LM/W,220V,50HZ ขั้ว E27 วัสดุ ALUMINUM
LED 31	ชุดดาวน์ไลท์ LED ไม่ฝังกลม ปรับมุม 24W,4000K,100LM/W,220V,50HZ ขั้ว E27 วัสดุ ALUMINUM
LED 4	ดาวน์ไลท์ LED ไม่ฝังกลม 5W,4000K,130LM/W,220V,50HZ ขั้ว E27 วัสดุ ALUMINUM
LED 41	ดาวน์ไลท์ LED ไม่ฝังกลม ปรับมุม 5W,4000K,130LM/W,220V,50HZ ขั้ว E27 วัสดุ ALUMINUM
LED 5	ชุดดาวน์ไลท์ LED ไม่ฝังกลม 150W,4000K,160LM/W,220V,50HZ ขั้ว E40 วัสดุ ALUMINUM
LED 62	ชุดสปอร์ตไลท์ LED
	สายไฟฟ้าแรงต่ำ 3x4มม
	สายไฟฟ้าแรงต่ำ 3x4มม



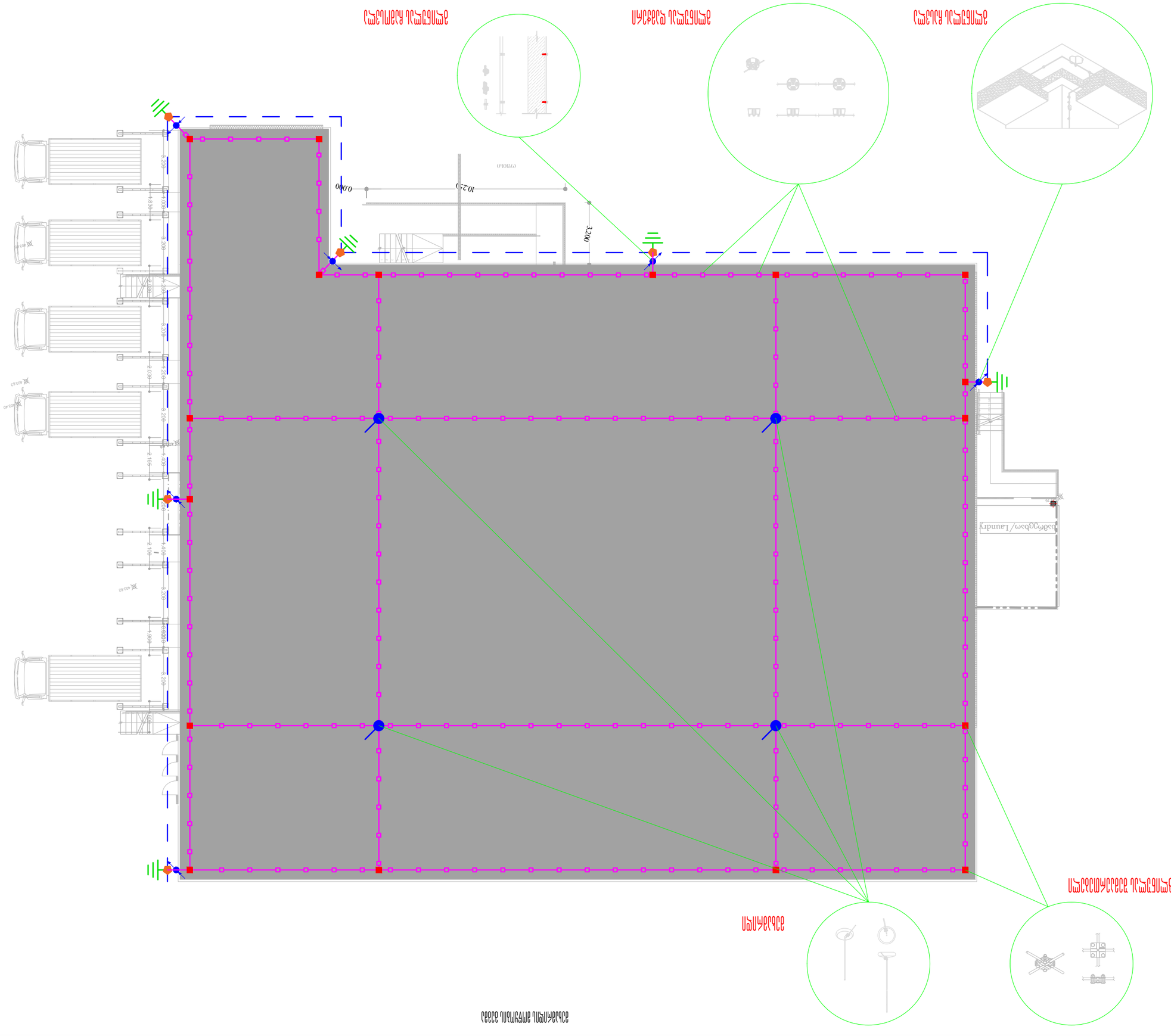
შესრულებულია ტექნიკური პირობების მიხედვით

მასშტაბი 1:100	ფურცელი 17
თარიღი 28.02.2025	

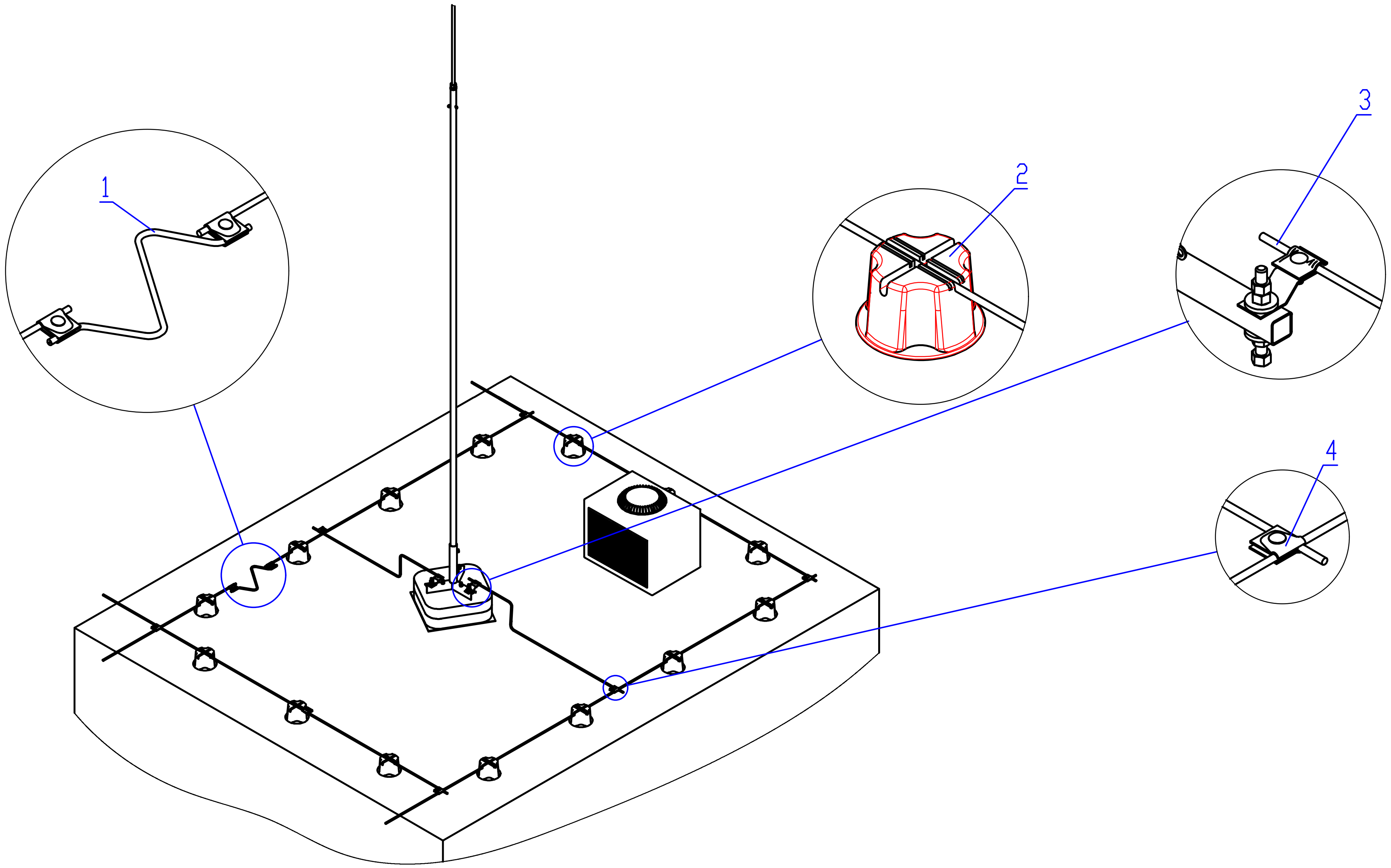
შ.პ.ს. "JETEX SOLUTIONS"
ს/კ: 405462627
ბიზნეს ცენტრი N66 კახა ბენდუქიძის ქუჩა, ვაჟიანი კომპლექსი, ბლოკი 3
ტელ.: (+0322)-2-83-13-13
ელ.ფოსტა: INFO@JSOLUTIONS.GE

JETEX SOLUTIONS

პროექტის დასახელება	ელექტრომომარაგების სისტემა
ობიექტის მისამართი	ქ. ბათუმი, ზღვის პირველი ხაზი, ნაკვეთი 0.18.13.039.105
ავტორი	ა.ბერიძე
დამკვეთი	ა.ანდღულაძე
მთავარი ინჟინერი	ნ.ჯიმშელეიშვილი
მთავარი ინჟინერი	ნ.ჯიმშელეიშვილი
ელექტრიკოსი	ა.ანდღულაძე
ელექტრიკოსი	ა.ანდღულაძე
ელექტრიკოსი	ა.ანდღულაძე


Laundry/ադգծՇՁթՀՀ
3200
10250
0000
ՀԱՏԱԿԱՑՈՒՑԻՉ ՎԱՀԱՆԱԿԻ ՀԱՏՎԱԾ

მეხამრიდი



თბილისი 2025წ	ფორმატი A3
აღნიშვნები	

საპროექტო ობიექტი:

სასაწყობო შენობა

საინჟინრო ნაწილი:

მეხამრიდის პროექტი

ობიექტის მისამართი:

დასახლება ფონიჭალა
ს/კ: 01.18.13.039.105

MEP SYSTEMS DESIGN

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ი.ჯიშკარიანი	
პ.მენეჯერი	თ.ზარქუა	
ინჟინერი	გ.მამულაშვილი	
დამუშავა	გ.მამულაშვილი	
დამკვეთი	ფ/პ ლევან ძაგნიძე	

JETEX SOLUTIONS

შ.პ.ს: "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:	28.02.2025
ფურცელი	17

მასშტაბი:	1:500
თარიღი:	28.02.2025
ფურცლის N	17

შპს „JETEX SOLUTIONS"
ს/კ: 405462627
ბიძ: კოტე აფხაზის ქუჩა N66
ტელ: (+032) 2-83-13-13
ელ.ფოსტა: INFO@JSOLUTIONS.GE

JETEX SOLUTIONS

პროექტის ხელმძღვანელი:	
მთავარი ინჟინერი:	
არქიტექტორი:	
კონსტრუქციული ნაწილის მთავარი ინჟინერი:	
ელექტრული ნაწილის მთავარი ინჟინერი:	
სამშენებლო ნაწილის მთავარი ინჟინერი:	
სანტექნიკური ნაწილის მთავარი ინჟინერი:	
ვენტილაციის ნაწილის მთავარი ინჟინერი:	
გათბობა-გაგრილების ნაწილის მთავარი ინჟინერი:	

MEP SYSTEMS DESIGN

შპს „ენერგეტიკული დიზაინის ცენტრი"
ს/კ: 01.18.13.039.105

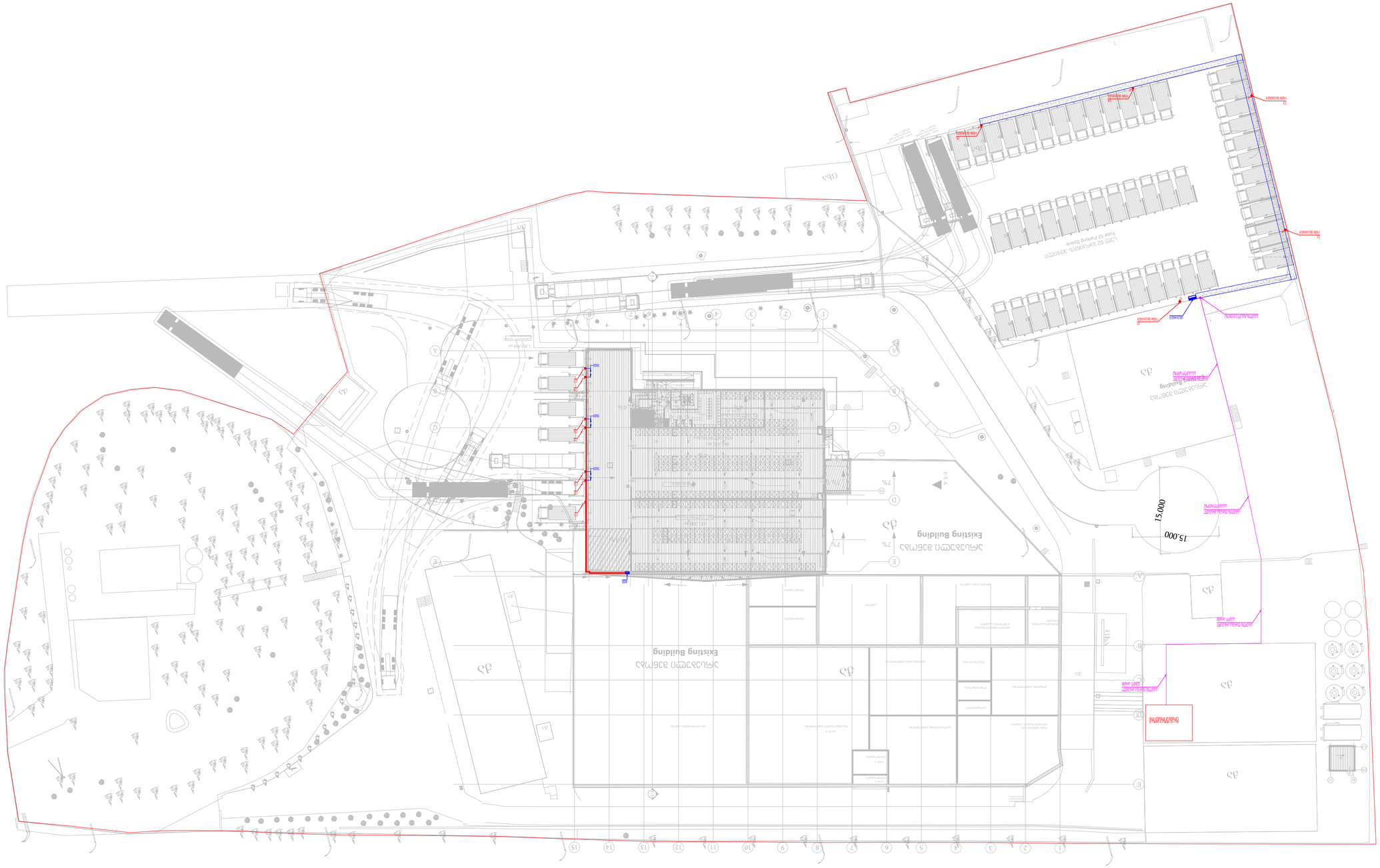
მშენებლობის ზედამხედველი:

საპროექტო ორგანიზაცია შპს „ენერგეტიკული დიზაინის ცენტრი"

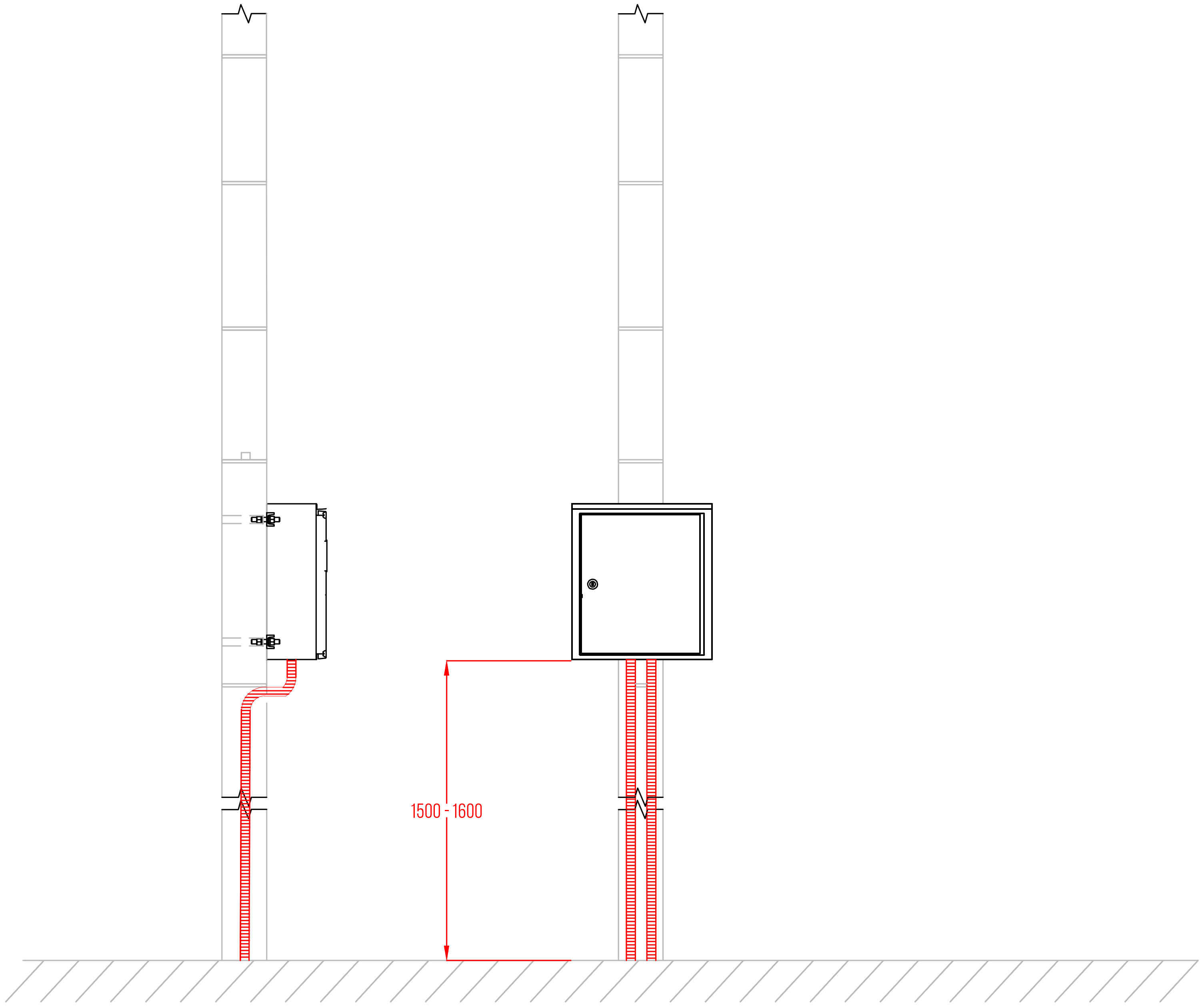
მშენებლობა 2025წ	ფურცლის ფორმატი A2
არქიტექტურა	
ფასადების ფრაგმენტი	
ფასადის ფრაგმენტის ნახაზი	
ელექტრონული ვერსია:	

	ნახაზის საზღვრები
	ს/ნ ზონა
	ნახაზის ფრაგმენტის ნომერი

ფასადის ფრაგმენტის ნახაზი ტ-ის 1


Existing Building
15.000
15.000
Main Entrance
Main Entrance
Main Entrance

ფარის ბოძზე მიმაგრების კვანძი



თბილისი 2025წ	ფორმატი A3
აღნიშვნები	

საპროექტო ობიექტი:

სასაწყობო შენობა

საინჟინრო ნაწილი:

მეხამრიდის პროექტი

ობიექტის მისამართი:

დასახლება ფონიჭალა
ს/კ: 01.18.13.039.105

MEP SYSTEMS DESIGN

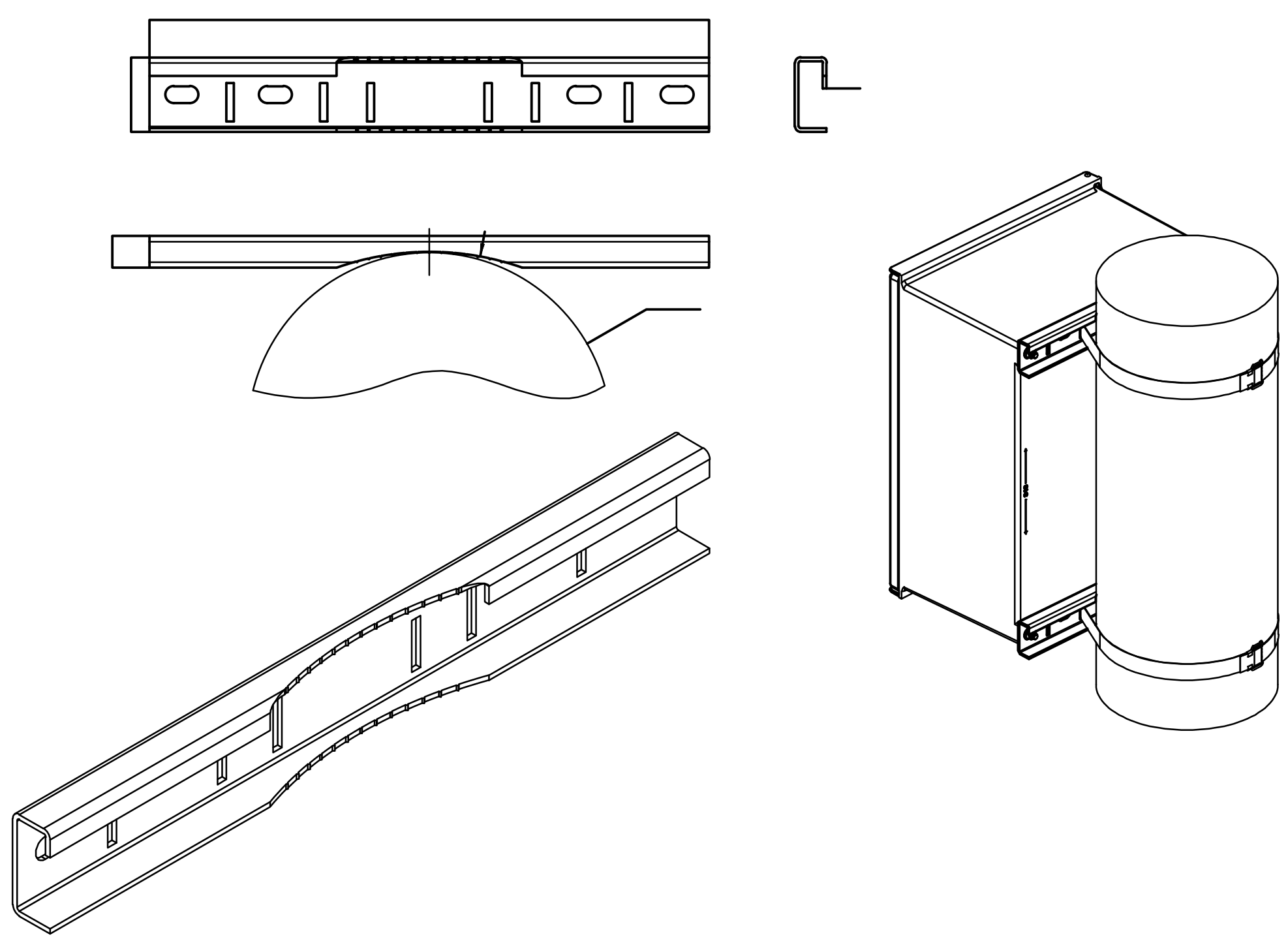
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ი.ჯიშკარიანი	
პ.მენეჯერი	თ.ზარქუა	
ინჟინერი	გ.მამულაშვილი	
დაამუშავა	გ.მამულაშვილი	
დამკვეთი	ფ/პ ლევან ძამნიძე	

JETEX SOLUTIONS

შ.პ.ს: "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:	28.02.2025
ფურცელი	17

ფარის ბოძზე მიმაგრების კვანძი



თბილისი 2025წ	ფორმატი A3
აღნიშვნები	

საპროექტო ობიექტი:
სასაწყობო შენობა
საინჟინრო ნაწილი:
მეხამრიდის პროექტი

ობიექტის მისამართი:

დასახლება ფონიჭალა
ს/კ: 01.18.13.039.105

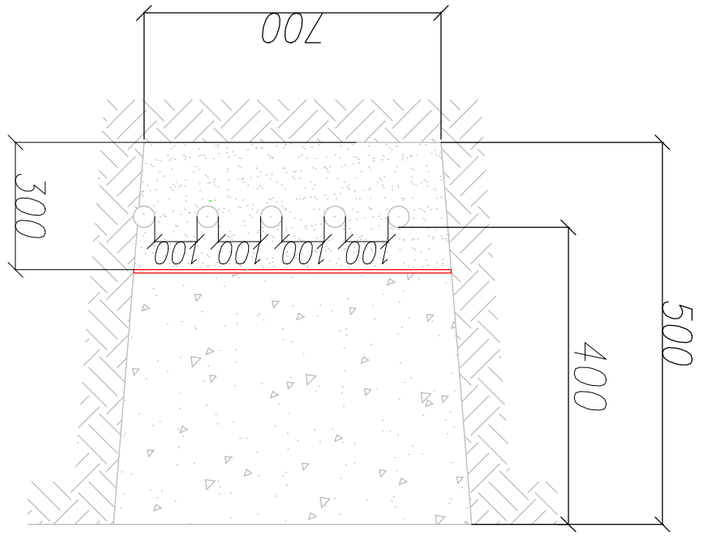
MEP SYSTEMS DESIGN

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ი.ჯიშკარიანი	
პ.მენეჯერი	თ.ზარქუა	
ინჟინერი	გ.მამულაშვილი	
დაამუშავა	გ.მამულაშვილი	
დამკვეთი	ფ/პ ლევან ძაგნიძე	

JETEX SOLUTIONS

შ.პ.ს: "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:	28.02.2025
ფურცელი	17



130	700	500	45.50	30.33	15.17
Ա.Շ.Ճ.Ա 2 ՀՈՍՄՈՒՆ	88 ԳՅՈՒՆ	88 ԿԱՊՈՒՑ	Կ/Մ ԱՄՈՒՑ	Կ/ԱՐԱԳԱՏԵՂ	ԱՆՑՈՒՄ ՄԱՔՐԱՅԻՆ ՄԱՍԵՐԻ ՔԱՆԱԿ ՄԻՋԻՆ

ՄԱՍՇՏԱԲ	1:100
ԱՄՍԱԹԻՎ	28.02.2025
ՑՑՅԱՆՈՒԹՅՈՒՆ	17

ՀՁ "JETEX SOLUTIONS"
Ս/Հ: 40546262Ծ7
ՀԱՍՑ. Յ.ՄԱՌՏՈՒՍՈ, ՊՅՄՅՈՒՆ ՃՅՂԱՆ N66
ՖՅՊՏ: (+032)-2-83-13-13
ԷԼ. ՅՊԼՖՀ: INFO@JSOLUTIONS.GE

JETEX
SOLUTIONS

ՄԵՔ ՇՈՒԿԱՅԻ ԱՐԴԻՒՆԱՎԵՏՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐ

MEP SYSTEMS DESIGN

ՊՐՈՅԵԿՏԱՅԻՆ ԾՈՒԽԸ՝
Ք.ՅՈՒԼՖԱ, ՅՊՅՄՅՈՒՆ ՃՅՂԱՆ
Ս/Հ: 01.18.13.039.105

ՊՐՈՅԵԿՏԱՎԱՐ	ՃՅՂԱՆ	Ե.ՅՊՈՒՆՑՅԱՆ
ԳԼԽԱՎՈՐ ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏ	Ա.ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ	
ՀԱՄԱՀԵՂԻՆԱԿ	Լ.ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ	
ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏ	Ա.ԱՅՎԱԶՅԱՆ	
ՏՆՏԵՍԱԳԻՏ	Ա.ԱՅՎԱԶՅԱՆ	
ՕՊԵՐԱՏՈՐ	Ա.ԱՅՎԱԶՅԱՆ	

ՀԱՄԱՁԱՅՆԵՑՎԱԾ ՀՈՍԱՆՔՆԵՐԻ ՑԱՆԿ

ՀՀ ՇԻՐԱԿԻ ՄԱՐԶԻ ԳՅՈՒՄՐԻ ՔԱՂԱՔԻ ՀԱՍՏԱՏՎԱԾ ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ՆԱԽԱԳԾԻ ՀԱՄԱՁԱՅՆԵՑՎԱԾ ՀՈՍԱՆՔՆԵՐԻ ՑԱՆԿ

ՀՀ ՇԻՐԱԿԻ ՄԱՐԶԻ ԳՅՈՒՄՐԻ ՔԱՂԱՔԻ ՀԱՍՏԱՏՎԱԾ ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ՆԱԽԱԳԾԻ ՀԱՄԱՁԱՅՆԵՑՎԱԾ ՀՈՍԱՆՔՆԵՐԻ ՑԱՆԿ

| ՀՈՍԱՆՔԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄ | ՀՈՍԱՆՔԻ ՀԱՄԱՐ | ՀՈՍԱՆՔԻ ՏԵՍԱԿԸ | ՀՈՍԱՆՔԻ ՀԱՄԱՐԱՅԻՆ ՀԶՈՐՈՒԹՅՈՒՆԸ (ՄՊԱ)

WDB ՏԱՀՄԱԼ ԼԱՅԱՆ
ՀՈՍԱՆՔԱՅԻՆ ՏԱՐԱԾՔԻ ՊԱՐԱԳԱՅԻ ՍԽԵՄԱ)

ՏԱՐՐԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿ	
ՀՈՍԱՆՔԱՅԻՆ ՏԱՐԱԾՔԻ ՊԱՐԱԳԱՅԻ ՍԽԵՄԱ	
ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳՉԱՅԻՆ ՍԽԵՄԱ	
ՀՈՍԱՆՔԱՅԻՆ ՏԱՐԱԾՔԻ ՊԱՐԱԳԱՅԻ

Масштаб:	1:100
Дата:	28.02.2025
Лист	17

ЗАО "JETEX SOLUTIONS"
Юр.: 4056462627
ул. Заводская, д.66, г.Москва, 127018
Тел.: (+032)-2-83-13-13
Email: INFO@JSOLUTIONS.GE

JETEX SOLUTIONS

MEP SYSTEMS
DESIGN

Разработано:
Ф.И.О. 01.18.13.039.105

Главный инженер проекта	Ф.И.О.
Главный архитектор	Ф.И.О.
Главный конструктор	Ф.И.О.
Начальник отдела	Ф.И.О.
Руководитель группы	Ф.И.О.
Инженер-проектировщик	Ф.И.О.

Стадия: Изменение №1 | Лист: 1 | Листов: 1

Наименование объекта:
Многоквартирный жилой комплекс с подземной автостоянкой и встроенными помещениями общественного назначения

Адрес объекта:
г. Москва, ул. Заводская, д.66, г.Москва, 127018

Наименование чертежа:
Однолинейная схема электроснабжения

Формат	A2
Дата	28.02.2025

Примечания:
1. Все размеры даны в миллиметрах, если не указано иное.
2. Перед началом работ сверить с архитектурными чертежами.
3. Кабели прокладывать в гофрированных трубах.
4. Заземление выполнить согласно ПУЭ.
5. Все автоматические выключатели с характеристикой C.
6. Дифференциальные защитные устройства с током утечки 30 мА.
7. Щиты установить на высоте 1,5 м от пола.
8. Все соединения выполнить в распределительных коробках.
9. Маркировку кабелей выполнить согласно проекту.
10. Испытания провести после монтажа.

Согласовано:

ՄՈՒՏՔԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ	2025թ. մայիս
ՀԱՏԱԿԱՐԳԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄ	A2
ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՀԵՂԻՆԱԿ	

ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՄԱՍԻՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐ

ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՀԵՂԻՆԱԿՆԵՐ

ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՄԱՍԻՆ ՏԵՂԵԿԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆ

ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՄԱՍԻՆ ՀԱՂՈՐԴԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՄԱՍԻՆ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՄԱՍԻՆ ՀԱՇՎԱՐԿՈՒՄՆԵՐ

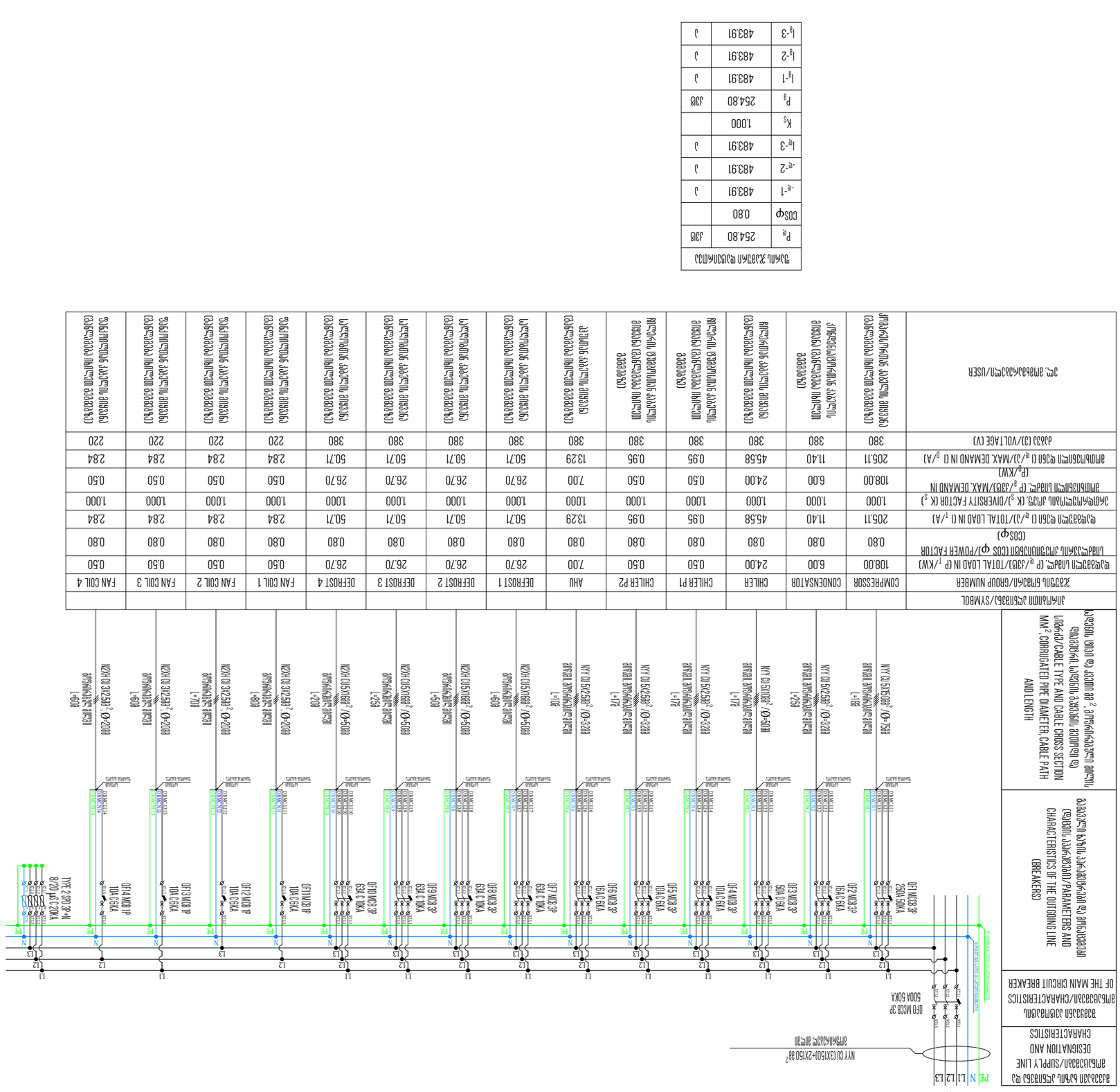
1:100	მასშტაბი:
28.02.2025	თარიღი:
17	ფურცელი

"JETEX SOLUTIONS" შ.პ.ი.	
ტ/კ: 405462627	
ქობი, კოსტავას ქუჩა N66	
ტელ.: (+032)-2-83-13-13	
ელ.ფოსტა: INFO@JSOLUTIONS.GE	

ელექტრული ქსელის სქემა	
ელექტრული მონტაჟის სამუშაოების ნუსხა	
ელექტრული ქსელის ტექნიკური მახასიათებლების ცხრილი

ამპერმეტრის/VOLTMETER	COMPRESSOR	CONDENSATOR	CHILLER	CHILLER P1	CHILLER P2	AHU	DEFROST 1	DEFROST 2	DEFROST 3	DEFROST 4	FAN COIL 1	FAN COIL 2	FAN COIL 3	FAN COIL 4
ჯგუფის ნომერი/GROUP NUMBER														
დატვირთვის სიმძლავრე (P [kW]/TOTAL LOAD IN [P /kW])	108.00	6.00	24.00	0.50	0.50	7.00	26.70	26.70	26.70	26.70	0.50	0.50	0.50	0.50
სიმძლავრის კოეფიციენტი (cos φ)/POWER FACTOR (cos φ)	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
დენტვირთვა (I [A]/TOTAL LOAD IN [I /A])	205.11	11.40	45.58	0.95	0.95	13.29	50.71	50.71	50.71	50.71	2.84	2.84	2.84	2.84
ერთდროულობის ფაქტორი (FACTOR OF SIMULTANEITY (ks))	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
მომხმარებლის დატვირთვა (P [kW])	108.00	6.00	24.00	0.50	0.50	7.00	26.70	26.70	26.70	26.70	0.50	0.50	0.50	0.50
მომხმარებლის დენტვირთვა (I [A]/MAX. DEMAND IN [I /A])	205.11	11.40	45.58	0.95	0.95	13.29	50.71	50.71	50.71	50.71	2.84	2.84	2.84	2.84
ავტომატური ამომრთველის ტიპი (TYPE OF CIRCUIT BREAKER)	DF1 MCB 3P 250A 50KA	DF2 MCB 3P 16A C 6kA	DF3 MCB 3P 50A C 6kA	DF4 MCB 3P 10A C 6kA	DF5 MCB 3P 10A C 6kA	DF7 MCB 3P 63A C 10kA	DF8 MCB 3P 63A C 10kA	DF9 MCB 3P 63A C 10kA	DF10 MCB 3P 63A C 10kA	DF11 MCB 1P 10A C 6kA	DF12 MCB 1P 10A C 6kA	DF13 MCB 1P 10A C 6kA	DF14 MCB 1P 10A C 6kA	TYPE 2 SPD 3P+N 8/20 μS C 20KA
კაბელის ტიპი და განივკვეთი (CABLE TYPE AND CROSS SECTION)	NYY CU 5X150SE / 0-150A	NYY CU 5X2.5SE / 0-32A	NYY CU 5X10SE / 0-50A	NYY CU 5X2.5SE / 0-32A	NYY CU 5X2.5SE / 0-32A	NYY CU 5X2.5SE / 0-32A	NYY CU 5X2.5SE / 0-32A	NYY CU 5X2.5SE / 0-32A	NYY CU 5X2.5SE / 0-32A	NYY CU 5X2.5SE / 0-32A	NYY CU 5X2.5SE / 0-32A	NYY CU 5X2.5SE / 0-32A	NYY CU 5X2.5SE / 0-32A	NYY CU 5X2.5SE / 0-32A
კაბელის სიგრძე (L=[m])	L=10m	L=25m	L=12m	L=12m	L=12m	L=10m	L=50m	L=50m	L=25m	L=20m	L=80m	L=70m	L=80m	L=60m
დენის მიმღების დასახელება (POWER RECEIVER)	ავტომატური ამომრთველი (AUTOMATIC CIRCUIT BREAKER)	ავტომატური ამომრთველი (AUTOMATIC CIRCUIT BREAKER)	ავტომატური ამომრთველი (AUTOMATIC CIRCUIT BREAKER)	ავტომატური ამომრთველი (AUTOMATIC CIRCUIT BREAKER)	ავტომატური ამომრთველი (AUTOMATIC CIRCUIT BREAKER)	ავტომატური ამომრთველი (AUTOMATIC CIRCUIT BREAKER)	ავტომატური ამომრთველი (AUTOMATIC CIRCUIT BREAKER)	ავტომატური ამომრთველი (AUTOMATIC CIRCUIT BREAKER)	ავტომატური ამომრთველი (AUTOMATIC CIRCUIT BREAKER)	ავტომატური ამომრთველი (AUTOMATIC CIRCUIT BREAKER)	ავტომატური ამომრთველი (AUTOMATIC CIRCUIT BREAKER)	ავტომატური ამომრთველი (AUTOMATIC CIRCUIT BREAKER)	ავტომატური ამომრთველი (AUTOMATIC CIRCUIT BREAKER)	ავტომატური ამომრთველი (AUTOMATIC CIRCUIT BREAKER)
მომხმარებლის დასახელება/USER	ავტომატური ამომრთველი (AUTOMATIC CIRCUIT BREAKER)	ავტომატური ამომრთველი (AUTOMATIC CIRCUIT BREAKER)	ავტომატური ამომრთველი (AUTOMATIC CIRCUIT BREAKER)	ავტომატური ამომრთველი (AUTOMATIC CIRCUIT BREAKER)	ავტომატური ამომრთველი (AUTOMATIC CIRCUIT BREAKER)	ავტომატური ამომრთველი (AUTOMATIC CIRCUIT BREAKER)	ავტომატური ამომრთველი (AUTOMATIC CIRCUIT BREAKER)	ავტომატური ამომრთველი (AUTOMATIC CIRCUIT BREAKER)	ავტომატური ამომრთველი (AUTOMATIC CIRCUIT BREAKER)	ავტომატური ამომრთველი (AUTOMATIC CIRCUIT BREAKER)	ავტომატური ამომრთველი (AUTOMATIC CIRCUIT BREAKER)	ავტომატური ამომრთველი (AUTOMATIC CIRCUIT BREAKER)	ავტომატური ამომრთველი (AUTOMATIC CIRCUIT BREAKER)	ავტომატური ამომრთველი (AUTOMATIC CIRCUIT BREAKER)

ფაზის დატვირთვა (PHASE LOAD)	$P_{ჯ}$	254.80	კვტ
	$\cos\varphi$	0.80	
L1	$I_{ა-1}$	483.91	A
L2	$I_{ბ-2}$	483.91	A
L3	$I_{გ-3}$	483.91	A
	$K_{ს}$	1.000	
	$P_{ჯ}$	254.80	კვტ



DB.MC შენობა, სართული 3 (ელექტრული შიდა ქსელის სქემა)

ავტომატური ამომრთველის ტიპი და მახასიათებლები (TYPE AND CHARACTERISTICS OF THE OUTGOING LINE CIRCUIT BREAKER)	კაბელის ტიპი, განივკვეთი, სიგრძე და დენტარების ხასიათი (CABLE TYPE, CROSS SECTION, LENGTH AND CHARACTERISTICS OF THE CONSUMERS)	ფაზა (PHASE)
DF1 MCCB 3P 250A 50KA	NYY CU 5X150SE / 0-150A L=10m	L1 L2 L3
DF2 MCB 3P 16A C 6kA	NYY CU 5X2.5SE / 0-32A L=25m	L1
DF3 MCB 3P 50A C 6kA	NYY CU 5X10SE / 0-50A L=12m	L2
DF4 MCB 3P 10A C 6kA	NYY CU 5X2.5SE / 0-32A L=17m	L3
DF5 MCB 3P 10A C 6kA	NYY CU 5X2.5SE / 0-32A L=10m	L1
DF7 MCB 3P 63A C 10kA	NYY CU 5X2.5SE / 0-32A L=50m	L2
DF8 MCB 3P 63A C 10kA	NYY CU 5X2.5SE / 0-32A L=50m	L3
DF9 MCB 3P 63A C 10kA	NYY CU 5X2.5SE / 0-32A L=25m	L1
DF10 MCB 3P 63A C 10kA	NYY CU 5X2.5SE / 0-32A L=20m	L2
DF11 MCB 1P 10A C 6kA	NYY CU 5X2.5SE / 0-32A L=80m	L3
DF12 MCB 1P 10A C 6kA	NYY CU 5X2.5SE / 0-32A L=70m	L1
DF13 MCB 1P 10A C 6kA	NYY CU 5X2.5SE / 0-32A L=80m	L2
DF14 MCB 1P 10A C 6kA	NYY CU 5X2.5SE / 0-32A L=60m	L3
TYPE 2 SPD 3P+N 8/20 μS C 20KA		

მშენებლობის ეტაპი	პროექტის ფაზა
	DESIGN
ნახაზის დასახელება:	MEP SYSTEMS
ელექტრული ქსელის სქემა	
ნახაზის ნომერი:	
E-01.18.13.039.105	
ავტორი	ხელმოწერა
ნინო ბერიძე	
ირაკლი ლომიძე	
ანა ქავთარაძე	
ლევან მამულაშვილი	
ნინო ბერიძე	
ირაკლი ლომიძე	
ანა ქავთარაძე	
ლევან მამულაშვილი	

პროექტის დასახელება	ფორმატი
შპს „JETEX SOLUTIONS"	A3
ს/კ: 405462627	
ქ. თბილისი, ვაჟა-ფშაველას გამზ. N66	
ტელ.: (+032) 2-83-13-13	
ელ.ფოსტა: INFO@JSOLUTIONS.GE	
მასშტაბი:	1:100
შემოწმების თარიღი:	28.02.2025
ნახაზის ნომერი	17

ტიპი/TYPE	
ნომინალური დენი/RATED CURRENT (A)	
დენის რეგულირების დიაპაზონი/CURRENT SETTING RANGE (A)	
მოკლე ჩართვის გამთიშველის ტიპი/TYPE OF SHORT CIRCUIT RELEASE	
მოკლე ჩართვის გამთიშველის პარამეტრები/SHORT CIRCUIT RELEASE SETTINGS	
ნომინალური მოკლე ჩართვის დენი/RATED SHORT CIRCUIT CURRENT (kA)	
ავტომატური ამომრთველის დამცავი ფუნქციები/PROTECTIVE FUNCTIONS OF CIRCUIT BREAKER	
ავტომატური ამომრთველის ტიპი/TYPE OF CIRCUIT BREAKER	
ავტომატური ამომრთველის ნომინალური დენი/RATED CURRENT OF CIRCUIT BREAKER (A)	
ავტომატური ამომრთველის პოლუსების რაოდენობა/NUMBER OF POLES OF CIRCUIT BREAKER	
მომხმარებლის დასახელება/USER	
ძაბვა (V)/VOLTAGE (V)	380
მოხმარებული სიმძლავრე/USED POWER (kW)	19.92
მოხმარებული სიმძლავრე/USED POWER (kW)	120.00
მოხმარებული სიმძლავრე/USED POWER (kW)	0.95
მოხმარებული დენი/USED CURRENT (A)	19.92
მოხმარებული დენი/USED CURRENT (A)	1.000
მოხმარებული სიმძლავრე/USED POWER (kW)	120.00
მოხმარებული დენი/USED CURRENT (A)	19.92

მასშტაბი:	1:100
თარიღი:	28.02.2025
ფურცლის N	17

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

პროექტის დასახელება:	ელექტრომომარაგების სისტემა
ობიექტის მისამართი:	ქ. ქუთაისი, ვაჟა-ფშაველას გამზ. N 12
დამკვეთი:	შპს „ქუთაისის ავტობუსის პარკი"
პროექტის ეტაპი:	ტენდერული დოკუმენტაცია
ნახაზის დასახელება:	ერთხაზოვანი სქემა
ნახაზის N:	E-01
ფორმატი:	A2
თარიღი:	2025წ

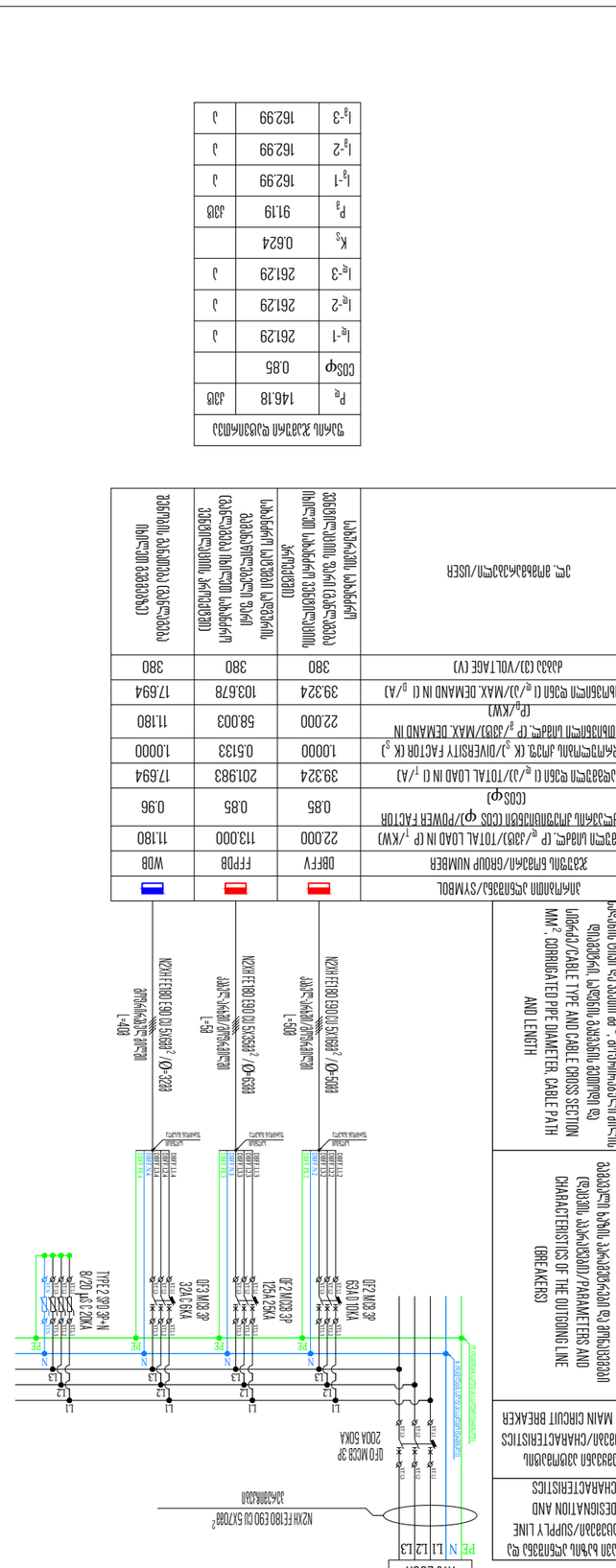
MEP SYSTEMS
DESIGN

შპს „ჯეტექს სოლუშენს"
ქ.ქუთაისი, ვაჟა-ფშაველას გამზ. N 12
ტ/ს: 01.18.13.039.105

მთავარი ინჟინერი:	გიორგი ბერიძე	
პროექტის ხელმძღვანელი:	ლევან ჯანელიძე	
მთავარი ინჟინერი:	ნინო ქავთარაძე	
ინჟინერი:	ალექსანდრე ჩიქოვანი	
ინჟინერი:	ნიკოლოზ ლომთათიძე	
ინჟინერი:	ანა ბერიძე	
ინჟინერი:	ლუკა ჯანელიძე	
ინჟინერი:	ირაკლი ფანცულაია	
ინჟინერი:	მარიამ ხუციშვილი	

ერთხაზოვანი სქემა

DBFF შენობა (ავტო სადგომი და საკონტროლო პუნქტი)



ელექტრული ქსელის ტიპი	ელექტრული ქსელის ტიპი	ელექტრული ქსელის ტიპი	ელექტრული ქსელის ტიპი
ელექტრული ქსელის ტიპი	ელექტრული ქსელის ტიპი	ელექტრული ქსელის ტიპი	ელექტრული ქსელის ტიპი

DBFFV 9J,MNL LJ33J

(ЦЧЈЂ 7ЦЦЦЂ9ЦЈЦЈЂ9ЦЈЂЦЦЦЂ,ЦЦЦЂ ЈЈЂЂЂ9

ფორმატი 2025წ	A2 ფორმატი
	ელექტროსქემა

ელექტრული მოწყობილობების განლაგების სქემა
(სქემა შესრულებულია ელექტრული მოწყობილობების განლაგების პროგრამის გამოყენებით)

შენიშვნები:
ელექტრული მოწყობილობების განლაგების სქემა
ელექტრული სქემა
ელექტრული მოწყობილობების სპეციფიკაცია

მასშტაბი:	1:100
თარიღი:	28.02.2025
ფურცელი	17

შ.პ.ს. "JETEX SOLUTIONS"
ს/კ: 405462627
ქალ. ქუთაისი, ლ.ასათიანის N66
ტელ.: (+032)-2-83-13-13
ელ.ფოსტა: INFO@JSOLUTIONS.GE

JETEX SOLUTIONS

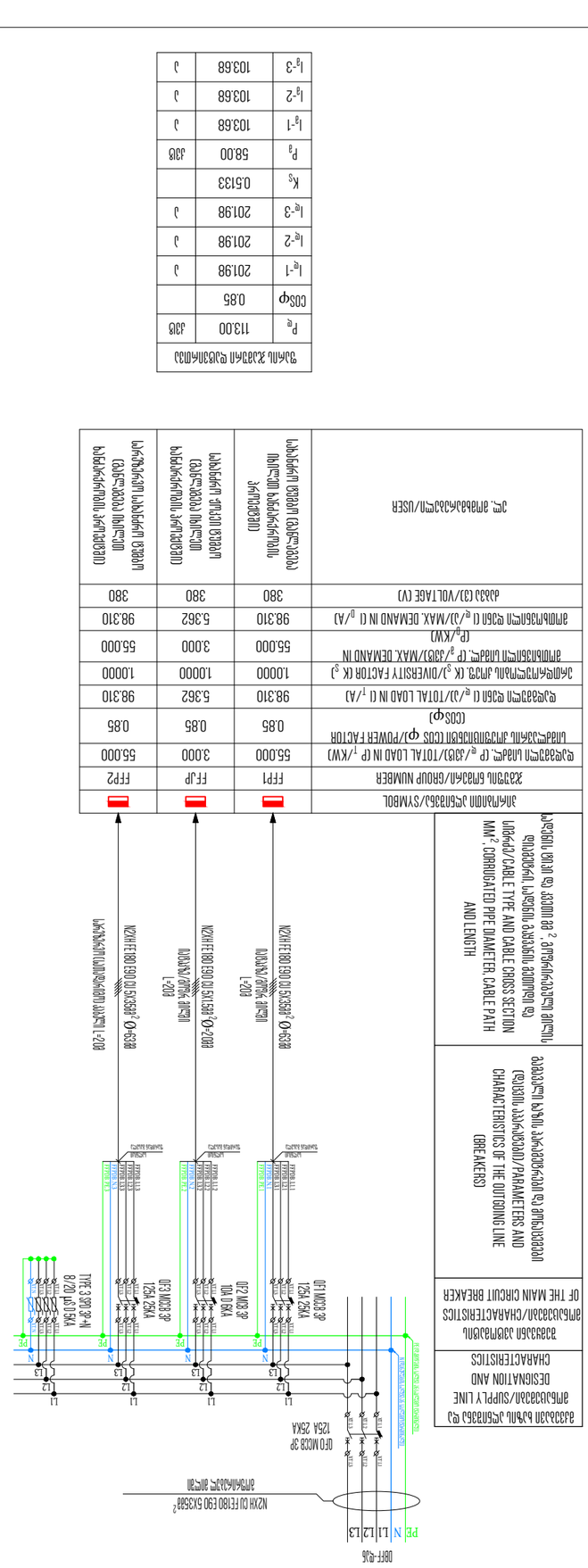
MEP SYSTEMS DESIGN

ტექნიკური პროექტის ნაწილი
ს/კ: 01.18.13.039.105

ტექნიკური ხელმძღვანელი	ა.ასათიანი	
მთავარი ინჟინერი	ი.ჯანაშია	
ინჟინერ-კონსტრუქტორი	ა.ასათიანი	
ინჟინერ-ტექნოლოგი	ა.ასათიანი	
ინჟინერ-ელექტრიკოსი	ნ.ბერიძე	
ინჟინერ-სანიტარული სისტემების ინჟინერი	ნ.ბერიძე	

ელექტრული მოწყობილობების სპეციფიკაცია

ელექტრული მოწყობილობების სქემა	
ელექტრული მოწყობილობების განლაგების სქემა	
ელექტრული მოწყობილობების სპეციფიკაცია	

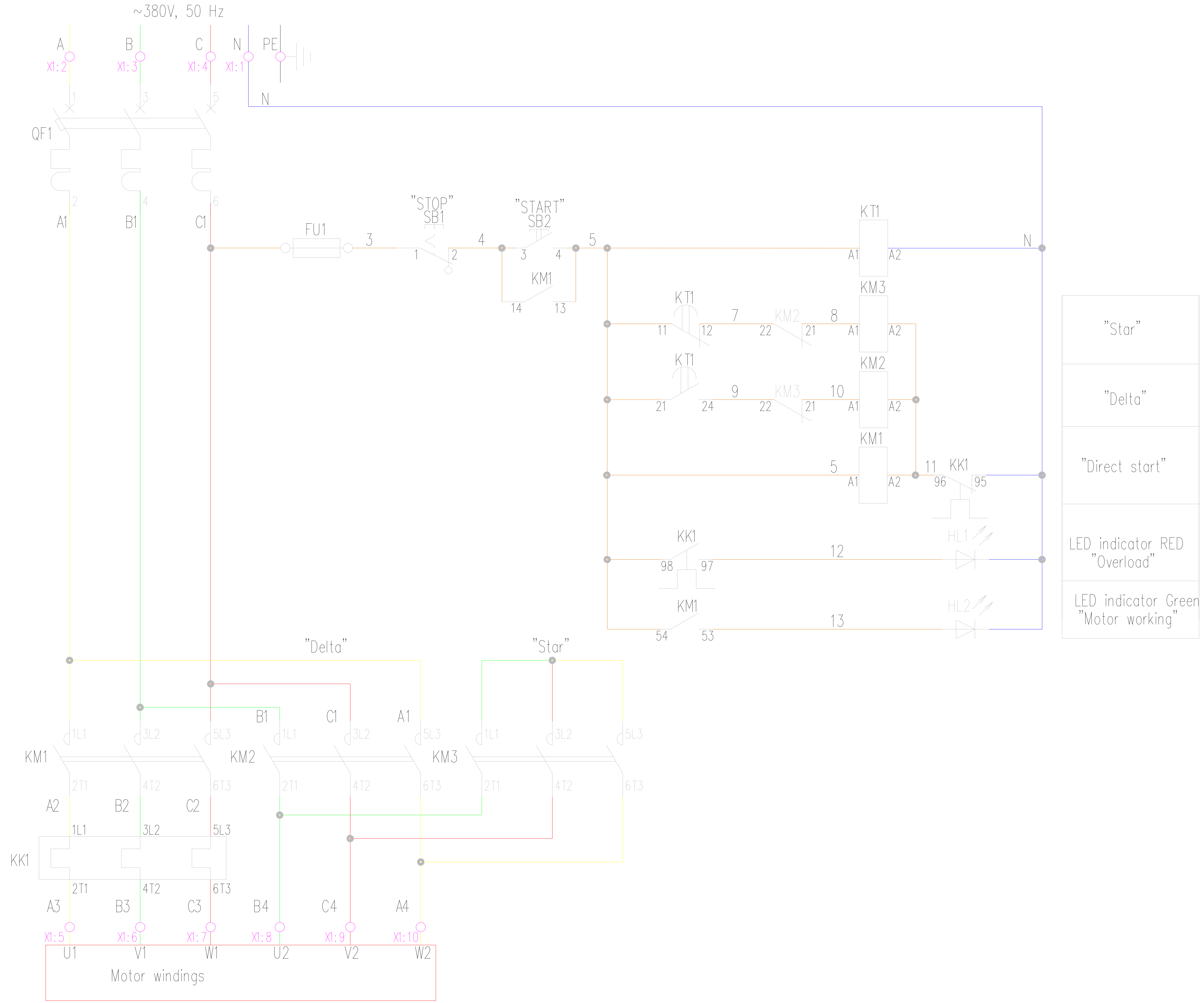


ელექტრული მოწყობილობების სქემა			
ელექტრული მოწყობილობების განლაგების სქემა			
ელექტრული მოწყობილობების სპეციფიკაცია

თბილისი 2025წ	ფორმატი A2

აღნიშვნები

სახანძრო ტუმბოს ძალოვანი ნაწილის მართვის სქემა (ვარსკლავური-სამკუთხედი ჩართვა)



შენიშვნა:

1. რეკომენდაცია: შესაძლოა ელ.ამომრთველების, დიფერენციალური დაცვის ამომრთველების და ფარის სხვა ელემენტების ABB,LEGRAND,SCHNEIDER ან CHINT-ის პროდუქციის გამოყენება.
2. კაბელების სიგრძეები არის მიახლოებითი და არ აქვს 100% სიზუსტე. კაბელების მონაკვეთებათ გადაჭრა და ფაქტობრივი საგრძე დაზუსტდეს ადგილზე.
3. ძაბვის ფარების უსაფრთხო ექსპლუატაციის მიზნით უნდა დამიწდეს ფარის კორპუსის მეტალის არა დენგამტარი ნაწილები.
4. კაბელელების მიერთება, განშტოება და ძარღვების დაბოლოება უნდა შესრულდეს შესაბამისი კვეთის ბუნიკების (აპრესოვკის) საშუალებით.

საპროექტო ობიექტი:
სასაწყობო შენობა
საინჟინრო ნაწილი:
ელექტრომომარაგების პროექტი

ობიექტის მისამართი:
დასახლება ფონიჭალა
ს/კ: 01.18.13.039.105

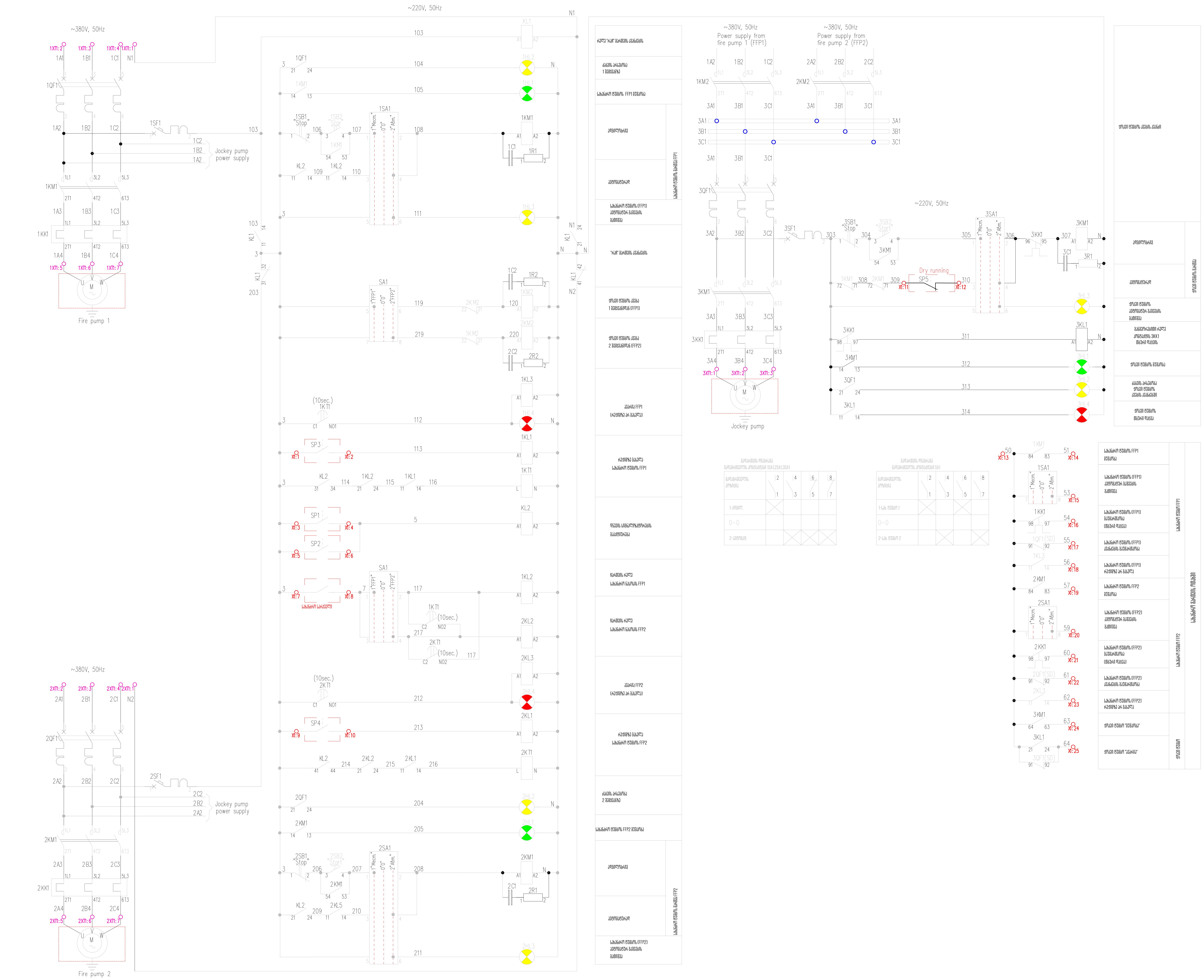
MEP SYSTEMS DESIGN

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ი.ჯიშკარიანი	
პ.მენეჯერი	თ.ზარქუა	
ინჟინერი	გ.მამულაშვილი	
დაამუშავა	გ.მამულაშვილი	
დამკვეთი	ფ/პ ლევან ძაგნიძე	

შ.პ.ს: "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:	28.02.2025
ფურცელი	17

სახანძრო ტუმბოს ლოგიკური ნაწილის მართვის სქემა (ავტომატიკა)



ცხრილი 1 - ელემენტების სია

მონტ. ადგ.	პოზ. აღნ.	დასახელება	ტიპი	ტექნიკური მახასიათებელი	რაოდ.	შენიშვნა.
სახანძრო ტუმბოების მართვის ფარი	1QF1,2QF1	ავტომატური ამომრთველი	iC60N		2	"Schneider Electric"
	3QF1	ავტომატური ამომრთველი	iC60N		1	
	–	ბლოკ-კონტაქტი	iOF/iSD+OF		3	
	1SF1,2SF1	ავტომატური ამომრთველი	iC60N		2	
	3SF1	ავტომატური ამომრთველი	iC60N		1	
	1KM1,2KM1	კონტაქტორი	LC1E500M7		2	
	–	ბლოკ-კონტაქტი	LAEN22		2	
	1KM2,2KM2	კონტაქტორი	LC1E0601M5		2	
	3KM1	კონტაქტორი	LC1E2510M5		1	
	–	ბლოკ-კონტაქტი	LAEN20		1	
	1KK1,2KK1	თბური რელე	NR2–630		2	
	3KK1	თბური რელე	TF42–20		1	
	KL1,KL2	შუალედური რელე	R4–2014–23–5220		2	"Relpol"
	–	საკლემო ბლოკი	GZT4		2	
	–	პრუჟინული კლიპსა	G4 1052		2	
	1KL1,1KL2,	შუალედური რელე	R3–2013–23–5220		7	
	1KL3,2KL1,					
	2KL2,2KL3,					
	3KL1					
	–	საკლემო ბლოკი	GZT3		7	
	–	პრუჟინული კლიპსა	G4 1052		7	
	1KT1,2KT1	დროის რელე	REV–114		2	
	1SB1,2SB1,	ღილაკი	B200DK		3	"EMAS"
	3SB1					
	1SB2,2SB2,	ღილაკი	B100DH		3	
	3SB2					
	1SA1,2SA1,	გადამრთველი	B101S30		4	
	3SA1,SA1					
	–	ბლოკ-კონტაქტი	B2		6	
	–	ბლოკ-კონტაქტი	B1		2	
	1HL1,2HL1,	შუქდიოდური ნათურა	AD22–22DS		3	
	3HL1					
	1HL2,1HL3,	შუქდიოდური ნათურა	AD22–22DS		6	
	2HL2,2HL3,					
	3HL2,3HL3					
	1HL4,2HL4,	შუქდიოდური ნათურა	AD22–22DS		3	
	3HL4					
	1R1,2R1,3R1	რეზისტორი			5	
	1R2,2R2					
	1C1,2C1,3C1	კონდენსატორი	CBB–21		5	
	1C2,2C2					
ადგილ.	SP1,SP2	წნევის სიგნალიზატორი			2	
	SP3,SP4.	მანომეტრი			3	
	SP5					



JETEX
SOLUTIONS

შემსრულებელი კომპანია: შპს"ჯეტექს სოლუშენს"

დამკვეთი კომპანია: შ.პ.ს "არქიკონი"

საპროექტო ობიექტი:

სასაწყობე შენობა

საინჟინრო ნაწილი:

წყალმომარაგება-წყალარინების პროექტი

ობიექტის მისამართი:

ქალაქი თბილისი, დასახლება ფონიჭალა

ს/კ: 01.18.13.039.105

თბილისი 2025 წელი

განმარტებითი ბარათი:

გარე და შიდა წყალმომარაგების - კანალიზაციის - სანიაღვრე

სისტემები პროექტის მიმოხილვა

მოცემული პროექტი ითვალისწინებს საპროექტო მიწაზე, ქალაქი თბილისი, დასახლება ფონიჭალა ს/კ: 01.18.13.039.105 გარე და შიდა წყალმომარაგების, კანალიზაციისა და სანიაღვრე სისტემების პროექტირებას, რომელიც მოიცავს არსებული სიტუაციის ასახვას. პროექტი შესრულებულია დამკვეთის მიერ მოწოდებული ტექტნიკური დავალებისა და საერთაშორისო სტანდარტების შესაბამისად.

წყალმომარაგების სისტემა

გარე წყალმომარაგების ქსელი:

N	დასახელება	საწარმო		
1	ხელსაწყოს ხარჯი ცივი+ცხელი (ლ/წმ)	q0_tot	0,14	
2	ხელსაწყოს ხარჯი ცივი ან ცხელი (ლ/წმ)	q0_c_or_h	0,1	
3	ხელსაწყოს მოქმედების ალბათობა (სნიპ)	P_tot	0,2331	
4	ხელსაწყო ცივი, რაოდ	N	3	
5	ხელსაწყო ცხელი, რაოდ	Nh	6	
6	კაცი, რაოდ	U	25	
7	ცივ.წყ. ხარჯის ნორმა 1 სთ-ში კაცზე (ლ)	q_tot_hr.u	14,1	
8	ცხ.წყ. ხარჯის ნორმა 1 სთ-ში კაცზე (ლ)	q_h_hr.u	7,1	
9	სნიპ	NP_tot	0,699	
10	კოეფიციენტი (სნიპ)	alpha_tot	0,803	
11	ცივი+ცხელი წყ ხარჯი წამური (ლ/წმ)	q_tot	0,562	
12	ალბათობა ცხ.წყ. ხელსაწ. (სნიპ)	Ph	0,082	
13	სნიპ	NPh	0,493	
14	კოეფიციენტი (სნიპ)	alpha_h	0,674	
15	ალბათობა ცივი.წყ. ხელსაწ. (სნიპ)	Pc	0,162	
16	სნიპ	NPc	0,486	
17	კოეფიციენტი (სნიპ)	alpha_c	0,669	
18	ცხ.წყ. ხარჯი (ლ.წმ)	q_h	0,337	
19	ცივი.წყ. ხარჯი (ლ.წმ)	q_c	0,335	
20	ხელსაწყოს ხარჯი ცივი+ცხელი (ლ/სთ)	q0,hr	60	
21	ხელსაწყოს მოქმედების ალბათობა (სნიპ)	P_hr_tot	1,958	
22	სნიპ	NP_hr_tot	5,875	
23	კოეფიციენტი (სნიპ)	alpha_hr_tot	2,850	
24	ცივი+ცხელი წყ ხარჯი საათური (მ3/სთ)	q_hr_tot	0,855	
25	ხელსაწყოს ხარჯი ცხელი (ლ/სთ)	q0,hr_h	50	
26		P_hr_h	0,592	
27		NP_hr_h	3,550	
28		alpha_hr_h	2,047	
29	ცხელი წყ ხარჯი საათური (მ3/სთ)	q_hr_h	0,512	
30		q0,hr_c	50	
31		P_hr_c	1,167	
32		NP_hr_c	3,500	
33		alpha_hr_c	2,029	
34	ცივი წყ ხარჯი საათური (მ3/სთ)	q_hr_c	0,507	
35	წყლის გასაცხელებლად საჭირო ენერგია kW			29,76

საჭირო ტუმბოს მონაცემები				
N	ზონები	მ3/სთ	ბარ.	კვტ.
1	საწარმო	2,02	3	3x0,55

შერჩეული მილის დიამეტრები					
N	დასახელება	ცვ.ცხ. წყ	ცხ.წყ	ცვ.წყ	რეც.
1	მილის ტიპი	ფოლადი პლასტმასი	ფოლადი პლასტმასი	ფოლადი პლასტმასი	ფოლადი პლასტმასი
2	საწარმო	DN25/OD32	DN20/OD25	DN20/OD25	DN20/OD25

СВОД ПРАВИЛ
ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ ЗДАНИЙ / Internal water supply and sewerage of buildings ***СП 30.13330.2020***

Таблица А.2 - Расчетные расходы воды потребителями

Водопотребители	Единица измерения	Расчетные расходы воды, л				Расход воды прибором, л/с (л/ч)		T, ч
		средне-суточные		в час наибольшего водопотребления		общий (холодной и горячей) q_0^{tot} ($q_{0,hr}^{tot}$)	холодной или горячей q_0^c, q_0^h ($q_{0,hr}^c$, $q_{0,hr}^h$)	
		общий $q_{u,m}^{tot}$	горячей $q_{u,m}^h$	общий $q_{hr,u}^{tot}$	горячей $q_{hr,u}^h$			
25 Цеха - с тепловыделениями св. 84 кДж на 1 м³/ч	1 чел. в смену	45	20,4	14,1	7,1	0,14 (60)	0,1 (40)	6
- остальные цеха		25	9.4	9.4	3.7	0.14 (60)	0.1 (40)	8

წყალმომარაგების მილისთვის მოწყობილი განივი ჭრილი (ტრანშეა), გასათვალისწინებელია შემდეგნაირად, 15სმ ქვიშის ბალიში მილის ქვევით, ხოლო მილის თავზე 20სმ ასევე წყალმომარაგების მილი 20-30 სმ -ით უფრო მაღლა უნდა იყოს ვიდრე კანალიზაციის მილი.

საკანალიზაციო სისტემა

გარე საკანალიზაციო ქსელი:

შიდა კანალიზაციისთვის გათვალისწინებულია PVC მილები, ხოლო გარე კანალიზაციისთვის გოფრირებული SN8 ტიპის მილები,რომლებითაც დაკავშირებულია გარე სარევიზიო რკინაბეტონის ჭები.

კანალიზაციის მილის შევსებადობა არ აღემატება 60 % -ს და მისი სიჩქარე არანაკლებ 0.7-0.8 მ/წმ-სა, რაც აკმაყოფილებს ნორმებს.

კანალიზაციის მილისთვის მოწყობილი განივი ჭრილი (ტრანშეა), გასათვალისწინებელია შემდეგნაირად, 15სმ ქვიშის ბალიში მილის ქვევით, ხოლო მილის თავზე 30სმ ასევე კანალიზაციის მილი 20-30 სმ -ით უფრო დაბლა უნდა იყოს ვიდრე წყალმომარაგების მილი.

სანიაღვრე სისტემა

გარე სანიაღვრე ქსელი:

გარე ტერიტორიაზე განთავსებულია სანიაღვრე წვიმმიმღები სალექარიანი და რკინაბეტონის სარევიზიო ჭები.

გარე ქსელისთვის გამოყენებულია გოფრირებული SN8 ტიპის მილები.

სანიაღვრე მილისთვის მოწყობილი განივი ჭრილი (ტრანშეა), გასათვალისწინებელია შემდეგნაირად, 15სმ ქვიშის ბალიში მილის ქვევით, ხოლო მილის თავზე 30სმ ასევე კანალიზაციის მილი 20-30 სმ -ით უფრო დაბლა უნდა იყოს ვიდრე წყალმომარაგების მილი.

ნორმატიული დოკუმენტები

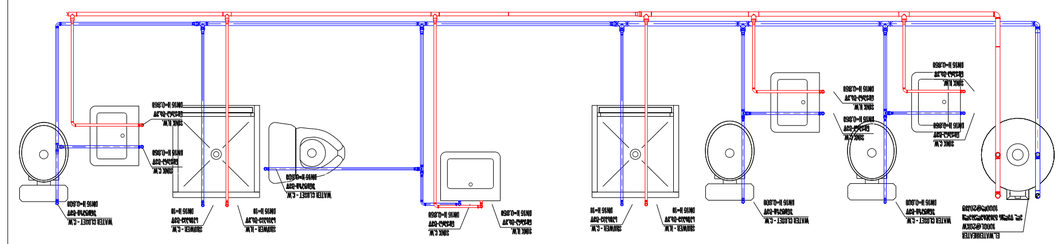
წყალმომარაგების და კანალიზაციის ქსელის ანგარიში განისაზღვრება СНП2.04.01.85, СП 30.13330.2020. და ცნობარის „Справочник проектировщика внутренные санитарно-технические устроиства. Отопление, водопровод, канализация"-ის მიხედვით.

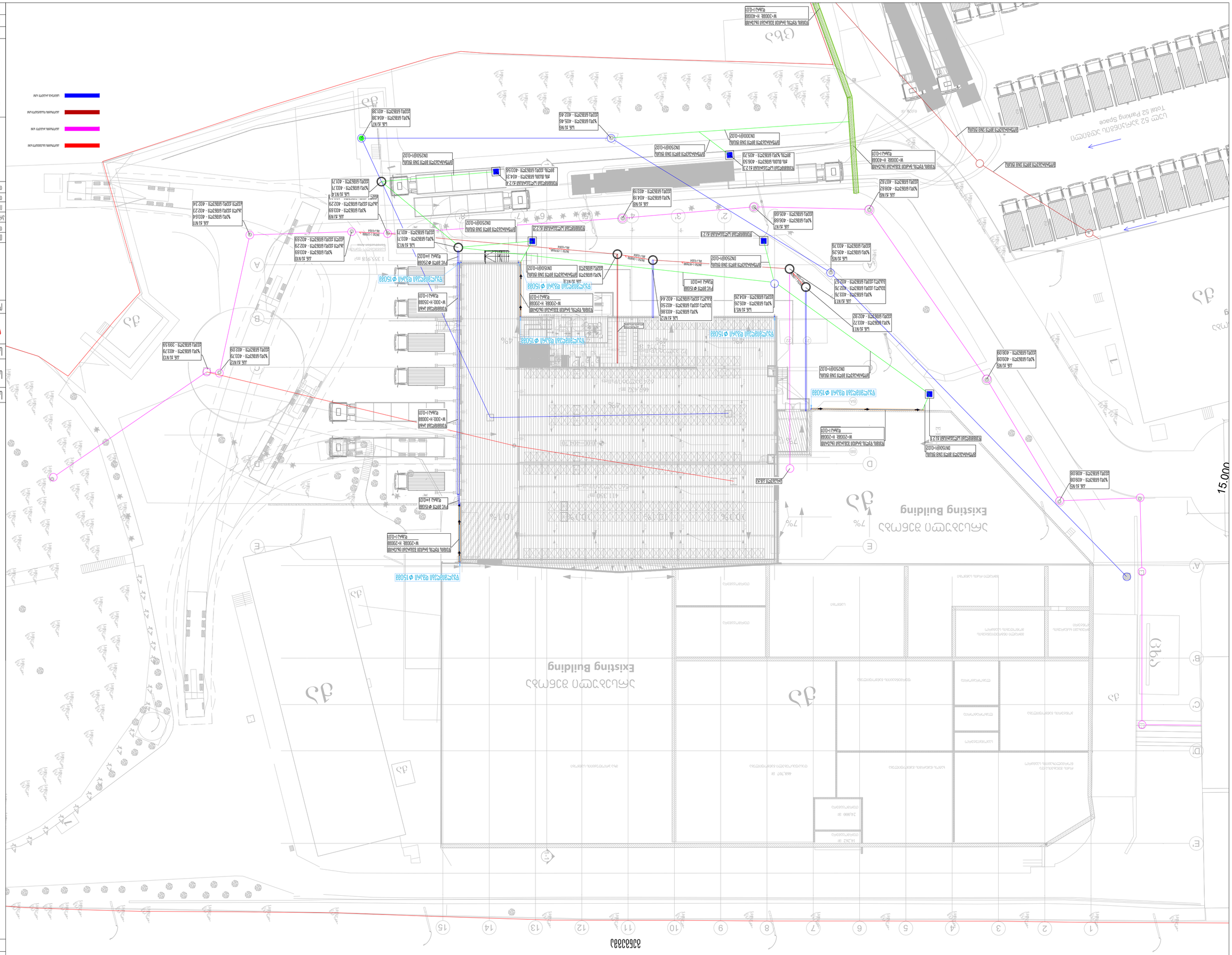
სამშენებლო ნორმებით და წესებით (სნდაწ II-89-80; სნდაწ 2.07.01.-89) დადგენილი რეგულაციებს, მანძილი (დაშორება) ჰორიზონტალურად ქსელებიდან ნებისმიერ შენობა-ნაგებობამდე უნდა იყოს: წყალსადენის და წნევიანი წყალარინების შემთხვევაში - არანაკლებ 5 მეტრი, ხოლო თვითდენითი წყალარინების შემთხვევაში - არანაკლებ 3 მეტრი. შესაბამისად, მოცემულ არეალში, წყალსადენის ქსელიდან 5 მეტრამდე მანძილზე, ხოლო წყალარინების ქსელების შემთხვევაში, 3 მეტრ მანძილზე, ხოლო, ღობის მშენებლობის შემთხვევაში წყალსადენის ქსელიდან 3 მეტრამდე მანძილზე და წყალარინების ქსელების შემთხვევაში - 1,5 მეტრ მანძილზე ნებისმიერი მშენებლობა დაუშვებელია.

მილის სიღრმის განსაზღვრა

- მსუბუქი მოძრაობის გზები (პარამეტრები: ბაღის ბილიკები, საფეხმავლო ზონები)
  დაფარვა: მინიმუმ **30 სმ**
- საშუალო მოძრაობის გზები (პარამეტრები: საცხოვრებელი ქუჩები, მცირე სატრანსპორტო მოძრაობა)
  დაფარვა: მინიმუმ **60 სმ**
- მძიმე მოძრაობის გზები (პარამეტრები: სატვირთო მანქანები, ინტენსიური მოძრაობა)
  დაფარვა: მინიმუმ **90 სმ**
- მაგისტრალები და მაღალი დატვირთვის გზები (პარამეტრები: ავტობანები, მძიმე ტექნიკა)
  დაფარვა: მინიმუმ **120 სმ**

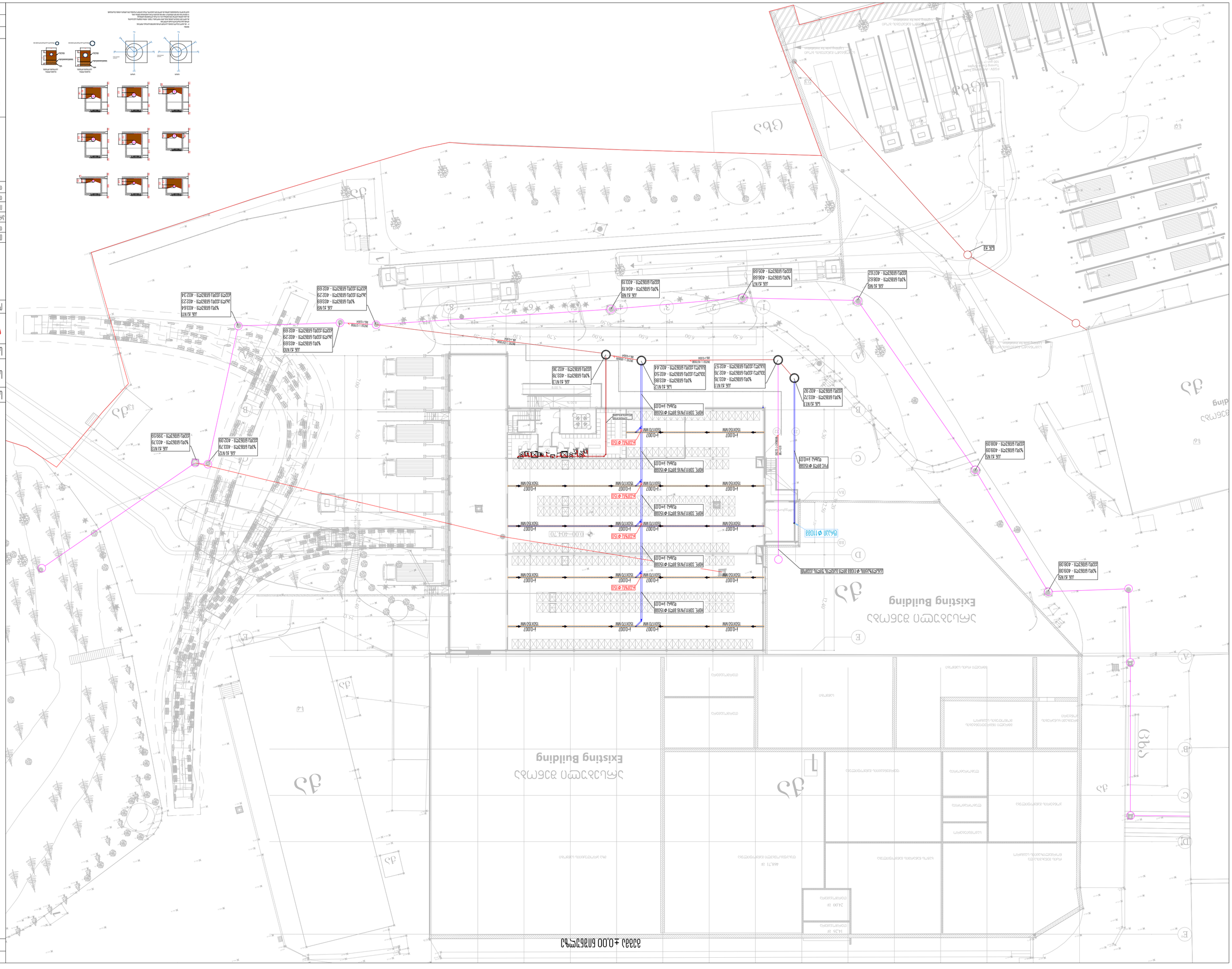
ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՏԵՍԱԿԱՆ	ՀԱՏԱԿԱՐԳԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳ
ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ՆԱԽԱԳԻԾ	
ՀԱՏԱԿԱՐԳԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳ

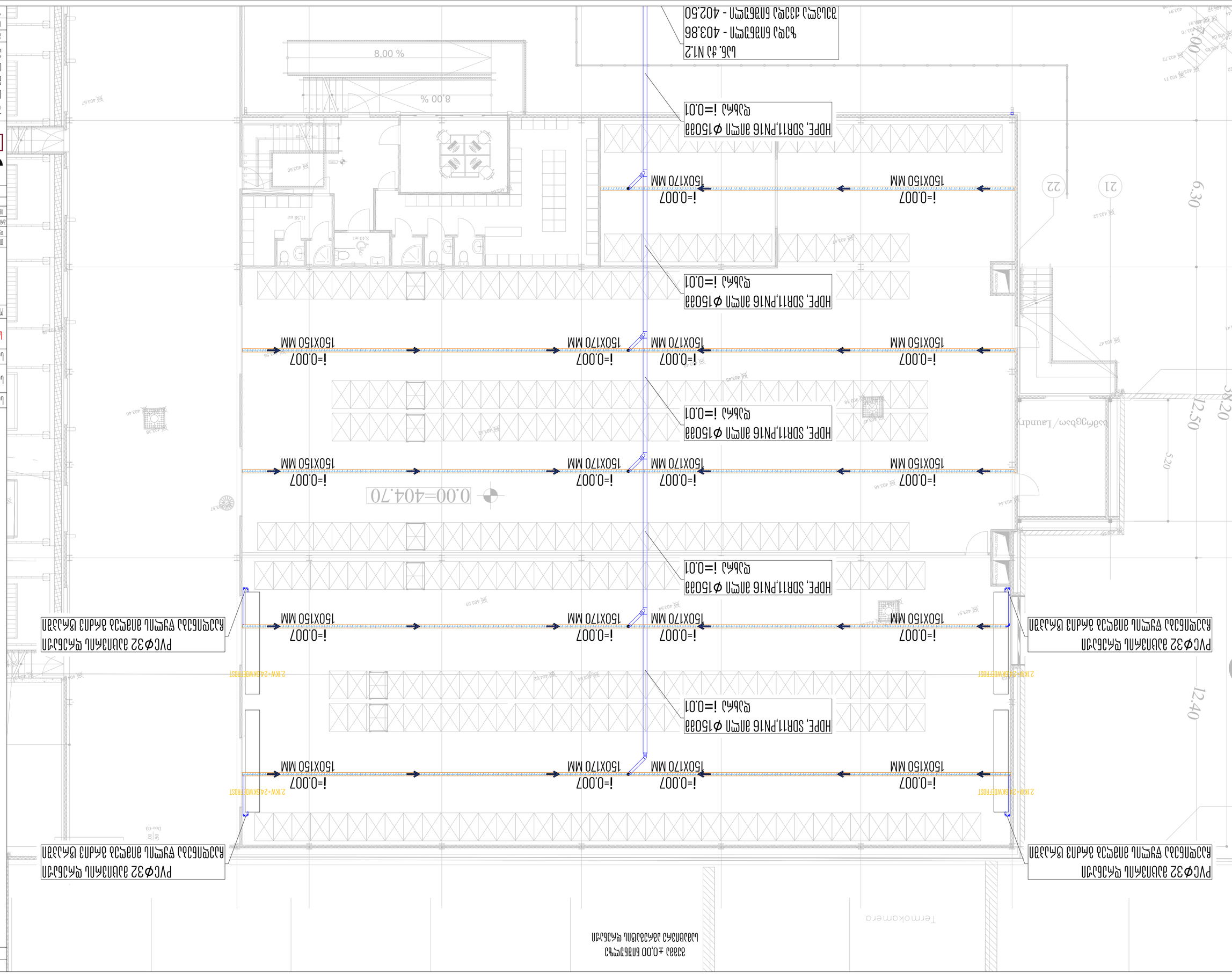

WATER HEATER - K.M.
WATER HEATER - K.M.
SHOWER - K.M.
SHOWER - K.M.
WATER HEATER - K.M.
WATER HEATER - K.M.
SHOWER - K.M.
SHOWER - K.M.
WATER HEATER - K.M.
WATER HEATER - K.M.
SHOWER - K.M.
SHOWER - K.M.
WATER HEATER - K.M.
WATER HEATER - K.M.
SHOWER - K.M.
SHOWER - K.M.
WATER HEATER - K.M.
WATER HEATER - K.M.
SHOWER - K.M.
SHOWER - K.M.
WATER HEATER - K.M.
WATER HEATER - K.M.
SHOWER - K.M.
SHOWER - K.M.



ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԻԾ	
ՀԱՄԱԿԱՐԳՉԱՅԻՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒՄ	
ՀԱՍՏԱՏՈՒՄ	
ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ

| | | |


Existing Building
Existing Building
Existing Building



მასშტაბი 2025 წ	ფურცელი A2
	ტექნიკური

სამშენებლო	
სამონტაჟო	
ელექტრონული	
სანიტარულ-ტექნიკური	
ინჟინრული	
ტექნოლოგიური	
არქიტექტურული	

მთავარი ინჟინერი	
მთავარი არქიტექტორი	
პროექტის ხელმძღვანელი	
შემსრულებელი	
ტექნიკური კონტროლი	

მასშტაბი	1:250
თარიღი	29.01.2026
ფურცლის ნომერი	04

შპს „JETEX SOLUTIONS"
ს/კ 405462627
ქალაქი თბილისი, ვეძისტყაოსნის ქუჩა N66
ტელ.: (+0322) 2 83 - 13 - 13
JETEXSOLUTIONS2018@GMAIL.COM

MEP SYSTEMS DESIGN

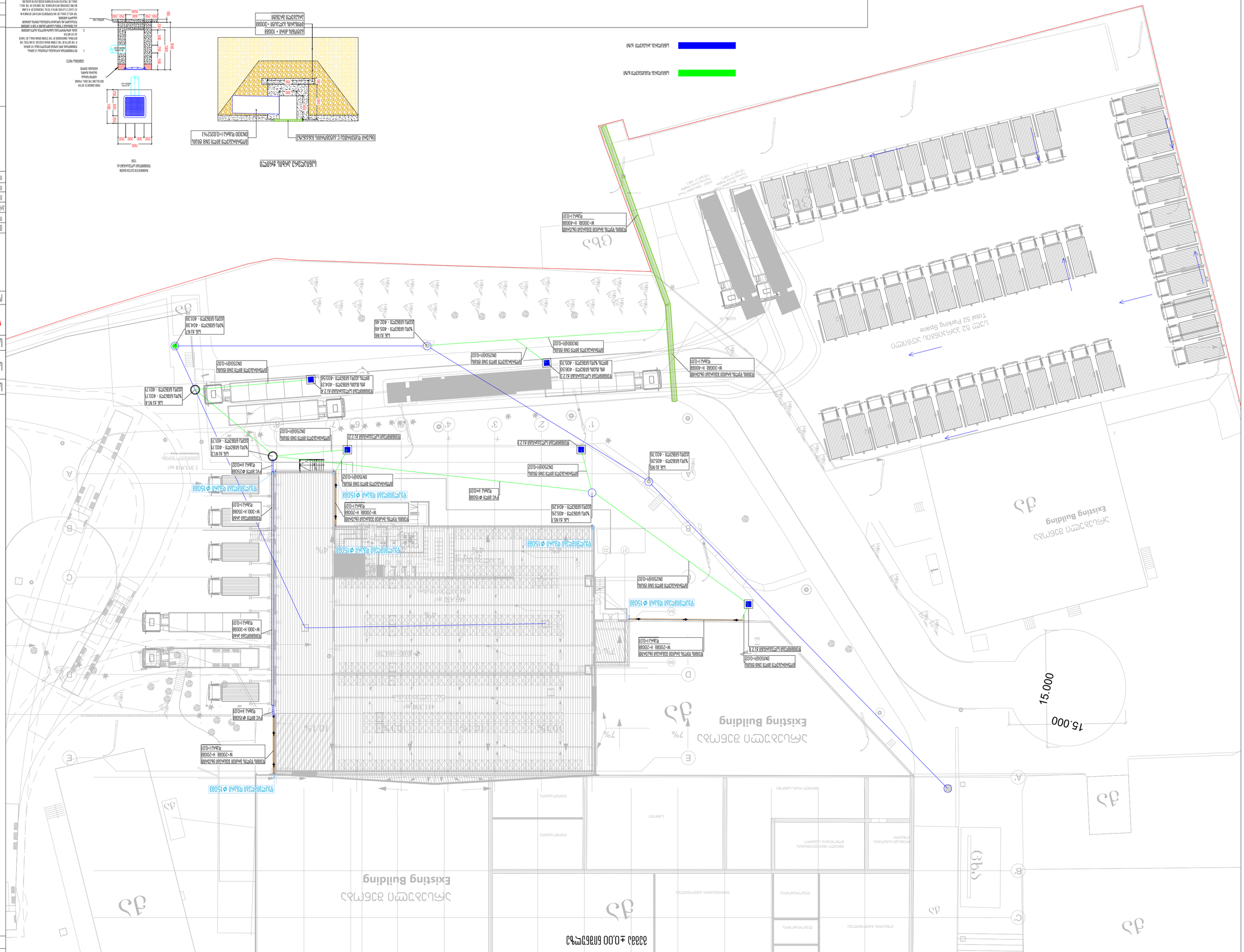
პროექტის ავტორი/ავტორები:
ლიცენზიის ნომერი, სპეციალობა
ს/კ 01.18.13.039.105

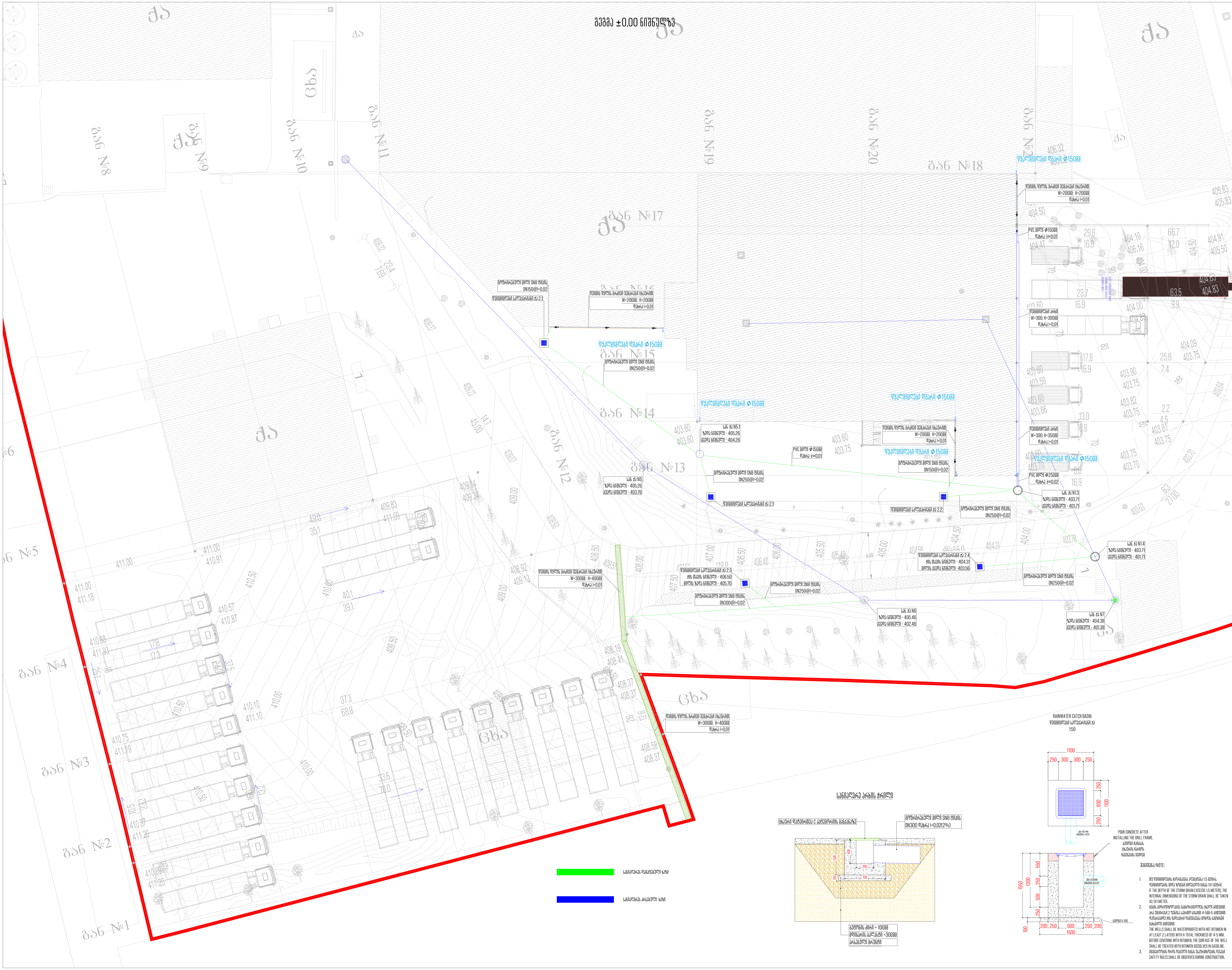
პროექტის დასახელება და ობიექტის მისამართი

სამშენებლო ნებართვის ნომერი

პროექტის ეტაპი

ტექნიკური ნაწილი


Existing Building
Total 52 Parking Space
15.000
15.000
W-30088 H-40088
W-30088 H-40088
W-30088 H-40088



შენიშვნა/NOTE:

1. თუ წვიმმიმღების ჩაღრმავება აღემატება 1.5 მეტრს, წვიმმიმღების შიდა ზომები მიღებული იქნას 1X1 მეტრი. IF THE DEPTH OF THE STORM DRAIN EXCEEDS 1.5 METERS, THE INTERNAL DIMENSIONS OF THE STORM DRAIN SHALL BE TAKEN AS 1X1 METER.
2. ჭების ჰიდროიზოლაცია განხორციელდეს ცხელი ბითუმით არა უმცირეს 2 ფენისა საერთო სისქით 4-5მმ-ი. ბითუმით დაფარვამდე ჭის ზედაპირი დამუშავდეს მოხდეს ბენზინში გახსნილი ბითუმით. THE WELLS SHALL BE WATERPROOFED WITH HOT BITUMEN IN AT LEAST 2 LAYERS WITH A TOTAL THICKNESS OF 4-5 MM. BEFORE COVERING WITH BITUMEN, THE SURFACE OF THE WELL SHALL BE TREATED WITH BITUMEN DISSOLVED IN GASOLINE.
3. მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები SAFETY RULES SHALL BE OBSERVED DURING CONSTRUCTION.

თბილისი 2025 წ	ფორმატი A2
აღნიშვნები	

საპროექტო ობიექტი

საწყობი

საინჟინრო ნაწილი

წყალარინება-კანალიზაციის პროექტი

ობიექტის მისამართი:

ქალაქი თბილისი, დასახლება ფონიჭალა ს/კ: 01.18.13.039.105

MEP SYSTEMS DESIGN

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ი.ჯიშკარიანი	
პროექტ-მენეჯერი	თ.ზარქუა	
ინჟინერი	დ.თოფურია	
დაამუშავა	დ.თოფურია	
დამკვეთი	შ.პ.ს "არქიკონი"	

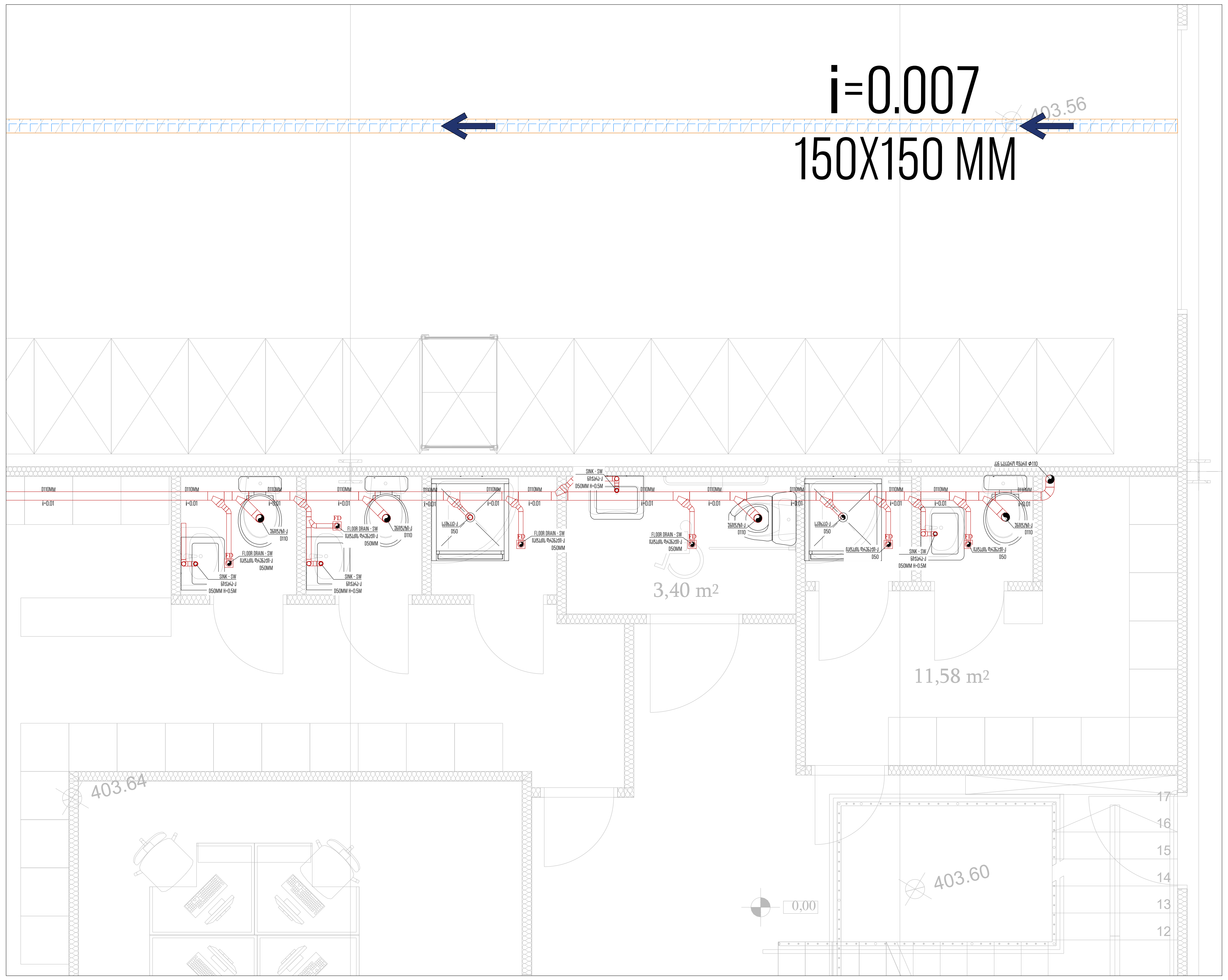
შპს "JETEX SOLUTIONS"
ს/კ 405462627
მის: ქ.თბილისი, ლვოვის ქუჩა N66
ტელ: (+032) 2 83 - 13 - 13
ელ.ფოსტა INFOJETEX2018@GMAIL.COM

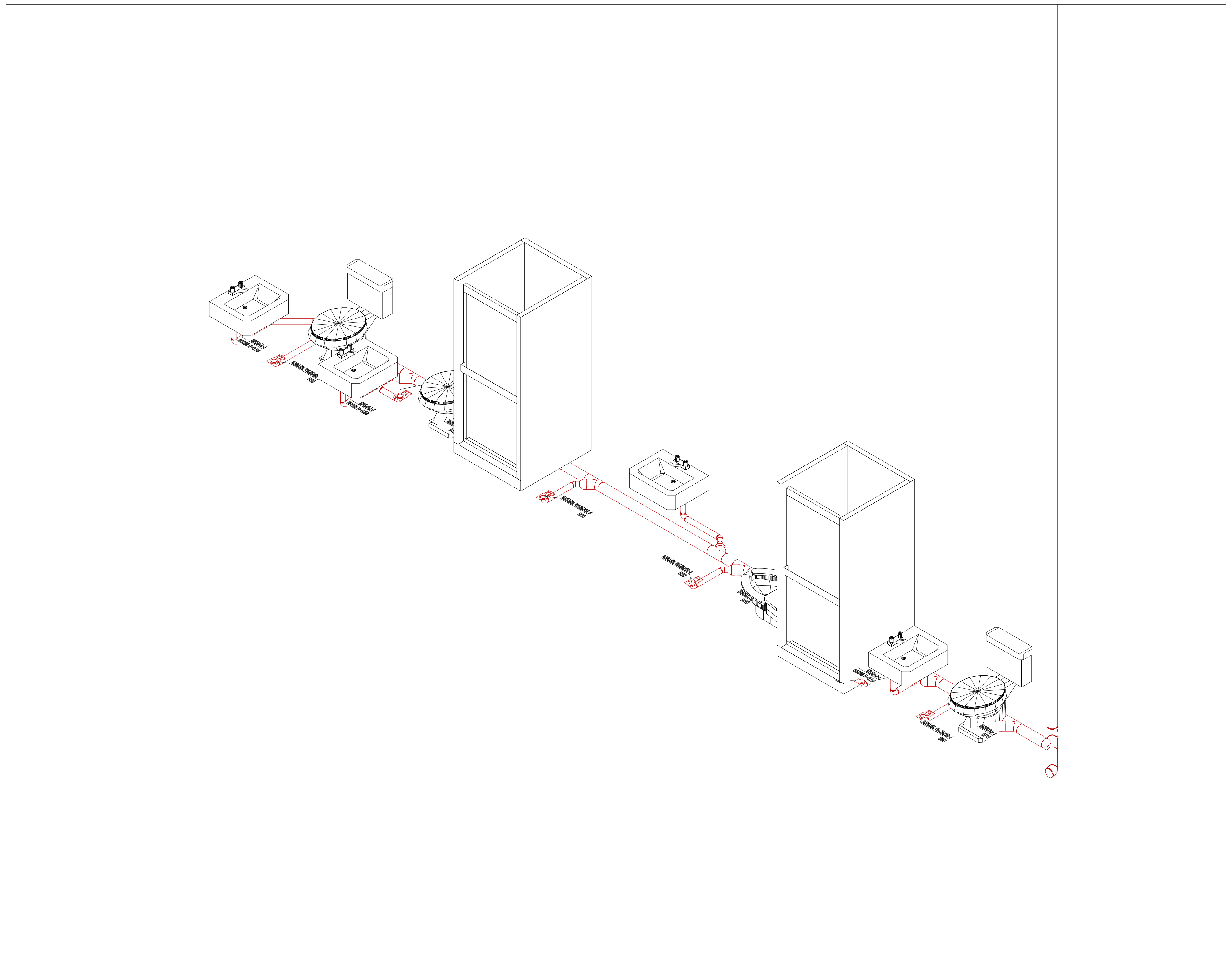
მასშტაბი:	1:250
თარიღი:	16.02.2026
ფურცელი:	06

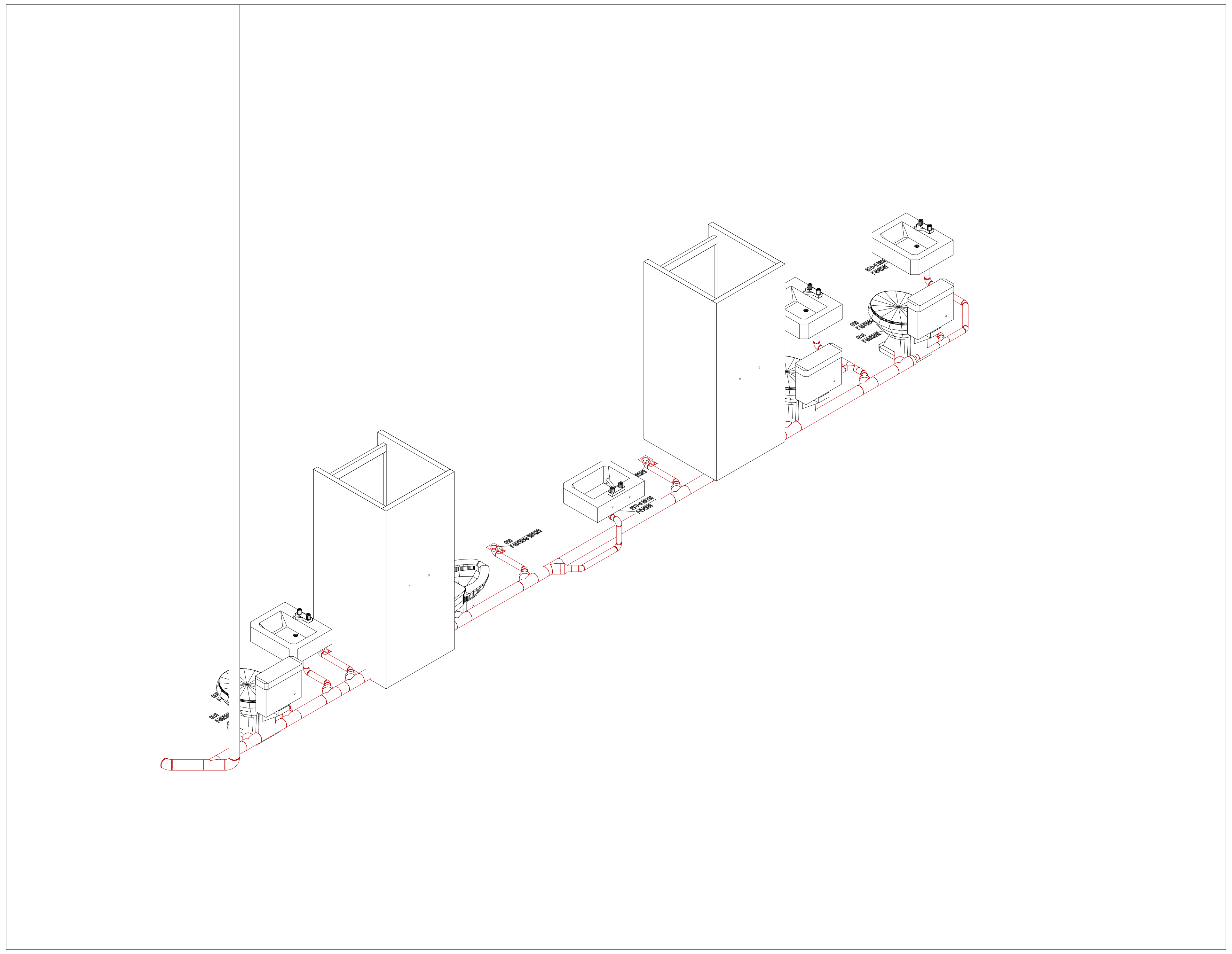
სან. კვანძი

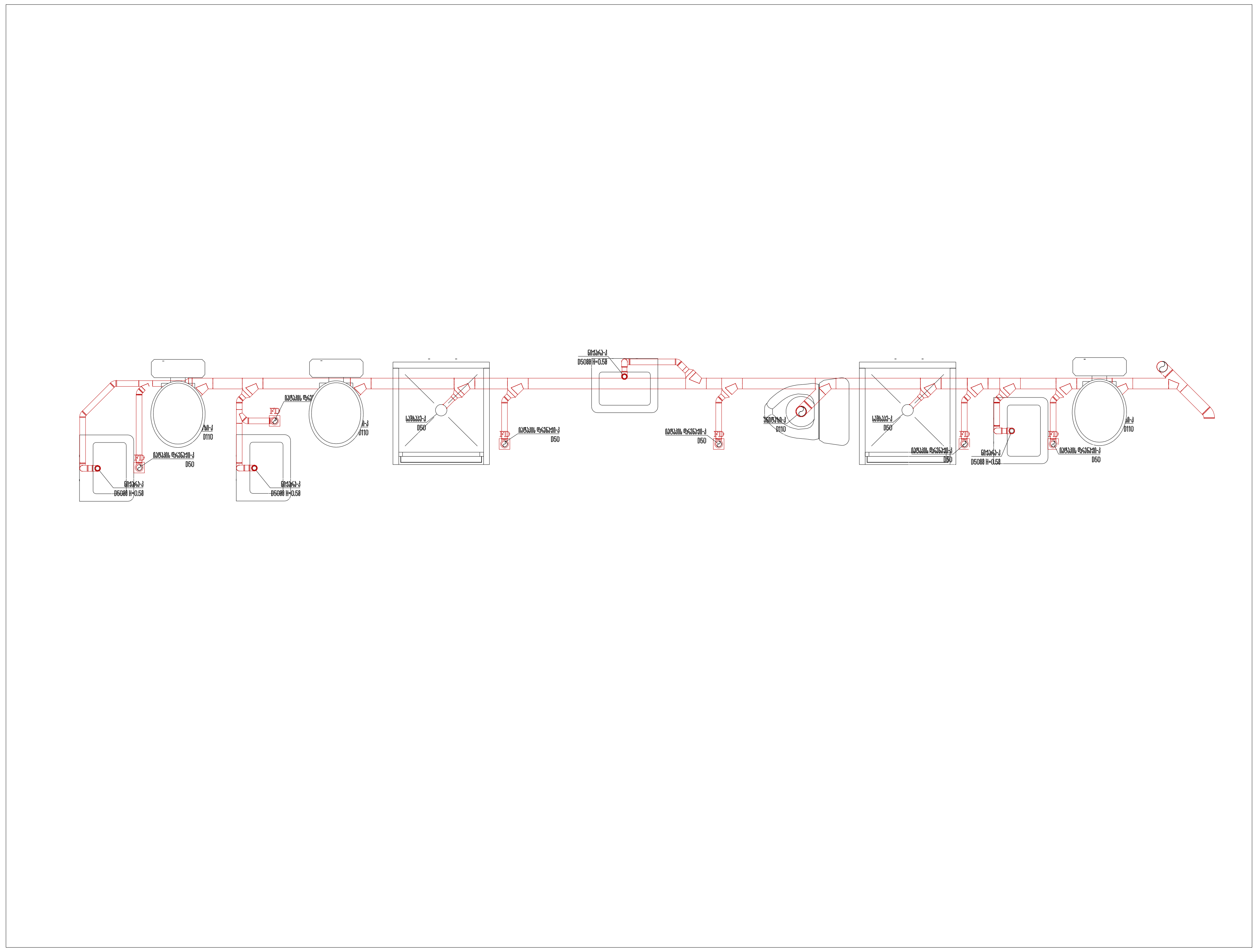
თბილისი 2025 წ	ფორმატი A2

აღნიშვნები









საპროექტო ობიექტი

საწყობი

საინჟინრო ნაწილი

წყალარინება-კანალიზაციის პროექტი

ობიექტის მისამართი:

ქალაქი თბილისი,
დასახლება ფონიჭალა
ს/კ: 01.18.13.039.105

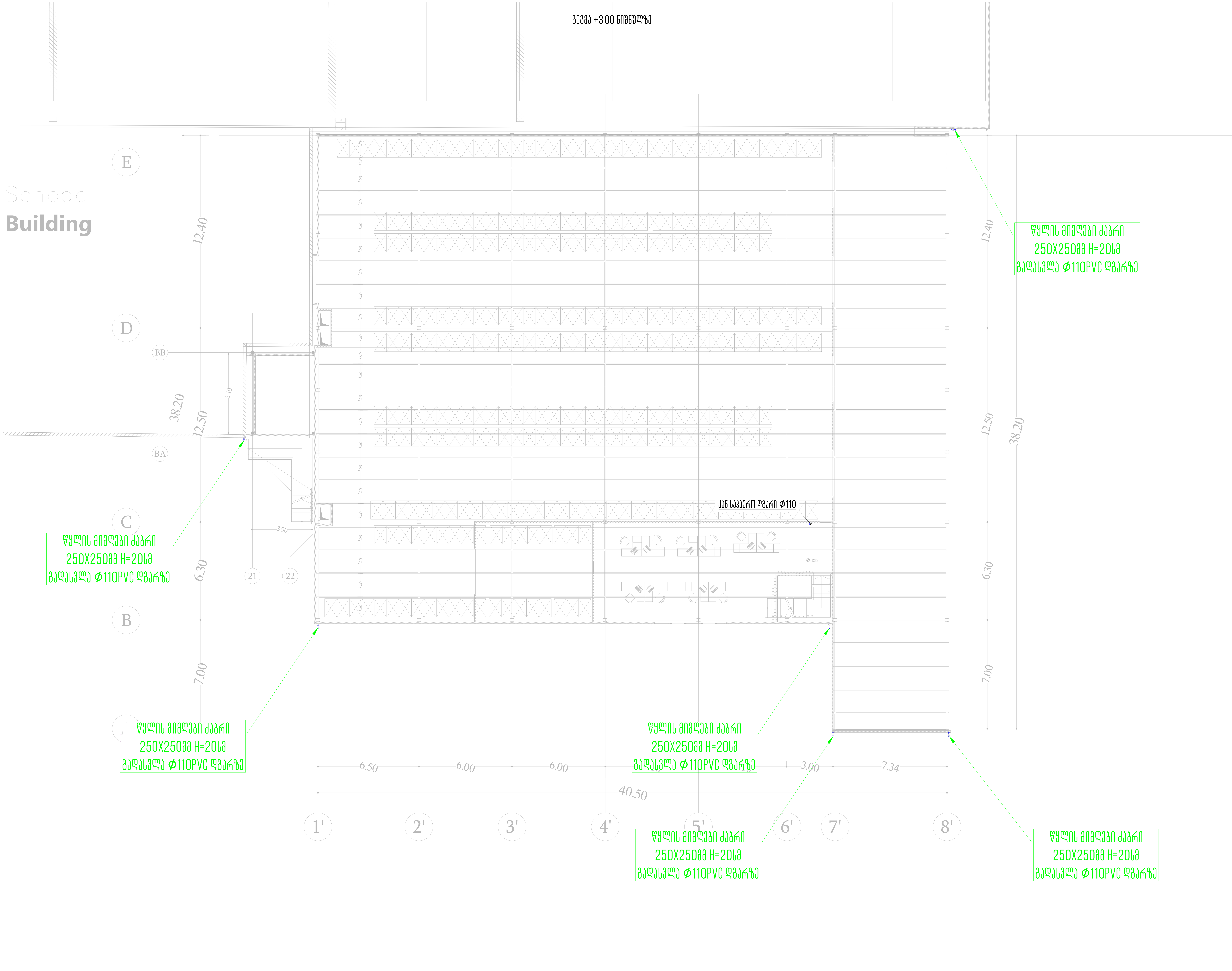
MEP SYSTEMS DESIGN

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ი.ჯიშკარიანი	
პროექტ-მენეჯერი	თ.ზარქუა	
ინჟინერი	დ.თოფურია	
დაამუშავა	დ.თოფურია	
დამკვეთი	შ.პ.ს "არქიკონი"	

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:	1:250
თარიღი:	29.01.2026
ფურცელი:	07



თბილისი 2025 წ	ფორმატი A2

აღნიშვნები

საპროექტო ობიექტი

საწყობი

საინჟინრო ნაწილი

წყალარინება-კანალიზაციის პროექტი

ობიექტის მისამართი:

ქალაქი თბილისი,
დასახლება ფონიჭალა
ს/კ: 01.18.13.039.105

MEP SYSTEMS DESIGN

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ი.ჯიშკარიანი	
პროექტ-მენეჯერი	თ.ზარქუა	
ინჟინერი	დ.თოფურია	[signature]
დაამუშავა	დ.თოფურია	
დამკვეთი	შ.პ.ს "არქიკონი"	

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:	1:150
თარიღი:	29.01.2026
ფურცელი:	08

מפרט טכני
תכנית קומת מרתף
תכנית קומת קרקע
חתכים
חזיתות
פרטים
מפרט טכני
תכנית קומת קרקע
תכנית קומת מרתף

ვიდეომეთვალყურეობის სისტემა

პროექტით გათვალისწინებულია ვიდეომეთვალყურეობის სისტემა.

ქსელის მთავარი საკომუნიკაციო სასერვერო კარადები განთავსდება: 0,00 სართულზე დაცვის ოთახში. ვიდეო კამერებამდე გაყვანილი იქნას FTP CAT 6 კაბელი, ქსელის კაბელის გაყვანილობა ხორციელდება ჭერზე დამაგრებულ კაბელარხზე. შენობის გარეთ კაბელის გაყვანილობა ხორციელდება ტრანშეაში,რომელიც მიერთებულია ელექტროობის ტრანშეასთან. სადაც შესაძლებელია კაბელების გატარება მოხდეს ღობეზე/ბოძებს შორის ჰაერში. ყოველ 100 მეტრში მონტაჟდება ინტერნეტის სიგნალის გამაძლიერებელი მოწყობილობები. გეგმაზე მოცემულია ელექტროობის ტრანშეები,რომლებშიც გაივლის ინტერნეტის კაბელი.

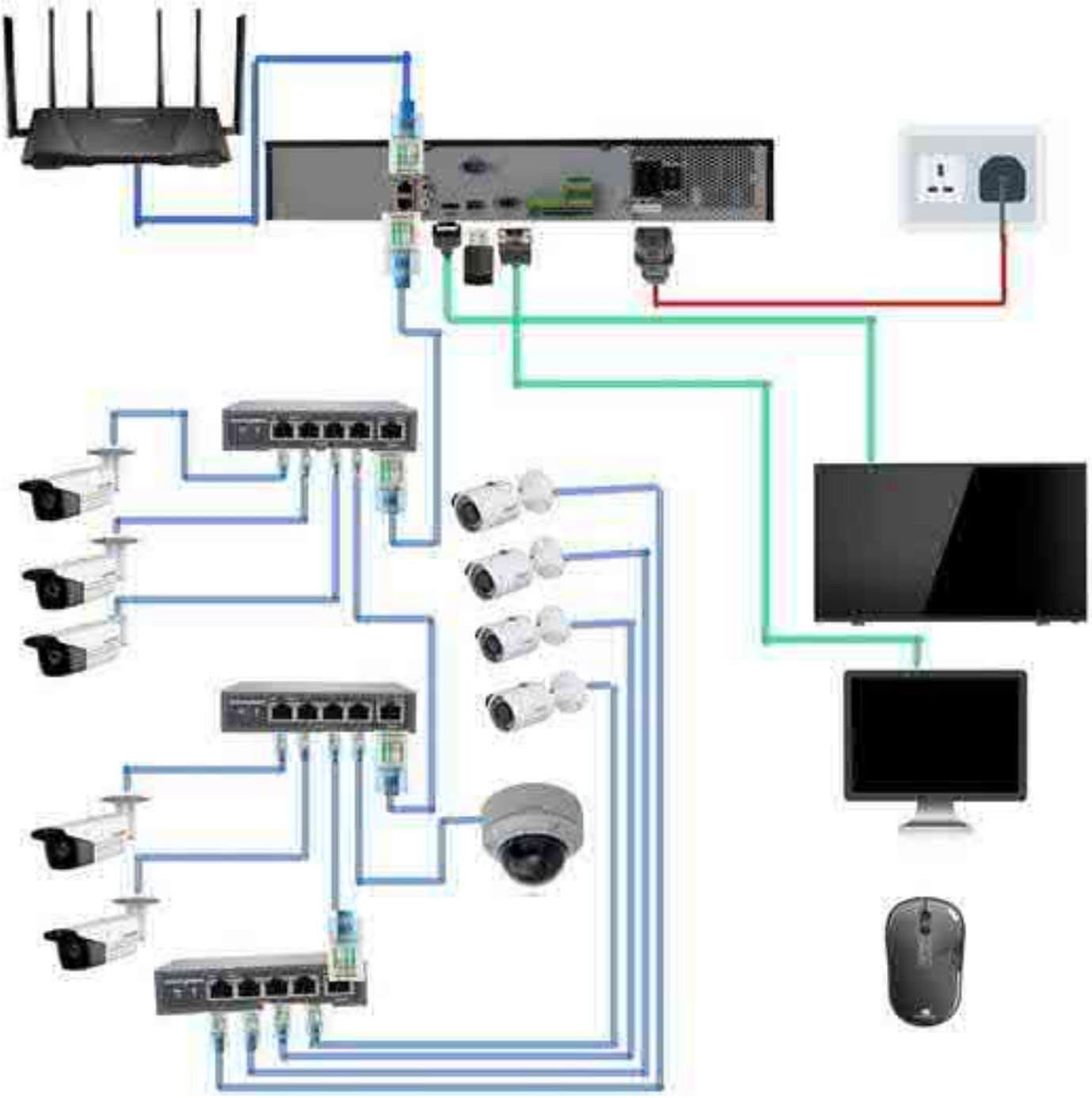
ვიდეოკამერებიდან მიღებული ინფორმაციის არქივირება, შენახვა მოხდება ციფრულ ქსელურ ვიდეორეგისტრატორებში, ვიდეოკამერები უნდა იყოს IP ტექნოლოგიის, ფერადი, დღე-ღამის რეჟიმით და 4 მგპ-იანი პარამეტრით. საკომუნიკაციო კარადების და ვიდეოკამერების განთავსება პროექტს თან ერთვის.

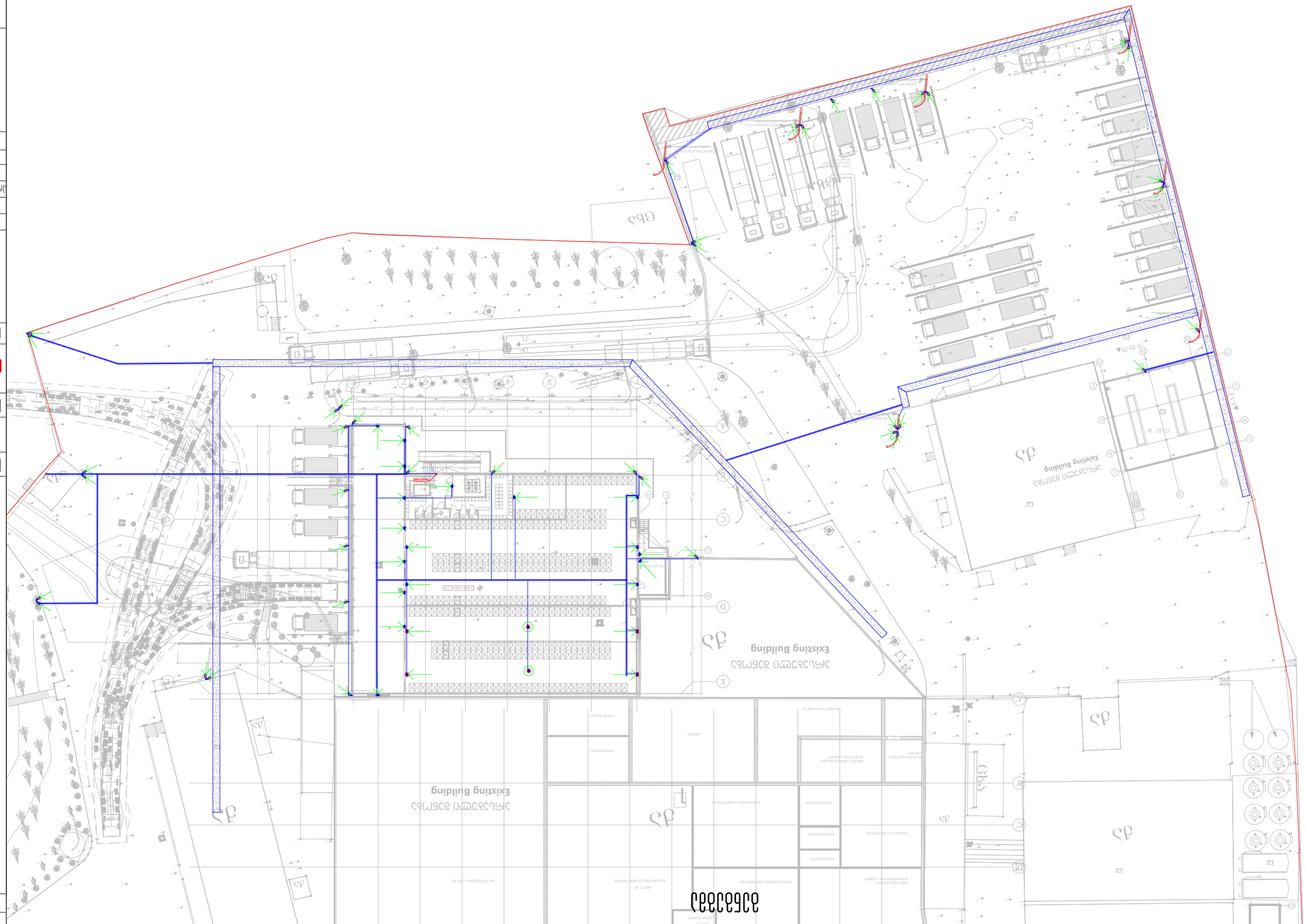
გარე გამოყენების კამერები დაყენებულია მთელ პერიმეტრზე ყველა შესასვლელსა და გასასვლელის საკონტროლოდ. შიდა კამერები გათვალისწინებულია დერეფნების,კიბისა და ლიფტის უჯრედიდან გამოსვლების სამეთვალყურეოდ.

კამერები უკავშირდება NVR ს. ჩამწერიდან HDMI კაბელით უკავშირდება მონიტორს რომელიც განთავსებულია დაცვის ოთახში,რომლის მეშვეობითაც ხდება ვიდეომეთვალყურეობა. **აუცილებელია ჩანაწერი შეინახოს** NVR **მა მყარ დისკზე** 7 **დღის განმავლობაში**.

სისტემას აუცილებლად უნდა ჰქონდეს დამოუკიდებელი კვების წყარო (აკუმულატორი,ups),რადგან ელ მომარაგების შეწყვეტის დროს სისტემამ იმუშაოს შეუფერხებლად.

დაცვის ოთახში გათვალისწინებულია 24u რეკი,რომელშიც განთავსდება ვიდეომეთვალყურეობის სისტემის პაჩ-პანელები.




Existing Building
Existing Building
Existing Building

Масштаб 1:100	Формат А3
Дата 2024 г.	

Архитектурна част

Конструктивна част

Инсталации ВиК

Инсталации ОВК

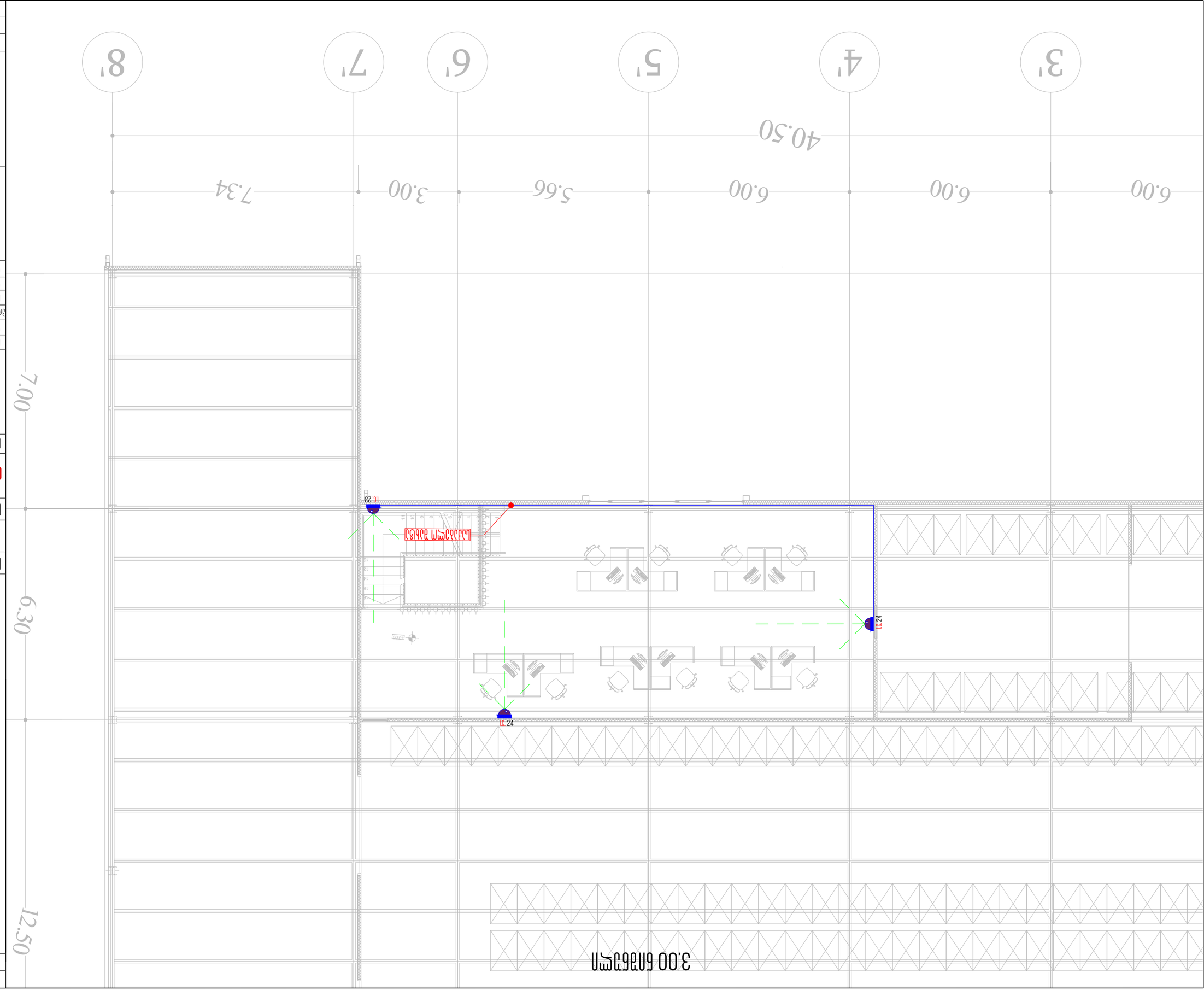
Инсталации ЕЛ

Инсталации СС

Инсталации ВОВ

**Инсталации ПБ


Existing Building
Existing Building
Existing Building
Existing Building
17.67 ж
17.40
6.00
6.50
6.00
6.00
6.00



Ավարտ.	5
Ամսաթիվ.	17.02.2025
Ձևաթուղթ:	

ՀՀ, ք. Մասիս, Ջրաշեն Ն66 ՆՖՈՒՆԻ, 2 փ. 13 - 13 (+032) 2 83 - 13 հեռ.
INFOJETEX2018@GMAIL.COM էլ.փոստ

"J.E.T.EX SOLUTIONS" Հ.Պ.Ը.
Ա/Հ: 40546627

SOLUTIONS
JETEX

Գլխավոր ճարտ.	Ա.Ղազարյան
Ստուգեց	Ա. Հովհաննիսյան
Նախագծեց	Ա. Հովհաննիսյան
Գլխավոր ինժեներ	Ա. Հովհաննիսյան
Գլխավոր տեխնոլոգ	Ա. Հովհաննիսյան
Գլխավոր մեխանիկ	Ա. Հովհաննիսյան
Գլխավոր էլեկտրիկ	Ա. Հովհաննիսյան
Գլխավոր ճարտ. նախագծ.	Ա. Հովհաննիսյան

MEP SYSTEMS
DESIGN

Ա/Հ 01.18.13.039.105

Ջրաշենի 3րդ շենքի վերելակ,
Ավտոմատիկ մատուցում,
Ռեակտիվ ավտոմատիկա

CCTV ՀԱՄԱԿԱՐԳ

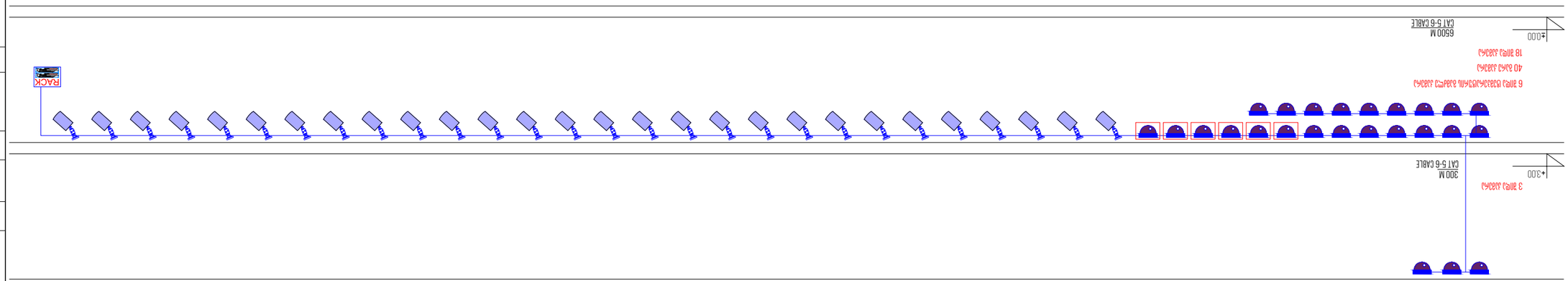
Նախագիծ	
Նախատիպ	
Աշխատանքային	
Փուլ	Ամսաթիվ
Ավտոմատիկա	33.04.2024

Ավտոմատիկա

Ռեակտիվ ավտոմատիկա

Ռեակտիվ ավտոմատիկա

Ռեակտիվ



ԿԱՊԱՐ CCTV

ՄԱՍՇՏԱԲԸ 1:500	ՖՈՐՄԱՏ A3

ՀԱՍՏԱՏՈՂ ՝

ՄԵԿՆԱՐԿ

ՀԱՍՏԱՏՄԱՆ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ

ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ՄԵԿՆԱՐԿ

ՀԱՍՏԱՏՈՂ ՄԱՍՆԱԳԻՏ՝

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱՊԱՆԻ ՔԱՂԱՔԱՊԵՏԱՐԱՆ

ՀՀ, ԿԱՊԱՆ, ՄԱՐՏԻՐՈՍՅԱՆ 22 ՇԵՆՔ

CCTV ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՆԱԽԱԳԻԾ

ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ՝

DESIGN MEP SYSTEMS

ՀՀ, ՍՅՈՒՆԻՔԻ ՄԱՐԶ, ԿԱՊԱՆ ՔԱՂԱՔԻ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ՊԼԱՆԱՎՈՐՄԱՆ ԵՎ ԿԱՌՈՒՑԱՊԱՏՄԱՆ ՎԱՐՉՈՒԹՅՈՒՆ

Լ/Ձ 01.18.13.039.105

ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՂԵԿԱՎԱՐ՝	Ա.ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ	
ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԳԼԽԱՎՈՐ ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏ՝	Ա.ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ	
ՆԱԽԱԳԻԾԸ ԿԱԶՄԵԼ Է՝	ՀՀ, ՍՅՈՒՆԻՔԻ ՄԱՐԶ, ԿԱՊԱՆ ՔԱՂԱՔԻ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ՊԼԱՆԱՎՈՐՄԱՆ ԵՎ ԿԱՌՈՒՑԱՊԱՏՄԱՆ ՎԱՐՉՈՒԹՅՈՒՆ	
ՀԱՍՏԱՏՈՂ՝	Ա.ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ	
ՀԱՍՏԱՏՄԱՆ ՀԱՄԱՐ՝	17.02.2025	
ՊԱՏՎԵՐՆԵՐԻ ՔԱՆԱԿ՝	5	

ՀՀ, ՔԱՂԱՔ ԿԱՊԱՆ, ՄԱՐՏԻՐՈՍՅԱՆ 22 ՇԵՆՔ
Լ/Ձ՝ 40546262 7
ՀԵՌ.՝ (+032) 2 83 - 13 - 13
ԷԼ.ՓՈՍՏԱՅԻՆ ՀԱՍՑԵ՝ INFOJETEX2018@GMAIL.COM

ՀԱՍՏԱՏՄԱՆ ՀԱՄԱՐ՝

JETEX SOLUTIONS